ESUD 2017

XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância

Caminhos da autoria e criatividade na EaD



ANAIS

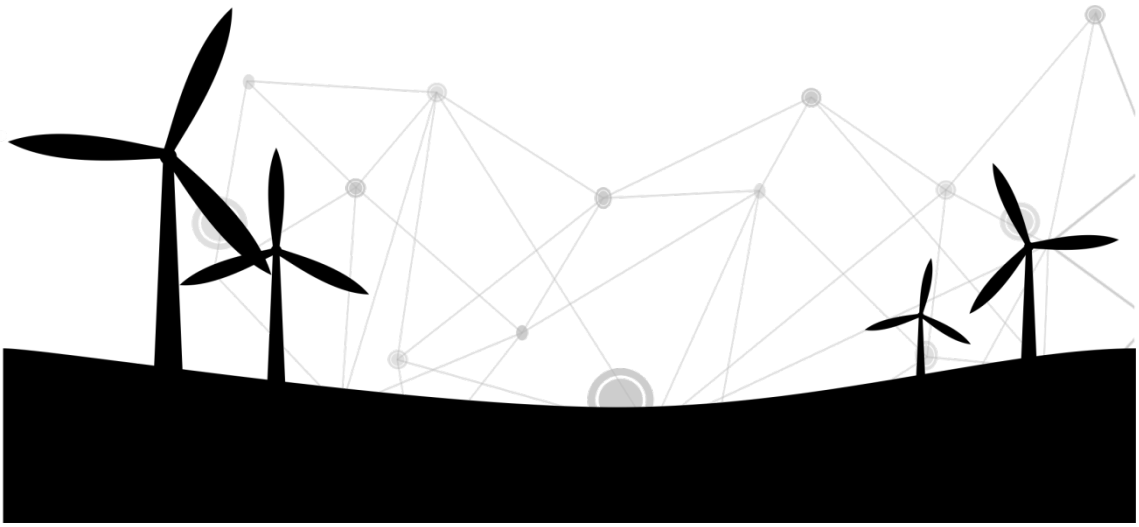
De 17 a 20 de outubro - Rio Grande/RS

CAPES · CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico · UniRede · FURG · SEaD Secretaria de Educação a Distância - FURG

ESUD 2017

XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância

ANAIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG

Reitora
CLEUZA MARIA SOBRAL DIAS
Vice-Reitor
DANILO GIROLDO
Chefe do Gabinete da Reitora
DENISE MARIA VARELLA MARTINEZ
Pró-Reitor de Extensão e Cultura
DANIEL PORCIUNCULA PRADO
Pró-Reitor de Planejamento e Administração
MOZART TAVARES MARTINS FILHO
Pró-Reitor de Infraestrutura
MARCOS ANTONIO SATTE DE AMARANTE
Pró-Reitor de Graduação
RENATO DURO DIAS
Pró-Reitora de Assuntos Estudantis
DAIANE TEIXEIRA GAUTÉRIO
Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas
LUCIA DE FÁTIMA SOCOOWSKI DE ANELLO
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação
EDUARDO RESENDE SECCHI
Secretária Geral de Educação a Distância
IVETE MARTINS PINTO

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD (*14 : 2017 : Rio Grande, RS*)

[Anais do] XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância - ESUD [recurso eletrônico] ; III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância / Organização: Universidade Federal do Rio Grande - FURG. – 11. ed. – Rio Grande: Editora da FURG, 2017.

Dados eletrônicos

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.
Modo de Acesso: http://www.esud2017.furg.br/index.php/anais
ISSN 2237-5996

I. Educação à distância – Congressos. 2. Educação superior - Congressos. I. Congresso Internacional de Educação Superior a Distância. II. Universidade Federal do Rio Grande - FURG. III. Título.

CDU 37.018.43(061.3)

Bibliotecária responsável: Bruna Heller – CRB 10/2348

ESUD/CIESUD 2017

Organização: Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Coordenação Geral

- Marisa Musa Hamid (FURG) - Coordenadora Geral
- Danúbia Bueno Espíndola (FURG) - Coordenadora Adjunta
- Ivete Martins Pinto (FURG) - Presidente da UniRede
- Joice Araújo Esperança (FURG) - Comitê de Programação
- Márcio Oliveira (FURG) - Comitê de Divulgação e Comunicação
- Narjara Mendes Garcia (FURG) - Comitê de Logística
- Zélia Seibt do Couto (FURG) - Comitê de Infra-estrtutura Tecnlógica

Comitê Financeiro e de Projetos

- Marisa Musa Hamid (FURG)
- Elisa Tuler de Albergaria (UFSJ)
- Ivete Martins Pinto (FURG)
- Maria Teresa Meneses Freitas (UFU)

Comitê Científico

- Danúbia Bueno Espíndola (FURG)
- Ana Laura Salcedo de Medeiros (FURG)
- Alexandre Martins dos Anjos (UFMT)
- Aline Pinto Amorim (IFRJ)
- André Luis Castro de Freitas (FURG)
- Carmo Thum (FURG)
- Daniel da Silva Silveira (FURG)

- Débora Pereira Laurino (FURG)
- Edjane Esmerina Dias da Silva (UFCG)
- Fernando Selmar Rocha Fidalgo (UFMG)
- Gabriel Albuquerque (UFAM)
- Ivete Martins Pinto (FURG)
- Joice Araújo Esperança (FURG)
- Lídia de Jesus Oliveira Loureiro da Silva (Universidade de Aveiro - Portugal)
- Lucas Santos Cerqueira (FURG)
- Luciano Ribeiro (FURG)
- Mara Lúcia Fernandes Carneiro (UFRGS)
- Regina Barwaldt (FURG)
- Silvia Silva da Costa Botelho (FURG)
- Suzane Vieira (FURG)
- Tanise Novello (FURG)
- Valmir Heckler (FURG)
- Wagner José Corradi Batista (UFMG)

Comitê de Programação

- Joice Araújo Esperança (FURG)
- Alexandre Martins dos Anjos (UFMT)
- Aline Pinto Amorim (IFRJ)
- Denise Pinho (FURG)
- Gabriel Albuquerque (UFAM)
- Maria Teresa Menesses Freitas (UFU)
- Narjara Mendes Garcia (FURG)
- Valmir Heckler (FURG)

Comitê de Divulgação e Comunicação

- Márcio Oliveira (FURG)
- Andréia Alves Pires (FURG)
- Gabriela Maria Dutra de Carvalho (UDESC)
- Jandré Correa Batista (FURG)
- Lidiane Fonseca Dutra (FURG)
- Marcelo Lopes de Barros (SEaD/FURG)
- Rosane Borges Leite (FURG)
- Tammie Caruse Faria Sandri (FURG)
- Tanise Novello (FURG)
- Zélia Seibt do Couto (FURG)

Comitê de Logística

- Narjara Mendes Garcia (FURG) - Coordenadora
- Elisa Tuler de Albergaria (UFSJ)
- Ivete Martins Pinto (FURG)
- Lucas Santos Cerqueira (FURG)
- Márcio Oliveira (FURG)
- Marisa Musa Hamid (FURG)

Comitê de Infraestrutura Tecnológica

- Zélia Seibt do Couto (FURG) - Coordenadora
- Fabiano Ezequiel Barbosa (FURG)
- Lidiane Fonseca Dutra (FURG)
- Murilo Haddad (UFSJ)
- Paulo César R. Pinho (FURG)
- Rafael Castro (FURG)
- Reginaldo Coimbra Vieira (UFSJ)

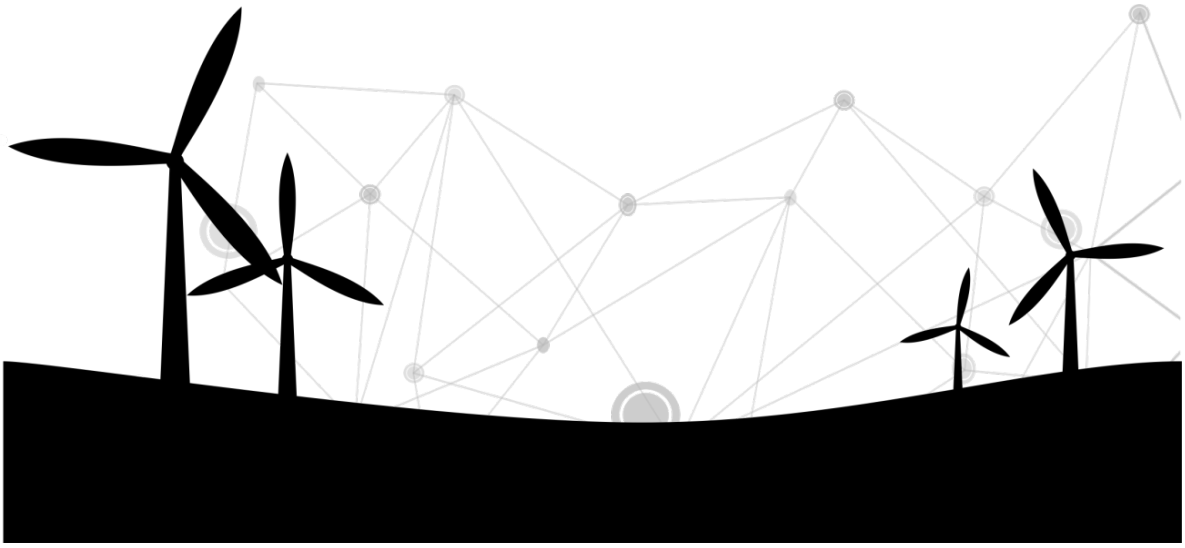
- **Secretaria Executiva**
- Paulo César R. Pinho (FURG)

Prêmio UniRede

- Henrique Oliveira da Silva (UniRede)
- Tel Amiel (UNICAMP)

Equipe de Apoio

- Amanda Boeno Gonçalves (SEaD/FURG)
- Eliane Lima Piske (SEaD/FURG)
- Errol Fernando Zepka Pereira Junior
- Jefferson Oliveira (SEaD/FURG)
- Juliana Emmendoerffer (SEaD/FURG)
- Marcelo Lopes de Barros (Unirede)
- Rosane Carvalho de Carvalho (SEaD/FURG)
- Sandra Helena Santos Azevedo (UniRede)



APRESENTAÇÃO

O XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância – ESUD 2017 têm como temática central: “Caminhos da autoria e criatividade na EaD”.

O ESUD 2017 ocorre na cidade do Rio Grande/RS, no período de 17 a 20 de outubro de 2017, sendo o local do evento o Centro Integrado de Desenvolvimento do Ecossistema Costeiro e Oceânico – CIDEC-SUL da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Sobre o ESUD

O ESUD é promovido pela Associação Universidade em Rede (UniRede) – uma Associação Institucional que congrega instituições públicas de Ensino Superior (Universidades Federais, Universidades Estaduais e Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica).

A UniRede tem como um de seus objetivos a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico da Educação a Distância, contribuindo, assim, com a pesquisa, produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico na área da Educação a Distância (EaD) no Brasil.

Nesse contexto, o ESUD tem contribuído para a discussão e consolidação da modalidade a distância no Brasil com temáticas sempre inovadoras e apresentação de trabalhos que demonstram os estudos e as pesquisas na área.

Este evento tem suas edições organizadas, a cada ano, por uma Instituição associada, confirmando um trabalho coletivo e em rede, o que configura a UniRede

O evento tem como principais objetivos:

- promover e incentivar a pesquisa acadêmica na área de Educação a Distância (EaD) no Brasil;
- proporcionar a troca de experiências entre instituições e pesquisadores sobre a modalidade a distância;
- divulgar trabalhos acadêmicos nas áreas temáticas do evento;
- contribuir para a consolidação da Política Nacional de Educação no Brasil com ênfase na modalidade a distância.

Tradicionalmente, durante a realização do evento, a UniRede elabora um documento, tendo em vista a consolidação do estado da arte da educação superior a distância no Brasil, e publica uma carta intitulada com o nome da cidade sede do evento.

Com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de soluções digitais inovadoras voltadas para a educação superior, o encerramento do ESUD é marcado pela entrega do Prêmio UniRede.

Edições anteriores:

- a primeira deu-se em Petrópolis (RJ);
- a segunda, em Brasília (DF);
- a terceira, na cidade do Rio de Janeiro (RJ);
- em 2006, a quarta edição ocorreu, novamente, na cidade de Brasília (DF);
- a quinta foi em 2008, juntamente com o Simpósio Nacional de Educação a Distância, promovido pela Associação Brasileira

de Educação a Distância (ABED), em Gramado (RS), com o tema “A EaD em um contexto científico”;

- no ano de 2009, o Congresso foi sediado em São Luís (MA), com o tema “Qualidade em EaD”;
- em 2010, a sétima edição aconteceu em Cuiabá (MT), com o tema “A EaD e sua institucionalização: reflexões e processos”;
- em 2011, ocorreu a oitava edição em Ouro Preto (MG), com o tema: “A EaD e a transformação da realidade brasileira”;
- a nona edição, em 2012, ocorreu em Recife (PE), com o tema “Educação a Distância: Semeando Cidadania”;
- em 2013, a décima edição foi realizada em Belém (PA), cujo tema era "EaD rompendo fronteiras". Nesta edição, o evento passou a aceitar trabalhos em português e espanhol, abrindo as fronteiras para a participação de outros países da América Latina;
- em 2014, o evento ocorreu em Florianópolis (SC), com o tema “Pesquisa na EaD: reflexões sobre teoria e prática”; a décima segunda edição, em 2015, foi em Salvador (BA) com o tema “Cultura digital e inovação: Tecnologia educacional e dispositivos móveis";
- em 2016, em sua décima quarta edição, o evento ocorreu em São João Del-Rei (MG) e trouxe o tema “Humanismo, Tecnologias e Políticas em EaD”.

Tecnologias na EaD



SISTEMA DE AGENDAMENTO PARA GESTÃO DA EAD: proposta de requisitos funcionais para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Fernanda da Silva Momo[1], Ariel Behr[2], Raquel Janissek-Muniz[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Escola de Administração, fernandamomo@yahoo.com.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Escola de Administração, ariel.behr@ufrgs.brl

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Escola de Administração, rjmuniz@ufrgs.br

Resumo *– A educação a distância é uma modalidade de ensino em que os agentes do processo de ensino-aprendizagem não precisam estar no mesmo tempo e espaço. Nesse contexto, destaca-se a relevância da temática de gestão da EaD, uma vez que esse é um fator preponderante para o sucesso de cursos, disciplinas ofertadas a distância. Assim, tendo em vista a relevância da temática da gestão da EaD e considerando os Sistemas de Informação como uma ferramenta de grande potencial para otimizar os processos de gestão da EaD, este estudo objetiva descrever os requisitos funcionais de um sistema de Agendamento para a Gestão da EaD na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Dessa forma, para atingir o objetivo proposto, optou-se por um estudo qualitativo-descritivo, operacionalizado na forma de um estudo de caso. Como resultados, observou-se que no que se refere ao agendamento os requisitos funcionais de um sistema estão em grande parte relacionado a reserva, cancelamento, autorização e visualização de um calendário em que apareça essas reservas.*

Palavras-chave: Sistema de Agendamento. Gestão. Educação a Distância (EaD).

Abstract *– Distance education is a modality of teaching in which the agents of the teaching-learning process do not need to be in the same time and space. In this context, it is important to highlight the relevance of the subject of e-learning management, since this is a preponderant factor for the success of courses, disciplines offered at distance. Thus, in view of the importance of the management of e-learning and considering Information Systems as a tool with great potential to optimize e-learning management processes, this study aims to describe the functional requirements of a Scheduling System for e-learning Management at the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Thereby, for the proposed objective, a qualitative-descriptive study was operationalized in the form of a case study. As a result, it was observed that, regarding to scheduling, the functional requirements of a system are largely related to the reservation, cancellation, authorization and visualization of a calendar in which those reservations appear.*

Keywords: Scheduling System. Management. Distance education (e-learning).

1 INTRODUÇÃO

A educação a distância pode ser compreendida, segundo Fleming e Hiple (2004) como uma modalidade de ensino em que há a separação entre professor e aluno que, ao estarem separados, utilizam-se de alguns meios de comunicação para promover o processo de ensino-aprendizagem. Essa modalidade - segundo dados do Censo EaD.BR, publicado pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) - vem aumentando sua abrangência em termos de número de estudantes e cursos oferecidos.

Essa tendência pode ser verificada por meio do aumento médio de 25% nas matrículas de 2014, quando comparadas ao ano anterior, e nos cursos oferecidos, que em 2014 somaram 25.166, contra os 15.733 ofertados em 2013 (ABED, 2015; ABED, 2014). Nesse sentido, tendo em vista essa ampliação da aderência a essa modalidade e a diversidade de atores, realidades envolvidas na EaD, ressalta-se a importância do gerenciamento em todo o processo de ensino-aprendizagem para a execução dos cursos. Assim, destaca-se que a gestão da EaD é um fator fundamental para obtenção de sucesso nos cursos dessa modalidade (MOREIRA et al., 2010).

Tratando de sistemas direcionados para a Educação a Distância, Mill (2016, p.132) destaca que “há escassez de análises que auxiliem os gestores de iniciativas de EaD no contexto nacional em suas dificuldades cotidianas. [...] Nesse cenário, ganha importância a profissionalização da gestão de sistemas de EaD e a busca por melhor compreensão dos elementos constitutivos da gestão educacional em EaD”. Tal afirmação destaca a relevância da presente pesquisa uma vez que se espera poder auxiliar no processo de gestão da EaD no contexto nacional, mais especificamente auxiliando a gestão em uma Instituição Pública Federal de Ensino Superior (IFES).

Sendo assim, tendo em vista as questões apresentadas, o presente estudo possui a seguinte questão de pesquisa: Quais os requisitos funcionais de um Sistema de Agendamento para Gestão da EaD? Portanto, a partir dessa problemática objetiva-se mapear os requisitos funcionais de um Sistema de Agendamento para Gestão da EaD no contexto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Assim, além da relevância dessa pesquisa em relação ao contexto analisado, destaca-se como contribuição a especificação de requisitos funcionais sobre uma ferramenta para assessorar gestores na administração de seus cursos a distância. Além disso, este trabalho possibilita, na medida do possível, uma visão abrangente da gestão no contexto da Educação a Distância e visa contribuir com uma emergência acadêmica sobre Requisitos de Software na EaD identificada em *Call for paper* e que não tive estudos publicados sobre esse tema nas edições especiais (BERGSTRA, 2014).

Para isso, o presente artigo estrutura-se de forma a apresentar a seguir um referencial teórico sobre a Gestão da EaD e os Requisitos de Software. Posteriormente será apresentado uma seção com os procedimentos metodológicos adotados neste estudo, assim como, na seção subsequente, o contexto e resultados obtidos. Por fim, apresenta-se as considerações finais e referências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO EAD

As questões relativas à gestão na modalidade EAD ganham destaque à medida que "tanto nos exemplos de sucesso quanto nos de fracasso, um dos elementos fundamentais foi a gestão de todo este processo" (MOREIRA et al., 2010, p. 10). Sendo assim, tem-se que a essencialidade da gestão na modalidade de ensino a distância é notória uma vez que, segundo Yang (2010), para garantir a qualidade da EaD os agentes devem ser ativos em seus papéis, planejamento e gestão desses programas.

Assim, pode-se compreender a gestão como um processo que "orienta a realização das atividades [...] a seus propósitos, ou seja, é responsável pela dinâmica do sistema" (PEREIRA, 2015, p.56). Portanto, nota-se a necessidade de visualizar a gestão da EaD como um processo amplo, não sendo restrito a alguns temas que essa modalidade de ensino envolve em seu planejamento e execução. Nessa perspectiva, Prata (2010) afirma que a gestão escolar deve estar estritamente alinhada com educação que se almeja executar.

Ribeiro, Timm e Zaro (2007) contribuem com uma visão abrangente do conceito de gestão da EaD ao defenderem a perspectiva de que não é suficiente apenas o gerenciamento dos instrumentos materiais. Portanto, esses autores defendem a necessidade de uma ação ampla que envolva também toda parte invisível que se refere a referência institucional, sua cultura, estratégia. Sendo assim, além desses fatores abordados, há autores que destacam a relevância do aspecto estrutural na gestão da EaD uma vez que, além da estratégia e o fato da implementação, a estrutura apresenta-se como "um dos principais requisitos para que o ensino a distância tenha sucesso" (MOREIRA et al, 2010, p.5). Dessa maneira, tendo em vista os assuntos abordados, percebe-se que a Gestão da EaD é um processo amplo e complexo.

2.2 REQUISITOS DE SOFTWARE E DIAGRAMA DE CASOS DE USO

O levantamento de requisitos de software é uma etapa do desenvolvimento de sistemas que identifica as necessidades a serem atendidas por um sistema ou software. Assim, entendendo que a qualidade de um software é resultante das atividades de desenvolvimento deste (TSUKUMO et al., 1997), tem-se os requisitos de software como fatores relevantes para o desenvolvimento de um software de qualidade que atenda às necessidades dos seus usuários. Assim, compreende-se que "tais requisitos, de uma maneira geral, são a expressão das necessidades, explicitados em termos quantitativos ou qualitativos, e têm por objetivo definir as características de um software, a fim de permitir o exame de seu atendimento" (TSUKUMO et al., 1997, p.183).

No que se refere a explicitação dos requisitos de software, essa pode ser realizada de diversas formas, dentre elas pode-se citar a linguagem natural, notações gráficas, especificações matemáticas (SOMMERVILLE, 2011). Nesse sentido, a utilização de diagramas mostra-se como um modo de apresentar de maneira mais visualmente compreensível e estruturada os requisitos do sistema ao qual se deseja desenvolver. Assim, destaca-se a existência de diversos diagramas para esse fim,

mas a escolha para seu uso depende de diversos fatores como tempo e complexidade.

Isto posto, nessa seção opta-se por abordar o Diagrama de Casos de Uso, uma vez que esse diagrama é comumente usado para explicitação dos requisitos funcionais de um sistema (SOMMERVILLE, 2011). Além disso, ressalta-se que esse diagrama é um dos diagramas utilizados pela Linguagem de Modelagem Unificada (UML – Unified Modeling Language) que busca apresentar um padrão para representar um sistema (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2005).

O Diagrama de Casos de Uso pode ser entendido como um "diagrama comportamental que mostra uma interação, dando ênfase à organização estrutural de objetos que enviam e recebem mensagens" (PARREIRA JUNIOR, 2016, p. 61). Dessa forma, tem-se que os diagramas de casos de uso apresentam os limites a funcionalidades do sistema de forma a especificar a interação entre usuário e o sistema. Assim sendo, conforme Sommerville (2011, p. 74), esse diagrama "em sua forma mais simples, [...] identifica os atores envolvidos em uma interação e dá nome ao tipo de interação". Sendo assim, ao compreender-se o contexto ao qual o presente estudo se insere, apresenta-se a seguir os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para cumprir a questão de pesquisa e os objetivos propostos, este estudo utiliza de uma abordagem qualitativa-descritiva (GIL, 2008), sendo operacionalizada na forma de um estudo de caso (YIN, 2015).

A pesquisa qualitativa é entendida genericamente como sendo "uma atividade situada que localiza o observador no mundo" (DENZIN; LINCOLN, 2006, p.17), mais especificamente, entende-se esse tipo de pesquisa como aquele em que há uma ênfase "sobre as qualidades das entidades e sobre os processos e os significados que não são examinados ou medidos experimentalmente em termos de quantidade, volume, intensidade ou frequência" (DENZIN; LINCOLN, 2006, p.23). Portanto, os pesquisadores que se utilizam dessa tipologia de pesquisa "ressaltam a natureza socialmente construída da realidade, a íntima relação entre o pesquisador e o que é estudado, e as limitações situacionais que influenciam a investigação" (DENZIN; LINCOLN, 2006, p.23).

Dessa forma, o presente estudo almeja ir a campo para investigar os requisitos de software necessários para desenvolvimento de um sistema de Agendamento para gestão da EaD. No que tange à pesquisa descritiva, essa é compreendida como aquela em que há a descrição dos fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). Além disso, na pesquisa descritiva, objetiva-se a descrição das características de determinado fenômeno estabelecendo relações entre as variáveis (GIL, 2008).

A definição de abordagem da presente pesquisa enquanto estudo de caso único holístico (YIN, 2015) se deve ao fato de que a presente pesquisa busca analisar as condições contextuais de uma única unidade de análise. Yin (2015, p. 54) afirma que um estudo de caso único é "apropriado sobre várias circunstâncias" podendo ser

justificado por cinco razões: caso crítico, peculiar, comum, revelador ou longitudinal. A presente pesquisa pode ser enquadrada como um estudo de “caso comum” (YIN, 2015, p. 55) que objetiva “captar as circunstâncias e as condições de uma situação cotidiana [...] por causa das lições que pode fornecer sobre os processos sociais relacionados a algum interesse teórico”. O interesse teórico da presente pesquisa está e contribuir para estruturação de um sistema para Agendamento. E, nesse sentido, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) apresenta-se como um ambiente propício para a realização do estudo, tendo em vista que conta com processos sociais e organizacionais suficientemente estruturados; entretanto, não conta com um sistema que dê suporte a esses processos.

Coleta de dados

No que tange à coleta de dados, sabe-se que, segundo Pozzebon e Freitas (1997), “a qualidade de uma pesquisa qualitativa depende, sobretudo, da capacidade de se obter dados de alta qualidade”. Nesse sentido, compreendendo que, se tratando de um estudo de caso, há diversas possibilidades para se coletar dados (YIN, 2015), a presente pesquisa utilizará três técnicas de coleta de dados, sendo elas: entrevistas semiestruturadas, observação e coleta de documentos.

Portanto, no tocante às entrevistas, essas foram marcadas em dias específicos conforme a possibilidade de horários e datas dos entrevistados no período de outubro a dezembro de 2016. As observações seguiram a mesma lógica da entrevista, uma vez que não dependem apenas da disponibilidade da pesquisadora. Já a coleta de documentos, foi feita antes da realização das entrevistas e observações de forma a possibilitar maior interação com o andamento das atividades no campo em que foi realizada a pesquisa. Essa prática também possibilitou o aperfeiçoamento do roteiro das entrevistas.

No que tange aos sujeitos relativos a cada técnica de coleta, tem-se as seguintes especificações: na entrevista, foram entrevistadas 19 de 29 pessoas, entre técnicos e professores, que trabalham na Secretaria de Educação a Distância da UFRGS (SEAD/UFRGS) com atividades relacionadas a gestão da EaD. Na observação, foi analisada a rotina de trabalho da SEAD/UFRGS. Na coleta de dados, enfocou-se na coleta de documentos em sites e repositórios de documentos institucionais da UFRGS. Por fim, ainda sobre a coleta de dados, ressalta-se que também foram analisados documentos fornecidos pelos entrevistados e documentos fornecidos a pesquisadora nas observações.

Por fim, salienta-se que a coleta documental seguiu um roteiro de coleta de documentos elaborado pela pesquisadora em que se especificou fontes, objetos e termos de busca, assim como a forma de armazenamento dos dados coletados. No que se refere às observações, essas foram documentadas em arquivos de texto em que estão descritas as atividades observadas pela pesquisadora. Já no que tange às entrevistas essas foram realizadas posteriormente a validação do questionário proposto por especialistas no tema de gestão da EaD. Ainda sobre as entrevistas, essas foram gravadas e transcritas em documentos de texto, sendo que cada entrevista possui o seu documento de texto específico em que o nome do arquivo é

composto pelo nome do entrevistado e data de realização da entrevista.

Análise dos dados

No que se refere aos procedimentos de análise de dados, optou-se por utilizar a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Essa técnica pode ser compreendida como um processo no qual realiza-se uma análise sistemática em que se identificam as características das informações presentes no texto (HAIR JR.et al., 2005). Dessa forma, a análise de conteúdo, segundo Freitas e Janissek (2000), apresenta-se como uma técnica propícia para as pesquisas em que seja possível documentar os dados coletados em textos escritos.

Tendo em vista essas características dessa análise, os dados coletados foram tabulados em documentos de texto para a análise desses arquivos com o apoio do *software Nvivo11*. Sendo assim, inicialmente realizou-se uma contagem de palavras para verificar os temas mais frequentes, tendo identificado como grandes temáticas: processos realizados para Gestão da EaD, Sistemas Informacionais e Futuro da EaD. A partir dessas temáticas foram criados nós no *Nvivo11* para a análise dos dados coletados a partir das etapas e preceitos descritos por Bardin (2011) no que se refere à análise de conteúdo. Assim, após a classificação em nós e diversos refinamentos do conteúdo dos nós em subcategorias foi realizada a consolidação de todas as análises referente ao sistema de Agendamento para Gestão da EaD.

Dessa forma, após apresentar todos os procedimentos e atenções dadas à questão de procedimento metodológicos dessa pesquisa, apresenta-se a seguir a análise dos dados e resultados obtidos nesta pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO DO CONTEXTO E RESULTADOS

Contexto

A Secretaria de Educação a Distância (SEAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi instituída no ano de 2002 pela Portaria Interna nº 2.975 com o intuito de coordenar estrategicamente as políticas e ações de EaD na UFRGS (UFRGS, 2002). Sendo assim, a SEAD dentro da Universidade visa “à indução, ao fomento e à integração de infraestruturas, recursos orçamentário-financeiros e pessoal” (SEAD¹, 2017) de forma que a EaD na UFRGS se mantenha em sua estrutura organizacional “descentralizada, plural e interdisciplinar, envolvendo progressivamente as unidades acadêmicas no seu desenvolvimento” (SEAD¹, 2017).

No que tange a forma como a SEAD se organiza, observa-se que essa secretaria está dividida em três grandes setores subordinados ao Secretário e Vice-Secretário. Esses setores estão relacionados as grandes frentes em que a SEAD atua, sendo a questão Pedagógica relacionada a Coordenação Acadêmica; a questão Administrativa com a Gerência Administrativa e a Produção de Materiais para a EaD fica a cargo do Núcleo de Apoio Pedagógico a Distância.

Por fim, ressalta-se que a Secretaria de Educação a Distância trabalha em prol da promoção e disseminação da Educação a Distância na UFRGS e, para isso fomenta, auxilia, dá suporte aos cursos, mas não é a SEAD quem oferta os cursos nessa modalidade na Universidade. Nesse sentido, a oferta de cursos está relacionada aos Departamentos da Universidade que possuem toda uma autonomia

e expertise para isso. Assim, tendo em vista o papel da SEAD e sua estrutura funcional, apresenta-se a seguir os dados relacionados ao Sistema de Agendamento para a Gestão da EaD no contexto da UFRGS.

Resultados

O módulo de Agendamento está correlacionado a gestão e organização do uso de infraestrutura física e equipamentos disponibilizados para os cursos. Nesse sentido, destacam-se dois grandes funcionalidades nesse módulo: Infraestrutura de Polos e Estúdios/Equipamentos. Assim, no que tange ao agendamento para uso dos Polos, destaca-se a fala do entrevistado 15 em que se ressalta as funcionalidades que uma aplicação deveria ter para essa atividade.

> *São necessárias muitas funcionalidades, mas acho que a principal é essa questão do agendamento das atividades [...] faz o agendamento e as pessoas tem acesso online de onde 'estiverem' [...] agenda ali um encontro presencial e todo mundo enxerga [...] [mas] qual é o problema desse mecanismo: qualquer um pode apagar, ele não é bloqueado, né? [...] Acho que essa gestão dos espaços e dos usos seria bastante interessante [em] um mecanismo automático síncrono [...] qualquer aluno possa ver. "Ah mais que dia é o meu encontro? ". O cara entra, abre e enxerga tudo que vai acontecer no polo. [...] Eu posso marcar um evento, [mas] precisa de um mediador. "Olha eu quero desmarcar! ". Aí quem desmarca é o coordenador do polo, por exemplo.* ***(Entrevistado 15).***

Tendo em vista as observações realizadas pelos entrevistados e explicitamente as destacadas pelo Entrevistado 15, nota-se a necessidade de uma sistematização do uso da infraestrutura oferecida nos Polos, uma vez que esses estão a serviço de diversos cursos que compartilham de um mesmo espaço físico para a promoção das atividades presenciais. Os polos são considerados " unidades operacionais para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) " (SEAD², 2017) e, portanto, é utilizado por diversos cursos de diversas instituições de ensino o que ampara essa necessidade de formalização do processo de reserva dos espaços e equipamentos disponíveis.

A seguir apresenta-se uma tabela com as informações relativas as funcionalidades que o sistema de agendamento dos polos precisaria ter na visão dos entrevistados. Nessa tabela destaca-se os atores envolvidos, requisitos funcionais, informacionais e o fluxo do processo de agendamento.

Caso de Uso	**Agendamento para uso de Infraestrutura dos Polos**
Ator/Atores	Professores, Tutores, Alunos e Coordenador do Polo
Requisitos Funcionais	Reserva de Infraestrutura do Polo; Visualização da Agenda do Polo; Cancelamento de Agendamento; Autorização de agendamento
Requisitos Informacionais Principais	Data, Horário, Infraestrutura a ser utilizada; Resumo da atividade; Curso; responsável pela atividade.
Fluxo do Processo	- Professor/Tutor faz um pré-agendamento diretamente no sistema a partir de Login e informa: Data, Horário, Infraestrutura a ser utilizada; Resumo da atividade; Curso; responsável pela atividade. - Coordenador do polo confirma ou recusa a solicitação de agendamento (coordenador pode configurar para receber e-mail a cada solicitação, ou entra no sistema sistematicamente para realizar a autorização ou não do agendamento). - Caso o coordenador recuse o agendamento, ele deve informar um motivo e instantaneamente

	o sistema enviará uma mensagem de aviso ao solicitante. - Caso o coordenador aceite o agendamento aparece no calendário do polo de forma fixa e o solicitante recebe um aviso com a confirmação da sua solicitação. - Caso o Tutor ou Professor deseje cancelar a data reservada o professor realiza a solicitação com justificativa. - Coordenador do Polo confirma o cancelamento. - Desaparece a atividade. Obs: O Coordenador do Polo pode realizar Reserva e Cancelamentos de Reservas no sistema a qualquer instante. Neste caso, o sistema envia uma mensagem aos envolvidos na reserva informando toda a alteração realizada pelo Coordenador do Polo.

Tabela 1 – Agendamento para uso de Infraestrutura dos Polos – Caso de Uso
Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Tendo em vista todas as especificações descritas na Tabela 1, apresenta-se na sequência a imagem do diagrama de casos de uso para esse sistema. Nesse diagrama destacam-se os requisitos funcionais destacados pelos entrevistados, sendo eles: Reserva de Infraestrutura do Polo, Cancelamento da Reserva, Visualização da agenda de reservas.

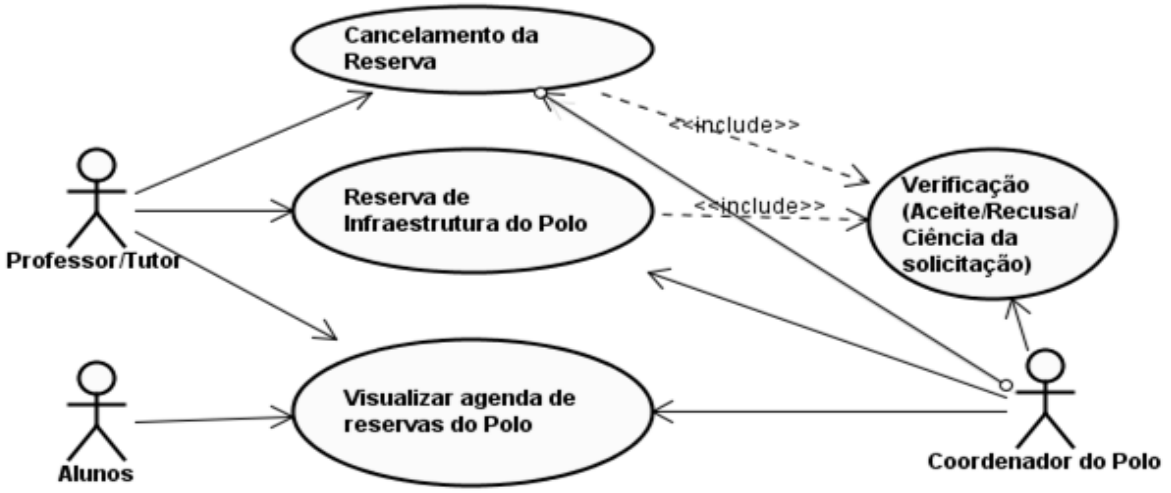


Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso – Agendamento: uso de Infraestrutura dos Polos
Fonte: elaborado pela autora (2017)

No que tange à funcionalidade de Estúdio e Equipamentos o sistema de Agendamento se relaciona com o Núcleo de Apoio Pedagógico à Educação a Distância (NAPEAD) e com os estúdios existentes na universidade. Em relação ao NAPEAD, esse já possui uma estrutura que vem prestando serviço na produção de objetos de aprendizagem e, portanto, um sistema de agendamento para esse núcleo não poderia possuir o mesmo processo do sistema descrito para o agendamento nos polos. No NAPEAD, a agenda é controlada atualmente por uma pessoa que gerencia todos os agendamentos sendo essa uma atividade necessária para evitar a colisão de uso de equipamentos e estúdio.

> *[...] a gente precisa desse instrumento, dessa ferramenta para não colidir assim, por exemplo, alguém marca uma externa e, no mesmo horário o estúdio 'está' vazio, mas 'está' tendo uma externa. Aí [...] não adianta eu só ter o estúdio, eu preciso dos equipamentos dentro do estúdio, então esse controle a gente tem que fazer.* ***(Entrevistado 12)***

Assim, em relação a sistemática de agendamento para uso da infraestrutura do NAPEAD destaca-se o fato da exigência de um viés pedagógico em que se pensa no mínimo em questões como o que, porquê, como, havendo sempre uma submissão de projeto, mesmo que esse seja em formato resumido. Essa situação é bem caracterizada na fala do Entrevistado 12 transcrita a seguir:

> *Tem muita gente que acha assim: "Ah, eu vim aqui porque eu queria marcar um horário para gravar umas aulas". Não funciona assim, não funciona mesmo, porque tudo o que a gente faz tem que estar atrelado ao pedagógico, [...] vai ter que submeter o projeto, mesmo que seja um projeto supersimples [...] porque se não a gente vira só um prestador de serviço, e a gente quer agregar um valor pedagógico ao que está sendo feito. [...] qualquer projeto tem que passar pelo fluxo [...] e outra coisa, [...] eu preciso ter uma dimensão [...] dos projetos 'para' saber se eu vou poder fazer aquilo, qual o meu cronograma. [...]. Tem um fluxo mas depende muito da demanda, se a demanda de trabalho nossa 'está' muito alta, ele (projeto) entra no fluxo, mas ele fica aguardando, é como se fosse uma fila.* ***(Entrevistado 12)***

Nesse sentido, observa-se na imagem a seguir o processo de submissão de projetos ao NAPEAD para produção de objetos de aprendizagem destacado no trecho do entrevistado 12. Todo o processo foi desenvolvido e especificado no site do NAPEAD em que também são descritas as exigências de cada projeto para cada objeto de aprendizagem que se deseja produzir.

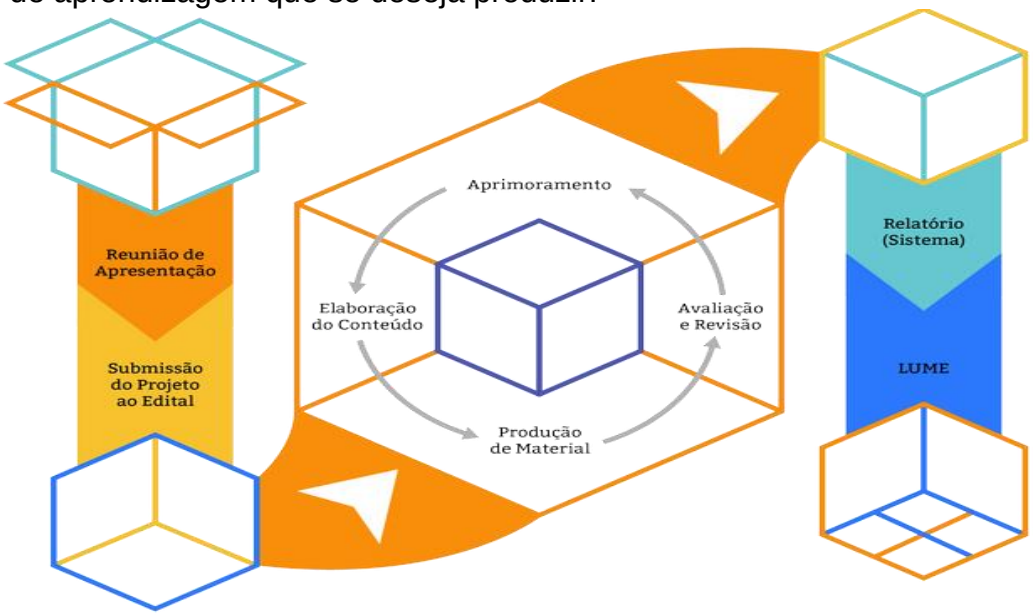


Figura 2 – Processo de Submissão de projetos do NAPEAD
Fonte: SEAD³ (2017)

Portanto, tendo em vista essas questões apresentadas, a tabela a seguir descreve os atores envolvidos nessas atividades de agendamento, os requisitos funcionais, os requisitos informacionais e o fluxo do processo. Aqui, em relação as especificações para a aplicação do agendamento para uso da Infraestrutura dos Polos destacam-se as adições feitas no Fluxo do Processo e, no que se refere as funcionalidades, pode-se destacar a submissão nos projetos.

Caso de Uso	Agendamento para uso de Infraestrutura do NAPEAD
Ator/Atores	Professores e Coordenação do NAPEAD
Requisitos Funcionais	Submissão de Projeto e Alteração de Projeto; Aceite/Recusa do Projeto; Reserva de Infraestrutura do NAPEAD; Visualização da Agenda do NAPEAD; Autorização de agendamento
Requisitos Informacionais Principais	Data, Horário, Infraestrutura a ser utilizada; Resumo do objeto a ser produzido; Curso; responsável pelo projeto; Projeto.
Fluxo do Processo	- Professor submete o projeto no sistema a partir de Login e informa: Data, Horário, Infraestrutura a ser utilizada; Resumo da atividade; Curso; responsável pela atividade. - NAPEAD analisa e aceita/recusa o projeto (coordenador pode configurar para receber e-mail a cada solicitação, ou entra no sistema sistematicamente para realizar o aceite ou não do projeto). - Caso o coordenador recuse o projeto, ele deve informar um motivo e instantaneamente o sistema enviará uma mensagem de aviso ao solicitante. - Caso o NAPEAD aceite o projeto inicia-se uma nova fase em que são definidas as datas para entrega de materiais, uso da infraestrutura. - A partir desse momento o professor pode realizar a solicitação de data e horário no sistema para uso da Infraestrutura do NAPEAD. - NAPEAD confirma ou recusa a solicitação de agendamento (coordenador pode configurar para receber e-mail a cada solicitação, ou entra no sistema sistematicamente para realizar a autorização ou não do agendamento). - Caso o NAPEAD recuse o agendamento, ele deve informar um motivo e instantaneamente o sistema enviará uma mensagem de aviso ao solicitante. - Caso o coordenador aceite o agendamento aparece no calendário do NAPEAD de forma fixa a reserva e o solicitante recebe um aviso com a confirmação da sua solicitação. - Caso o Professor deseje cancelar a data reservada, o professor realiza a solicitação no sistema descrevendo uma justificativa para o cancelamento. - NAPEAD confirma o cancelamento. - Desaparece a atividade. Obs: O NAPEAD pode realizar Reserva e Cancelamentos de Reservas no sistema a qualquer instante. Neste caso, o sistema envia uma mensagem aos envolvidos na reserva informando toda a alteração realizada pelo NAPEAD.

Tabela 2 – Agendamento para uso de Infraestrutura do NAPEAD – Caso de Uso
Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Tendo em vista os requisitos que o sistema de agendamento das atividades no NAPEAD deve possuir, a seguir apresenta-se o Diagrama de Casos de Uso. Nessa imagem, destaca-se a gerência do NAPEAD sobre os processos de submissão, reserva, cancelamento. Além disso, há a funcionalidade de visualização da agenda que apoia toda a questão de gestão do tempo de professor que submetem seu projeto e do próprio NAPEAD em suas atividades diárias.

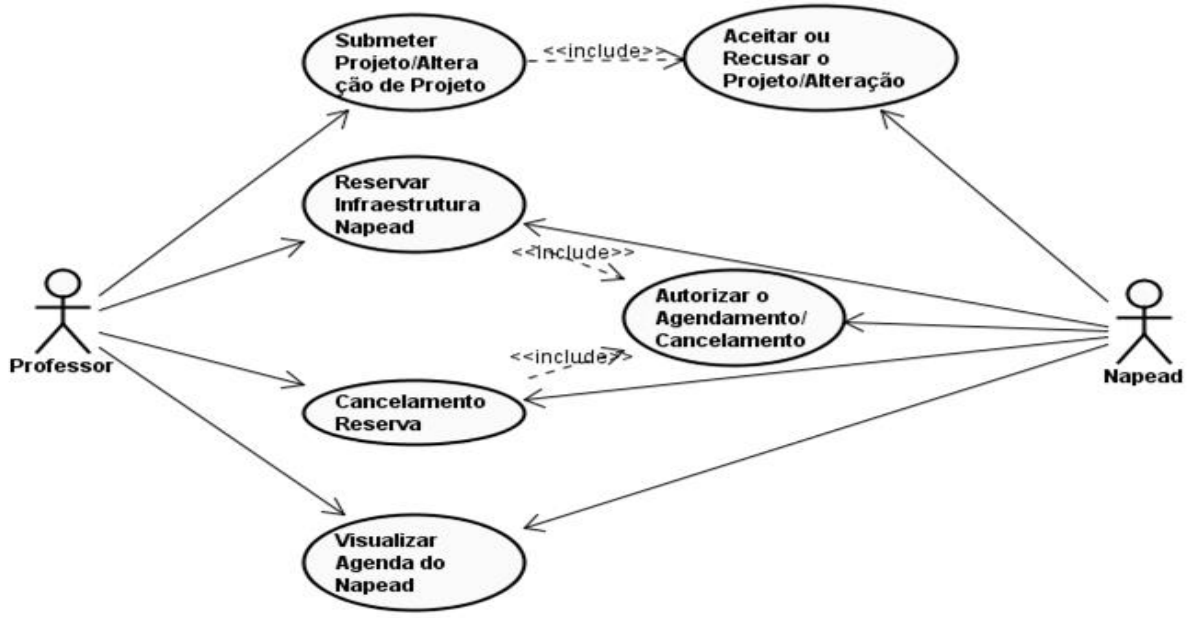


Figura 3 – Diagrama de Caso de Uso – Agendamento para uso de Infraestrutura do Napead
Fonte: elaborado pela autora (2017)

No que se refere ao sistema de estúdio, essa é uma necessidade emergente que foi identificada recentemente pela SEAD, segundo o entrevistado 17. E, com relação a essa funcionalidade do sistema observa-se que, nesse caso, o sistema se assemelha muito com o que foi transcrito para a aplicação de agendamento para os Polos, uma vez que se tem um comprometimento de auxilio pedagógico menor e volta-se o foco mais na disponibilização de espaço e infraestrutura para o professor que autonomamente desejam criar seus objetos de aprendizagem utilizando-se da infraestrutura existente na UFRGS.

> *[...] falta na nossa Universidade uma rede organizada de estúdios de vídeos para a gente poder acessar em caso de necessidade. Então o pessoal do CPD nos disse 'Olha, [...] a gente sabe que a UFRGS tem alguns estúdios em unidades que poderiam fazer isso [...]. Aí surgiu a ideia de criar uma rede de estúdios dentro da UFRGS que vão ser multiusuários, que vão ser interligados por um sistema de gestão onde eu quero filmar um evento, eu vou entrar nessa rede, eu vou solicitar.* ***(Entrevistado 17)***

Tendo em vista as entrevistas, sabe-se que esses estúdios estão situados em algumas unidades da UFRGS e, por isso, devem ser por elas gerenciados. Dessa forma, todas as autorizações de agendamento devem ser realizadas pela Unidade responsável pelo estúdio. Assim, essa aplicação do sistema se assemelha muito com o Sistema de Agendamento de Polos, mas adiciona-se o fator de não existir uma agenda para cada Unidade, assim como desenhado para os Polos, e sim uma agenda única em que é possível visualizar as atividades de todos os estúdios. Assim, a seguir apresenta-se a Tabela 3 com as especificações de funcionalidades e informações que esse sistema precisará para operar, bem como o processo de solicitação de estúdio ou externa nessa aplicação.

Caso de Uso	Agendamento para uso de Infraestrutura de Estúdios Multiusuários
Ator/Atores	Professores e Unidades dos estúdios
Requisitos Funcionais	Reserva de Infraestrutura dos Estúdios; Cancelamento de agendamento; Autorização de agendamento/cancelamento; Visualização da Agenda dos Estúdios Multiusuários
Requisitos Informacionais Principais	Data, Horário, Infraestrutura a ser utilizada; Unidade do Estúdio (local); Resumo da atividade; Curso; responsável pela atividade.
Fluxo do Processo	- Professor faz um pré-agendamento diretamente no sistema a partir de Login e informa: Data, Horário, Unidade do Estúdio; Infraestrutura a ser utilizada; Resumo da atividade; Curso; responsável pela atividade. - Unidade do Estudo confirma ou recusa a solicitação de agendamento (o responsável por essa atividade nas Unidades pode configurar para receber e-mail a cada solicitação, ou entra no sistema sistematicamente para realizar a autorização ou não do agendamento). - Caso a Unidade recuse o agendamento, ela deve informar um motivo e instantaneamente o sistema enviará uma mensagem de aviso ao solicitante. - Caso a Unidade aceite o agendamento, aparece no calendário dos estudos multiusuários de forma fixa e o solicitante recebe um aviso com a confirmação da sua solicitação. - Caso o Professor deseje cancelar a data reservada o professor realiza a solicitação com justificativa. - Unidade do Estúdio confirma o cancelamento. - Desaparece a atividade. Obs: As Unidades podem realizar Reserva e Cancelamentos de Reservas no sistema a qualquer instante. Neste caso, o sistema envia uma mensagem aos envolvidos na reserva informando toda a alteração realizada pelas Unidades dos estúdios.

Tabela 3 – Agendamento para uso de Infraestrutura de Estúdios Multiusuários – Caso de Uso
Fonte: Elaborado pela autora (2017)

Sabendo, portanto, as especificações de informações, funcionalidades e o processo de agendamento para o uso de uma infraestrutura de Estúdios Multiusuários em um sistema, apresenta-se a seguir o Digrama de Caso de Uso desse sistema. Nesse diagrama destacam-se os usuários desse sistema e suas possibilidades de ação dentro desse sistema.

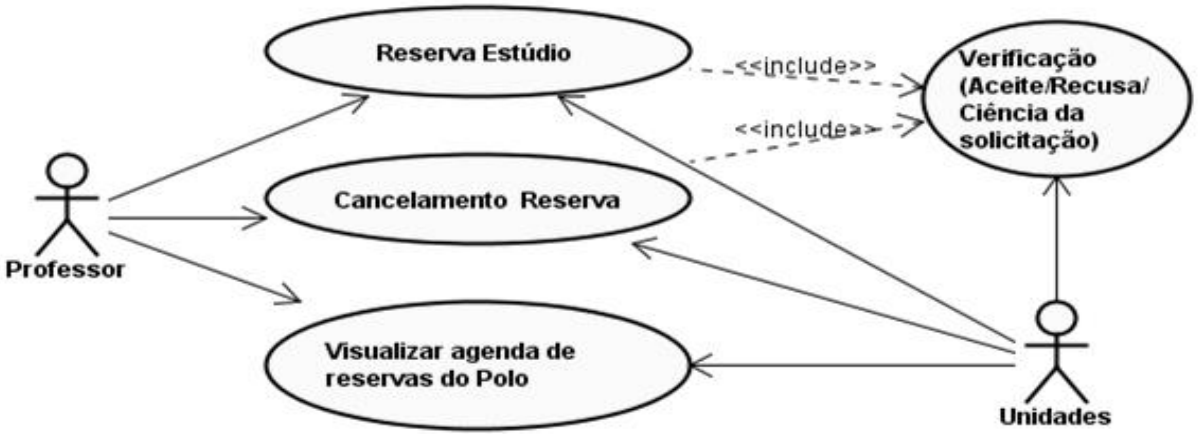


Figura 4 – Diagrama de Caso de Uso – Agendamento para uso de Infraestrutura de Estúdios
Fonte: elaborado pela autora (2017)

Assim, em relação a Figura 4, ressalta-se como funcionalidades em comum aos outros diagramas apresentados a Reserva, Cancelamento e Visualização da agenda. Entretanto, nesse sistema as unidades possuem uma gestão maior nesse processo tendo em vista que são as únicas que tem acesso a funcionalidade de verificação antes de uma reservar aparecer definitivamente na agenda dos Estúdios Multiusuários. Dessa forma, tendo em vista os requisitos funcionais de um sistema de Agendamento mapeados, a seguir apresentam-se as considerações finais desta pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo alcançou o objetivo da pesquisa e respondeu ao questionamento proposto ao identificar e descrever os requisitos funcionais de um software de agendamento para Gestão da EaD no contexto da UFRGS. Sendo assim, ao realizar-se as análises dos dados coletados observa-se que no que tange a temática de agendamento os requisitos funcionais de um sistema estão em grande parte relacionado a reserva, cancelamento, autorização e visualização de um calendário em que apareça essas reservas. Além disso, no que se refere a Gestão da EaD na UFRGS, o sistema relacionado ao agendamento se divide em grandes funcionalidades que é o uso da Infraestrutura dos Polos e uso da Infraestrutura de Estúdios, sendo que essa segunda se subdivide em reservas para uso da Infraestrutura do NAPEAD em que há um envolvimento maior e um suporte pedagógico envolvido e o agendamento da Infraestrutura de Estúdios Multiusuários em que os docentes realizam autonomamente o processo de desenvolvimento de seus objetos de aprendizagem.

Por fim, como limitações dessa pesquisa tem-se o fato dos resultados obtidos não serem generalizáveis a outras instituições de ensino superior. Entretanto, ressalta-se que, tendo em vista a limitação destacada, teve-se um total cuidado de forma que essa limitação não afetasse o rigor aplicado a pesquisa. No que se refere as contribuições desse estudo, destaca-se o estudo como um todo que contribui para a existência de literatura que integre as temáticas de requisitos de software, gestão e educação a distância no contexto brasileiro. Em relação a estudos futuros, sugere-se a realização dessa pesquisa em outras instituições de ensino, assim como de outros sistemas que envolvem a Gestão da EaD.

REFERÊNCIAS

ABED. **Censo EaD.BR**: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2014. 1.ed. Curitiba: Ibpex, 2015.

ABED. **Censo EaD.BR**: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2013. 1.ed. Curitiba: Ibpex, 2014

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 70. ed. Lisboa: LDA, 2011

BERGSTRA. Special Issue on Software Development Concerns in the e-Learning Domain. **Science of Computer Programming**, 2014.

BOOCH, G.; RUMBAUGH. J.; JACOBSON I. **UML**: guia do usuário. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa**: teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

FLEMING, S.; HIPLE, D. Distance Education to Distributed Learning: Multiple Formats and Technologies in Language Instruction. **CALICO Journal**. v. 22, n. 1, p. 63-82, 2004.

FREITAS, Henrique; JANISSEK, Raquel. **Análise Léxica e Análise de Conteúdo**: técnicas complementares, sequenciais e recorrentes para exploração de dados qualitativos. Porto Alegre: Sphinx; Editora Sagra Luzzatto, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAIR JR., J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

MILL, D. Gestão Estratégica da Educação a Distância: constituição, complexidades e desafios. In: NEVES, I.S.V. (Org.) et al. **EaD**: diálogos, compartilhamentos, práticas e saberes. Barbacena: EdUEMG, 2016.

MOREIRA, B. C. M. et al. Gestão acadêmica na Educação a Distância: desafios e práticas. In: Coloquio Internacional Sobre Gestión Universitaria na América Del Sur, 10., 2010, Mar del Plata. **Anais**... Mar del Plata: CIGU, 2010

PARREIRA JUNIOR, W.M. **Apostila**: Engenharia de Software. Disponível em: <http://www.dai.ifma.edu.br /~mlcsilva/ aulas_modelagem/recursos/apostila_EngSoftware.pdf >. Acesso em: 06 set. 2016.

PEREIRA, Carlos Alberto. Ambiente, Empresa, Gestão e Eficácia. In: CATELLI, Armando. **Controladoria**: uma abordagem da gestão econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015. p. 35-80.

POZZEBON, M.; FREITAS, H.M.R. de. Pela Aplicabilidade - com um maior Rigor Científico dos Estudos de Caso em Sistemas de Informação. **RAC**, v. 2, n. 2, maio/ago. 1998. p. 143-170.

PRATA, C. L. **Gestão Escolar e as Tecnologias**. Curso UFC, 2010. Disponível em: <http://www.virtual.ufc.br/cursouca/modulo_3b_gestores/tema_05/anexos/anexo_5_tics_na_gestao_escolar2010_CarmemPrata.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2016.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; TIMM, Maria Isabel; ZARO, Milton Antonio. Gestão de EaD: A importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEADs para escolha de modelos adequados. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. v. 5, n. 1, jul. 2007.

SEAD[1]. **Apresentação**. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/institucional/apresentacao. Acessado em: 30/01/2017.

SEAD[2]. **Polos**. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/uab_ufrgs/polos. Acessado em: 30/01/2017.

SEAD[3]. **NAPEAD**. Disponível em: http://www.ufrgs.br/sead/servicos-ead/napead Acessado em: 30/01/2017.

SEAD[4]. **Relatório Interno SEAD 2015**. 2015.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TSUKUMO, A. et al. **Qualidade de software**: visões de produto e processo de software. 1997.

UFRGS. Portaria Interna nº 2.975, DE 2002. Criar a SEAD. **Repositório UFRGS**. Porto Alegre, RS, 23 out. 2002. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sead/ institucional/apresentacao>. Acesso em: 23 jun. 2017.

YANG, Y. Roles of Administrators in Ensuring the Quality of Online Programs. **Knowledge Management & E-Learning: An International Journal**. v. 2, n. 4, p. 363-369, 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Avaliação Da Metodologia De Oferta Do Trabalho De Conclusão De Curso Na Modalidade Ead

Léo M. Lopes da Silva Garcia[1], Daiany F. Lara[2], Antonio Carlos Pereira[3], Franciano Antunes[4]

[1]Universidade do Estado de Mato Grosso, leoneto@unemat.br

[2]Universidade do Estado de Mato Grosso, dflara@unemat.br

[3]Universidade do Estado de Mato Grosso, linkon@unemat.br

[4]Universidade do Estado de Mato Grosso, franciano@unemat.br

Resumo *– Este estudo propõe uma investigação sobre a metodologia de oferta do trabalho de conclusão de curso em um curso superior ofertado na modalidade EaD. O objetivo é avaliar as dificuldades enfrentadas pelos alunos durante todo o processo, sob a perspectiva dos alunos e professores orientadores, também é levantado as experiências positivas e negativas por eles enfrentadas, bem como buscou-se avaliar qual a efetividade de uso dos recursos ofertados pela instituição analisada neste estudo. Foi analisada a oferta do Trabalho de Conclusão de Curso em um curso de Bacharelado em Administração Pública no semestre letivo 2016/1. Durante a análise foi realizado o levantamento documental no ambiente moodle acerca dos alunos e seus orientadores e situações de aprovação, reprovação e desempenho por nota. As perspectivas de alunos e orientadores foram obtidas por meio de questionários, onde o total de 155 alunos e 23 orientadores participaram do estudo. Não foram encontradas discrepâncias significativas nas percepções de alunos e orientadores sobre o processo, e as dificuldades levantadas poderão ser utilizadas para subsidiar ações da gestão do curso na revisão da metodologia de oferta desta disciplina no futuro.*

Abstract *– This study proposes an investigation on the methodology of offer of the work of conclusion of course in a superior course offered in the modality EaD. The objective is to evaluate the difficulties faced by the students during the whole process, from the perspective of students and teachers, also raising the positive and negative experiences they faced, as well as to evaluate the effectiveness of the use of the resources offered by the institution Analyzed in this study. We analyzed the offer of the Course Completion Work in a Bachelor's Degree course in Public Administration in the academic semester 2016/1. During the analysis, a documentary survey was carried out in the moodle environment about the students and their supervisors and situations of approval and disapproval. The perspectives of students and counselors were obtained through questionnaires, where a total of 175 students and 23 counselors participated in the study of students and counselors were obtained through questionnaires, where a total of 155 students and 23 counselors participated in the study. No significant discrepancies were found in students 'and supervisors' perceptions about the process, and the difficulties raised could be used to subsidize course management actions in the revision of the methodology of this course offer in the future.*

Keywords: Distance guidance, educational management, completion of course work.

Introdução

Em cursos de pós-graduação a legislação do Conselho Federal de Educação exige um trabalho científico que pode ser uma monografia ou outro tipo de trabalho de conclusão de curso como projeto aplicado, ou ainda, artigo (SEVERINO, 1991). No entanto, mesmo não havendo a obrigatoriedade em alguns cursos de Graduação, grande parte das Instituições de Ensino Superior(IES) optam por incluir o trabalho de conclusão de curso (TCC) no projeto pedagógico do curso. Ofertada aos alunos em forma de disciplina, o TCC possui características particulares em relação as demais disciplinas do curso, tem uma dinâmica que implicam em diferentes exigências por parte dos alunos e da gestão do curso. Poppe (2015) discorre que a produção em pesquisa no ensino superior se constitui em um espaço de tensão, pois, se por um lado é o importante lugar que inaugura a prática do texto acadêmico na formação profissional, por outro lado, aponta para todas as deficiências e limitações do estudante no percurso da aprendizagem, em particular, na autonomia de sua escrita.

As Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam cursos superiores na modalidade de Educação a Distância (EaD), possuem autonomia na execução de seus projetos pedagógicos, o que incluem sua metodologias de oferta dos cursos e os recursos tecnológicos a serem utilizados. Nessa miríade de possibilidades de trabalho em uma área ainda em consolidação e formação, cada instituição precisa estabelecer também seus parâmetros de qualidade nessa modalidade de educação e conhecer profundamente todos os aspectos que envolvem a execução de suas atividades (OTERO, 2014). Neste Cenário, figura-se a oferta do TCC, onde cada instituição utilizam metodologias próprias e disponibilizam diferentes recursos aos alunos, professores orientadores e tutores. Dessa maneira, além das dificuldades comuns a todos, existem as diferentes dificuldades e realidades encontradas pelos alunos e professores dependendo da metodologia da instituição.

Sob este prisma, o presente estudo busca explorar e investigar as experiências positivas e negativas obtidas durante o processo de oferta do Trabalho de Conclusão de Curso, sob as perspectivas de alunos e orientadores. É utilizado como universo de estudo a oferta de TCC ocorrida na Universidade do Estado de Mato Grosso no curso de Bacharelado em Administração Pública no semestre letivo de 2016/1. Há como objetivo explicitar as dificuldades encontradas por professores orientadores e alunos, e confrontar os resultados obtidos com demais estudos na área, verificando se há correspondência entre os fatores analisados. Espera-se identificar pontos negativos e positivos na metodologia utilizada pela instituição, para poder subsidiar as ações futuras da gestão no sentido de imprimir mais qualidade na oferta dessa disciplina e consequentemente na oferta de curso. Propõe-se indagar os alunos e orientadores sobre suas experiências e dificuldades durante a execução da disciplina, utilizando uma escala Likert nos questionários para quantificar e

pontuar os fatores com mais ou menos graus de dificuldade. Os resultados também relacionam a análise documental do ambiente virtual de oferta da disciplina, como o objetivo de se averiguar o percentual de desempenho obtido na disciplina como um todo e em subcategorias criadas durante o estudo.

Estudos sobre Orientação de TCC na modalidade EaD

Perante uma grande oferta de cursos EaD sem desenvolvimento de método científico com rigor metodológico, as preocupações transformam-se em desafios ao enfocar o processo de orientação e a elaboração dos TCC's (SERGIO, 2012). Neste sentido, a busca pelas melhores práticas e procedimentos na gestão e oferta da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso adquire grande importância, ocasionando em grande impacto na formação do indivíduo em sua graduação superior.

Muitos trabalhos correlatos são realizados neste sentido, cada qual com sua abordagem particular, em Otero(2014) é realizado um levantamento das dificuldades encontradas durante o processo de orientação e avaliam ainda a utilização dos recursos ofertados pelo moodle, é levado em consideração a percepção dos professores orientadores e tutores orientadores, os alunos não participam do estudo, já Brunetta (2012) contempla alunos, tutores e professores em seus estudos e realiza um levantamento qualitativo, foram coletados relatos dos participantes e apresentados de forma estruturada os principais casos. Schnitman (2011) analisa a interação realizada entre orientadores e alunos em diversos cursos de pós graduação *Latu Senso,* e confronta as quantidades de interações realizadas com os casos de sucessos ou insucessos de orientação, indicado pelo autor como recomendação ou não recomendação para defesa. Cartaxo (2008), realiza seus estudos sobre este tema, a partir do levantamento realizado sobre os atendimentos realizados durante a execução do trabalho de conclusão de curso de um curso de graduação em pedagogia, os atendimentos são categorizados e os mais recorrentes são apresentados. Desconsiderando as percepções dos atores do processo, Cechinel (2013), utiliza os logs de interação disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem de 34 professores durante uma oferta do trabalho de conclusão de curso, analisa ainda as estratégias de interação síncrona e assíncrona e seus impactos na interação média de professor por aluno.

Como pode-se observar os trabalhos correlatos divergem em sua metodologia e enfoque. No entanto, todos objetivam explicitar fatores aos quais possam ser geridos de uma forma específica e provoque a melhoria do desempenho dos alunos quanto a execução dos trabalhos de conclusão de curso, impactando em maiores a provações e qualidade nos trabalhos apresentados sejam eles em forma de monografias, projeto aplicado ou artigo. Buscam ainda evidenciar fatores influentes em uma melhor experiência para professores e alunos neste processo.

Proposta de Pesquisa

Este estudo propõe realizar um levantamento das dificuldades mais impactantes durante a elaboração do trabalho de conclusão de curso sob as perspectivas de professores orientadores e alunos, é objetivo ainda, levantar quais os recursos oferecidos pela instituição são mais úteis para alunos e orientadores. Não é pretendido por este trabalho, estabelecer as metodologias de excelência a serem utilizadas na oferta do TCC, mas sim avaliar um estudo de caso pontual, confrontando com os resultados obtidos em trabalhos correlatos, para então subsidiar a gestão com as práticas que obtiveram melhores resultados e dificuldades comumente encontradas e que devem ser tratadas.

Universo de Amostra

Este trabalho foi realizado na Universidade do Estado de Mato Grosso, no curso de Bacharelado em Administração Pública ofertado na modalidade EaD, com parceria e financiamento do sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB). A disciplina de análise foi a de Seminário Temático IV que contempla a elaboração do trabalho de conclusão de curso ofertada no semestre letivo de 2016/1. O ambiente virtual utilizado pela universidade é a plataforma Moodle, o qual foi utilizado para realizar o levantamento de desempenho, aprovações, reprovações e a disposição de alunos por professor orientadores.

A disciplina obteve um total de 432 alunos matriculados dispostos em 7 polos UAB, e 45 professores orientadores foram disponibilizados para orientação, entre professores bolsistas e voluntários. A metodologia aplicada pela instituição não contempla a utilização de tutores-orientadores.

Metodologia

Para alcançar os objetivos almejados pelos pesquisadores deste estudo, foi realizado inicialmente uma pesquisa bibliográfica, na busca de trabalhos correlatos sobre o tema e entendimentos sobre as atividades inerentes ao processo de orientação de TCC.

Em um segundo momento fez-se necessário a análise documental e exploratória do ambiente virtual de aprendizagem utilizado pela instituição, com o objetivo de diagnosticar o desempenho obtido pelos alunos durante a oferta da disciplina, bem como as relações alunoXorientador. Nesta análise buscou-se também a compreensão da dinâmica metodológica estabelecida pela instituição, e também dos recursos disponibilizados aos alunos e professores orientadores, esta compreensão foi fundamental para fundamentar a elaboração dos questionários na próxima etapa do estudo.

Com objetivo de se obter as percepções dos alunos e professores orientadores, questionários foram elaborados e aplicado aos mesmos. Para levantamento das dificuldades encontradas por professores e alunos, as questões

foram foram utilizadas questões múltiplas escolhas, utilizando escala Likert de 5 pontos, na qual o respondente devia apontar, para cada uma das referidas atribuições, um valor entre 1 e 5. As escalas utilizadas foram baseadas no trabalho de Otero(2014)) e são apresentadas a seguir: número 5 = Muita Dificuldade; número 4 = Difícil; número 3 = Neutro; número 2 = Fácil; número 1 = Muito Fácil.

Ainda baseado no estudo de Otero(2014), foi realizado uma avaliação da utilidade dos recursos ofertados pela instituição, também através de questionários utilizando a escala Likert, agora de 6 pontos, de 0 – 5: número 5 = Muita Útil; número 4 = Útil; número 3 = Neutro; número 2 = Pouca Utilidade; número 1 = Sem Utilidade; número 0 = Não encontrei este recurso.

Os questionários ofertavam ainda questões de perfil dos participantes, indicação dos principais meios de comunicação utilizados entre alunos e professores orientadores e média de contato realizados semanalmente e mensalmente, utilizou-se também questões abertas onde era possível relatar as principais dificuldades enfrentadas, ou declarar possíveis dificuldades que não estavam contempladas nas questões, sugestões de recursos a serem utilizados pela instituição, sugestões para a metodologia e declarações livres. Estes questionários foram aplicados tanto para os alunos quanto para orientadores através de formulário eletrônico. Após respondidos fora calculado o ranking médio(RM) da escala Likert para cada questão.

Coleta de Dados e Análise dos Resultados

Em principio foi explorado a dinâmica utilizada pela instituição, que apresenta uma estrutura diferente de todos os estudos correlatos aqui tratados, acerca da utilização de tutores-orientadores, pois não prevê a utilização deste recurso no processo, enquanto nos trabalhos correlatos há a figura do tutor orientador. No curso analisado é utilizado o professor da disciplina, professores orientadores bolsistas (contratados pelo curso para atuar como orientadores) e professores orientadores voluntários (não recebiam nenhum tipo de bolsa). Uma disciplina no ambiente virtual do curso foi criada, na qual todas as informações e recursos eram centralizados, tais como modelo da estrutura de artigo, modelo explicativo de artigo, chat, fórum e web conferência. A web conferência é um recurso utilizado somente pelo professor da disciplina para orientações gerais sobre a disciplina aos alunos, mas não é utilizada pelos orientadores para reuniões ou atendimento aos orientandos. Não é previsto recursos para encontros presenciais entre professores orientadores e alunos nos polos.

A disciplina obteve 432 alunos matriculados, no entanto, 80 alunos nunca acessaram a disciplina ou estabeleceram compromisso de orientação com algum orientador. Foram disponibilizados 45 professores orientadores, ao calcular a média obtém-se o valor de 7,83 alunos por orientador (considerando somente os alunos que estabeleceram ação de orientação), porém, ao observar as planilhas de controles há casos de 3 alunos por orientador até 18 alunos por orientador. Ao final da disciplina 265 alunos receberam a aprovação em seus trabalhos, implicando num

percentual de 61% de aprovação na disciplina. Nos trabalhos correlatos aqui tratados apenas Schnitman (2011) realiza a quantificação de aprovados ou reprovados, em seu estudo o percentual de aprovação foi de 47,32% entre o professores participantes. Mesmo sendo um resultado melhor que os apresentados por Schintman, uma taxa de reprovação de 39% não pode ser considerada positiva, tratando-se de uma disciplina ofertada no 8º semestre do curso, onde espera-se que que a evasão e retenção seja atenuada em relação as fases iniciais. Dentre os concluintes a média de notas obtidas na defesa do trabalho foi de 88,88 numa escala de 0 a 100.

O percentual de aprovação e de desempenho por nota também foi calculado para grupos de acordo com a quantidade de orientandos, sendo subdivididos em: até 5 orientandos, até 10 orientandos e acima de 10 orientandos, obtiveram o percentual de aprovação de 74%, 72% e 69% respectivamente, a quantidade de alunos é exibido no Gráfico 1. Em Cechinel (2013) ficou evidenciado que quanto mais orientandos o professor possuía, menos tempo ele conseguia dedicar a cada orientando. No presente caso de estudo Professores com até 5 orientandos tiveram um pequeno percentual de vantagem (5%) aos de até 10 (Entre 5 e 10) e acima de 10 orientandos, no entanto, não muito significativo, isso pode ser explicado pelo fato de orientadores com 10 ou mais orientandos são todos orientadores remunerados com bolsas, e seus desempenhos são cruciais para se manterem como bolsistas, orientadores com até 5 alunos, são voluntários.

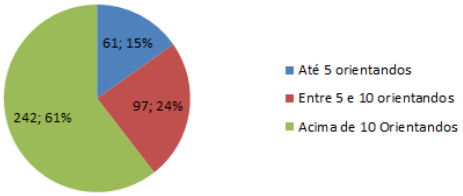


Gráfico 1 – Quantidade de Alunos por Orientadores

A disciplina fornece uma categorização para temas de trabalho, sendo eles Municipal, Governamental e Saúde, o Gráfico 2, mostra a distribuição de alunos por área temática. O percentual de aprovação também fora verificado para categoria temática, resultando em 79% para Saúde, 72% para Governamental e 68% para Municipal. Reitera-se que a categoria municipal possuiu maioria de alunos, o que pode ter resultado no menor índice de aprovação.

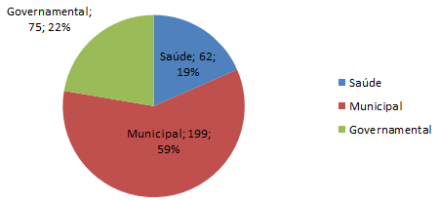


Gráfico 2 – Distribuição por Categorias de Temas

O questionário submetido aos alunos foi respondido por 155 alunos e o questionário enviado aos professores foi respondido por 23 professores. Os questionários foram submetidos por e-mail, e apenas aos professores foi exigido confirmação de preenchimento. A tabela 1 demonstra os fatores que mais apresentaram dificuldade segundo o cálculo do ranking médio sob as perspectivas dos alunos.

Dificuldades	**RM**
Tempo para dedicação a escrita do TCC.	3,66
Tempo para dedicação a leitura necessária.	3,61
Realizar a fundamentação teórica.	3,57
Definir e descrever a metodologia da pesquisa.	3,52
Adequação a escrita científica.	3,52

Tabela 1 – Fatores com maiores dificuldades – respostas alunos

Conforme observado na Tabela 1. O fator tempo foi o maior fator de dificuldade inferido sobre o processo de elaboração do TCC, o que também foi relatado pelas declarações espontâneas, como demonstrado a seguir:

> *Relato_Aluno:Falta de experiência por ser a primeira faculdade a ser fazer e com idade avançada. Falta de tempo por ter que compartilhar serviço e faculdade.*
>
> *Relato_Aluno: Tempo disposto para escrever o tcc e conciliar com o trabalho do dia a dia.*

Em Brunetta (2012), os tutores e orientadores relatam a falta de organização dos alunos para disciplinar a construção do trabalho de final do curso, bem como os alunos apontam escassez de tempo para conciliar as atividades do curso com outros compromissos como maior dificuldade encontrada. Identificando a necessidade de se elaborar procedimentos que auxiliem o aluno a administrar o seu tempo para atender às demandas desse processo de escrita. Essa premissa se confirma em Passarelli (2007), que descreve que a EaD deve ser estimuladora da autonomia do aluno e um dos resultados deveria ser o desenvolvimento da habilidade de gerenciamento do tempo.

Os três demais itens dentre as maiores dificuldades apontadas pelos alunos, são em relação a dificuldades de redação de componentes do TCC, e especificamente escrita científica. Este resultado condiz com as principais dificuldades apontadas pelos orientadores, demonstrada na Tabela 2. Todos os cincos maiores fatores de dificuldades indicada pelos orientadores são neste sentido e tem a RM ainda mais intensa (maior pontuação), tendo escrita científica como principal dificuldade. No entanto, o quesito tempo nem aparece nos apontamentos dos professores. Os apontamentos podem estar baseados na qualidade da escrita dos trabalhos que eles tiveram que examinar e corrigir.

Dificuldade	**RM**

Adequação a escrita científica.	4,29
Realizar e descrever a discussão sobre os resultados da pesquisa	4,18
Formular objetivos da pesquisa.	4,12
Adequação com as normas técnicas (formatação do artigo de acordo com o formato padrão).	4,12
Realizar citações e referências corretamente.	4,12

Tabela 2 – Fatores com maiores dificuldades – respostas professores

As declarações dos professores e alunos também versam sobre as dificuldades na escrita, alguns são apresentados a seguir.

> *Relato_Aluno: minha dificuldade foi na hora da elaboração ,da escrita ,o que escrever!!!*
>
> *Relato_Professor: Os alunos não possuem prática de leitura e portanto tem bastante dificuldades na hora da escrita*
>
> *Relato_Professor: Os alunos tem problemas de articulação da língua escrita e pouca experiência na escrita acadêmica.*
>
> *Relato_Professor: Principalmente na escrita e na fundamentação cientifica. A maioria dos alunos entendem que um artigo não necessita de uso de técnicas e regras cientificas.*

Também em Brunetta(2014) e Faveró(2011) esta dificuldade também é apontada entre as maiores dificuldades, e os participantes (tutores e professores) indicam a necessidade de que os alunos sejam mais cobrados sobre escrita científica em outras disciplinas durante o curso. No entanto, Poppe (2015) chama a atenção da responsabilidade e o papel do orientador, neste contexto, como fundamental para colaborar na preparação dos caminhos metodológicos e epistemológicos do fazer pesquisa, dominar a escrita acadêmica e produzir conhecimento. Neste sentido, a gestão do curso deve garantir que a orientação seja efetiva quando aos critérios de pesquisa e que não se espere que os orientandos cheguem a esta etapa completamente pronto para executar uma pesquisa de forma autônoma, mesmo que eles já tenham passado pela disciplina de metodologia de pesquisa científica. Mesmo que isso possa ser esperado, não é a realidade enfrentada.

Os fatores com menores dificuldades apontadas por alunos e professores orientadores são apresentados na Tabela 3 e Tabela 4 respectivamente. O ponto positivo é ambos os atores indicarem a interação com o ambiente virtual dentre as menores dificuldades. Um fator relevante é o fato de que nos dois casos o controle de versões das correções também figuram dentre os menores dos problemas, mesmo a instituição e o curso não ofertar uma metodologia para controle das versões e correções ocorridas durante a elaboração e troca interação entre professores e alunos, sendo estas atividades realizadas por recursos não institucionais a critério do orientador.

Dificuldades	RM
Utilização do espaço virtual da disciplina.	2,57
Comunicação com os orientadores.	3,18
Adequação com as normas técnicas (formatação do artigo de acordo com o formato padrão).	3,23
Realizar e descrever a discussão sobre os resultados da pesquisa	3,25
Controle de versões das correções realizadas.	3,30

Tabela 3 – Fatores com menores dificuldades – respostas alunos

Dificuldade	RM
Comunicação com os orientadores.	3,12
Controle de versões das correções realizadas.	3,29
Utilização do espaço virtual da disciplina.	3,35
Dificuldades em relação aos prazos propostos	3,41
Definir Tema.	3,41

Tabela 4 – Fatores com menores dificuldades – respostas professores

Ao confrontar os relatos espontâneos realizados por professores e alunos com as Tabelas 3 e 4, há discrepância no fator 'Comunicação com os orientadores', pois mesmo este fator figurando como os com menores dificuldades, a reclamação sobre isso aparece em inúmeras declarações, como exemplificado a seguir:

> *Relato_Aluno: comunicação com orientadores e a pressão que escrever um tcc para finalização com outras disciplinas em paralelos*
>
> *Relato_Aluno: [...]Falta um pouco de comunicação com orientadores, deveria dar mais atenção para quem tem dificuldade de elaboração do tcc.*
>
> *Relato_Aluno: DEVERIA HAVER MAIS COMUNICAÇÃO COM OS ALUNOS*
>
> *Relato_Professor: Bom, na minha opinião a maior dificuldade foi a comunicação com os alunos.. muitas das vezes eles não retornam o contato que você faz*
>
> *Relato_Professor: O pouco retorno/diálogo dos alunos.*
>
> *Relato_Professor: Comunicação e entendimento dos alunos*

O entendimento que se tem desta situação, é que alunos e professores não encontram dificuldade em relação aos recursos disponíveis para comunicação. Mas, os relatos apontam com veemência que a comunicação não acontece de forma eficiente, não sendo problema em relação aos recursos, é em relação a iniciativa em iniciar uma comunicação ou responder a uma comunicação iniciada. Poppe (2015) descreve a importância da comunicação, afirmando que reduzir o tempo de resposta ao aluno é muito importante para promoção e manutenção da atividade colaborativa, construindo, assim, um ritmo de trabalho e de produção escrita mais constante.

Em relação aos recursos disponibilizados pelo curso, e a sua utilidade durante

o processo de elaboração de TCC, tanto os professores quanto alunos indicaram os mesmos recursos como os mais utilizados, Tabela 5 e Tabela 6.

Recurso	RM
Modelo de Pôster.	4,159091
Serviço de mensagens	4,146341
Modelo de Artigo científico (Esqueleto)	4,090909
Modelo de artigo científico (Explicativo)	3,909091

Tabela 5 – Recursos com maior utilidade – respostas alunos

Recurso	RM
Modelo de Artigo científico (Esqueleto)	4,529412
Modelo de artigo científico (Explicativo)	4,411765
Serviço de mensagens	4,235294
Modelo de Pôster.	4,176471

Tabela 6 – Recursos com maior utilidade – respostas professores

Os relatos apontaram satisfação por parte dos alunos em relação a estrutura do curso, e recursos oferecidos pela o ambiente virtual da disciplina, o que se adequam aos bons resultados da RM nestes recursos demonstrados na Tabela 5 e 6, algumas declarações são demonstradas a seguir:

> *Relato_Aluno: Positivos: estavam disponibilizados, fácil acesso.*
>
> *Relato_Aluno: Quanto ao ambiente virtual, não tenho o que falar, foi suficiente.*
>
> *Relato_Aluno: Positivo, fácil acesso na plataforma e materiais digitais.*
>
> *Relato_Aluno: A metodologia utilizada pela Universidade está correta e poderia trazer bons resultados.*
>
> *Relato_Aluno : Para o formato do ensino à distância considero que as ferramentas ofertadas são excelentes.*

Um fator de destaque foram os recursos descritos como menos úteis pelos alunos e professores, foram exatamente os mesmos inclusive na ordem de importância, conforme demonstrado na Tabela 7. O fato é que os três recursos apontados como menos úteis, são ferramentas que tem a características de serem de conferência eletrônica, que são ferramentas que podem estreitar relacionamento entre os alunos e seus orientadores, um contato mais amigável e menos frio que e-mail, ou mensagens eletrônicas de Celular. Garcia *et al*(2016), apresenta o uso de ferramentas de conferências durante o processo de orientação, como uma forma de vencer a distância entre orientadores e orientandos.

Recurso	RM Alunos	RM Professores
Chat com tutores.	3,363636	2,941176
Fórum de discussão	3,386364	3,176471

Web conferências de tira dúvidas	3,863636	3,588235

Tabela 7 – Recursos com menor utilidade – respostas alunos e professores

No entanto, mesmo estes recursos sendo poucos úteis aos alunos e tutores com objetivo de melhorar a comunicação entre eles, diversas declarações descrevem a necessidade de encontros presenciais entre professores e orientandos, como pode ser exemplificado com alguns relatos:

> *Relato_Aluno: Negativo - falta de aulas presenciais para finalizar o curso, não se consegue ter um bom resultado de um TCC com Tutoria a distância, sendo uma cobrança de resultado altíssimo*
>
> *Relato_Aluno: Mais aulas presenciais, pra ensinar mesmo como proceder.*
>
> *Relato_Aluno: Aulas tira duvidas presenciais.*
>
> *Relato_Professor: Mais encontros presenciais, tanto na elaboração do pré projeto como no desenvolvimento final do TCC.*
>
> *Relato_Professor: acredito que é necessário que a instituição realize aulas (encontros) presenciais para cada polo explicando o que é um artigo cientifico e como se faz um TCC.*
>
> *Relato_Professor: As ferramentas virtuais estão de acordo, no entanto, há a necessidade de mais encontros presenciais com os orientandos para uma orientação mais consistente*

Castro (2015) destaca os resultados positivos de um encontro presencial de apenas 1h e meia ocorrido entre professores e alunos, destacando o empenho e a dedicação dos alunos após os encontros com os orientadores. Castro destaca ainda que mesmo que as orientações feitas a distância sejam primorosas, os momentos de orientação presencial são imprescindíveis e determinantes para as a elaboração do TCC.

O levantamento também buscou identificar quais ferramentas de comunicação não fornecidas pela instituição, mas que tenham sido utilizados durante o processo de orientação, o resultado é demonstrado no Gráfico 3. O meio mais indicado é e-mail, seguido de Whatsapp e Telefone (Ligação), todos superando o serviço de mensagem disponível no moodle.

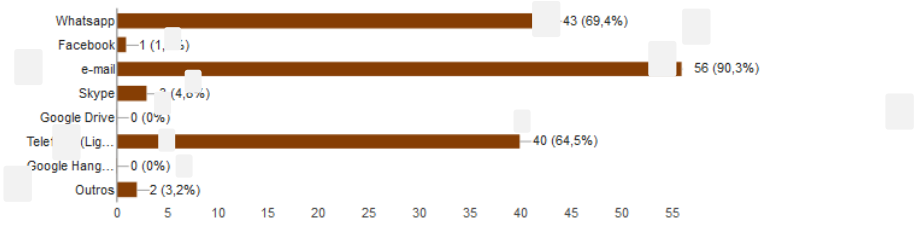


Gráfico 3 – Ferramentas de Comunicação mais Utilizadas

Diferente do trabalho de Cechinel (2013), este estudo não buscou analisar os logs de interações disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, pois a metodologia utilizada no curso não ocasionava muitas interações no AVA e o controle de versões não era realizado pela plataforma, e os alunos só acessam o ambiente para baixar os modelos e para postar o trabalho concluído ao final da disciplina, como demonstrado no Gráfico 3, a comunicação se dá por outros meios que não são possíveis de rastrear a interação por meio do ambiente da disciplina no AVA.

Considerações Finais

A gestão de ensino implica em questões administrativas e pedagógicas, todos os aspectos pedagógicos e metodologia de ação devem ser considerados na busca da qualidade na oferta de um curso ou disciplina. Havendo o objetivo de se aprimorar as práticas que levam a melhoria de desempenho na elaboração do Trabalho de Conclusão de curso, tanto para quanto diminuir a retenção na disciplina quanto para melhorar a qualidade dos trabalhos apresentados, é possível considerar o que descreve a Comissão Especial de Combate a Evasão, onde a retenção também é tratada, e propõe que o levantamento quantitativo dos dados no objeto de estudo (curso ou instituição), é o primeiro passo para iniciar as ações para enfrentar este problema (BRASIL, 1996). Este trabalho foi relevante para instituição ao evidenciar o percentual de aprovação e reprovação na oferta da disciplina, bem como o relacionamento de aprovação em relação a quantidade de orientando por orientador. A quantidade média de aluno levantada de 7,8 por orientador, é entendido por estes pesquisadores como uma questão para debate em estudos futuros, mesmo sendo comum na modalidade EaD orientadores com grande número de orientandos, contradiz ao fato da dificuldade imposta pela atividade de orientação e principalmente pela orientação a distância, uma vez que no presencial possuir 5 ou mais orientações por semestre já é considerado um número elevado e exaustivo.

A dificuldade de escrita e habilidades de executar e compreender os entendimentos do processo de pesquisa, foi grande destaque das dificuldades encontradas, e também são dificuldades encontradas nos estudos correlatos. O que é necessário destacar neste estudo, é que não adianta exaltar a deficiência dos alunos e sua culpabilidade de estarem nesta situação, o que é preciso é gerir esta dificuldades com ações que minimizem estas carências quando eles chegarem na disciplina que deverão elaborar o TCC. O que se percebe pelos relatos dos orientadores é que é esperado que toda necessidade de conhecimento dos processos de desenvolvimento de uma pesquisa seja contemplada com a disciplina de “Introdução a Metodologia Científica” ofertada neste curso (nesta instituição), no segundo semestre letivo do curso. Neste trabalho e em outros anteriores, a dificuldade dos alunos no processo científico é claramente evidenciado (segundo eles próprios e segundo os orientadores), dessa maneira, não é possível imaginar um processo de orientação que não leve em consideração esta realidade, e que o professor oriente como se os alunos tivessem habilidades e práticas científicas. É

percebido que a orientação na modalidade EaD, pode exigir maior esforço por parte do orientador, ao adentrar nesta empreita ele deve ter esta ciência e estar disposto a ofertar estes esforços a mais. Neste sentido, uma capacitação por parte da gestão do curso, específica para professores orientadores, onde todas as especificidades das orientações a distância devem ser apresentadas a estes professores. Ainda em relação a capacitação, ele se torna ainda mais importante, pois a contratação e seletivo de um professor orientador, pode infringir na contratação de um orientador que não atue com a educação de fato, possui a formação na área, mas não atua na educação superior ou tenha experiência, como é relatado por alguns professores e alunos:

> *Relato_Aluno: A banca era composta de professores que não pertenciam a área. Assinaram a Ata, não me deram resposta nem uma quando solicitei auxilio, parece que tinham sido sorteados para estarem ali, sem nem comprometimento.*
>
> *Relato_Professor : É importante pensar em só ter orientadores com título de mestrado. Vi muitos alunos que vieram de especialistas e havia uma confusão imensa sobre aspectos epistemológicos e metodológicos da pesquisa científica. O stricto sensu dá ao professor uma clareza sobre pesquisa e ao mesmo tempo possibilita traduzir com mais simplicidade isso ao aluno, fazendo algo o mais prático e ao mesmo tempo válido.*

O pouco uso das ferramentas de conferências eletrônicas como chat e web conferência é um fator a ser tratado, pois pode impactar como atenuante na necessidade, várias vezes apontadas, de encontros pessoais. Pois uma conferência com áudio e vídeo entre o orientador e seu aluno pode trazer maior pessoalidade ao processo, e ter mais resultados do que um e-mail ou uma mensagem de whatsapp, por exemplo. Brunetta (2014), é mais enfático nesta situação ao afirmar que por mais minuciosas que sejam estas considerações, essas dificilmente atendem o detalhamento e a clareza de questões que poderiam ser apontadas numa conversa direta com o aluno. Para minimizar falhas na comunicação, é importante o uso de ferramentas que possibilitem a interação em tempo real e, se possível a utilização de recursos com áudio e vídeo.

Os relatos trazem muitas situações de insatisfação em relação a atuação de alguns orientadores e de alguns alunos, alguns relatos podem ser apresentados para exemplificar esta situação:

> *Relato_Aluno: A inciar de que tive que fazer um requerimento para reapresentar meu tcc, porque a minha 'orientadora' me falava uma coisa durante o tcc e na hora da defesa, na banca, ela esculacha todo meu trabalho, como se ele fosse meu, e eu já tivesse plena experiencia sobre aquilo*
>
> *Relato_Aluno: Entrei em contato dos Orientadores e não obtive resposta, passei adiante para a CCoordenação mas ainda sim não tive retorno.*

Relato_Aluno: Não tive nenhum tipo de orientação pela parte do Orientador para elaboração do TCC.

Relato_Aluno : Tive que me virar sozinha contando somente com a ajuda de alguns colegas do Curso

Relato_Professor : alunos desinteressados pelo desenvolvimento do trabalho, nenhum apresentou desejo por pesquisa, faziam de qualquer jeito.

Relato_Professor A maior dificuldade é a falta de retorno dos alunos.. Eles não mandar o TCC para correção.. e nem falam se tem dúvidas ou se esta ok

Relato_Professor os alunos acabam deixando tudo pra última hora e aí fica muito complicado corrigir os trabalhos em pouco tempo.

Porém, há dificuldade da gestão do curso em verificar a veracidade de todas estas informações, pois toda a interação é realizada fora do ambiente institucional, fora do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. Otero (2014) versa sobre a importância de se utilizar recursos institucionais neste sentido, e apresenta em seu trabalho que opção de se investir no Moodle como um espaço de interação assíncrona, teve como premissa o seu caráter institucional, servindo de referência para identificar possíveis carências no processo de orientação. As ferramentas de comunicação extra institucionais como whats, telefone, Skype, etc, não devem ser deixadas de serem utilizadas, pois são muito eficientes, no entanto, recomenda-se a utilização de recursos institucionais no controle das versões e correções dos trabalhos, como a utilização do fórum ou envio de tarefa do próprio moodle, ou uma ferramenta Wiki, como utilizada no trabalho descrito por Corte Real(2011).

Os resultados aqui não podem ser generalizados para outros cursos ou instituições. Mas, podem ser úteis para outros professores e gestores educacionais elaborarem suas metodologias de oferta de TCC, e também na avaliação de uma metodologia já utilizada. Propõe-se em trabalhos futuros uma análise diferenciada em alunos de graduação e pós-graduação. E também uma abordagem durante a oferta da disciplina. Neste trabalho adesão de participação no estudo poderia ser maior se os alunos fossem abordados em um período mais recente da elaboração do TCC.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de. (2012). Formação de educadores a distância na pós-graduação: potencialidades para o desenvolvimento da investigação e produção de conhecimento. Educação & Sociedade, 33(121), 1053-1072. https://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302012000400008

BRASIL. Comissão Especial De Estudos Sobre Evasão (Mec/Andifes /Abruem/Sesu). Diplomação, Retenção E Evasão Nos Cursos De Graduação Em

Instituições De Ensino Superior Públicas. Brasília, 1996.

BRUNETTA, N. et al. Aspectos do Processo de Construção do trabalho de conclusão de curso na modalidade a distância: perspectivas dos alunos, tutores e professores orientadores. Revista Renote, Porto Alegre, v.10, n. 3 dez. 2012.

CARTAXO, S. MENDES, K., PEROBELLI, R. M. B. Tutoria en la educación a distancia en la orientación del TCC: construiyendo procedimentos. Revista Intersaberes | ano3 n. 6, p. 177 - 191 | jul-dez 2008 | ISSN 1809-7286.

CASTRO L. H. P *et al* (2015). Orientação De Trabalho De Conclusão De Curso (Tcc) On Line: Um Diálogo Possível. XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Salvador/BH. 2015.

CECHINEL, C. BIHALVA, L., KUSKOSKI, M. Trabalho de Conclusão de Curso a Distância: Aspectos Quantitativos da Utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem pelos Orientadores. Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE. V. 9. pág. 535-538. 2013

CORTE REAL, Luciane Magalhães; CORBELLINI, Silvana. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em um Curso de Graduação Modalidade EAD: uma Proposta Cooperativa Construída em Ambiente a Distância. Revista Renote, Porto Alegre, v.9, n. 1 jul. 2011.

FAVERÓ, R. P., NUNES, V. B., NOBRE, I. M. Metodologia de Gestão das Orientações de TCC em Cursos a distância. CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Vitória/ES. 2011.

GARCIA. L. M. L. S., LARA. D. F., ANTUNES F. PEREZ. C. A. Utilização De Sistemas Colaborativos Como Apoio A Atividade De Orientação. XIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. São joão del Rei/MG. 2016.

OTERO, W. R. I., LEITE, S. P. M., VARGAS, L. M. Orientação de trabalhos de conclusão de curso na educação a distância: relato de uma experiência. ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Florianópolis/SC. 2014.

PASSARELLI, B.. Interfaces Digitais na Educação: @lucin[ações] consentidas. São Paulo: Escola do Futuro da USP, 2007.

POPPE, M. C. M. TCC na ead: processo de letramento acadêmico e de produção do conhecimento no ensino superior. CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Rio de Janeiro/RJ. 2015.

SCHNITMAN, I. M. A mediação pedagógica e o sucesso de uma experiência educacional on-line. ETD – Educ. Tem. Dig., Campinas, v.12, n. esp., p.287-314, mar. 2011.

SEVERINO, A. J “Metodologia do Trabalho Científico”, Cortez, São Paulo, SP, pp. 143-155, 23ª Ed, 1991.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: O USO DA SALA DE AULA VIRTUAL 3D COMO MELHORIA NO/DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Alexandre M. dos Anjos[1], Rosana Abutakka V. dos Anjos[2], Lucas Lima[3]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-Graduação, dinteralexandre@gmail.com

[2]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-Graduação, rosanaabutakka@gmail.com

[3]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Computação/Programa de Pós-Graduação, lucas250689@gmail.com

Resumo - *Este estudo objetivou conhecer os limites e as vantagens de utilização de Salas de Aulas Virtual 3D (SAV-3D) em Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA) como recursos possibilitadores de se efetivar melhorias no processo de ensino e na aprendizagem. A sustentação metodológica se ancora na abordagem qualitativa, com o método de estudo exploratório e revisão bibliográfica. Com base no desenvolvimento de atividades técnicas e pedagógicas, estruturou-se uma SAV-3D, com o intento de analisar a percepção de participantes durante a utilização desse recurso. Pelos resultados obtidos, nesta pesquisa, verificou-se que o ambiente virtual 3D, possibilita o aumento de atenção, concentração, interesse, motivação, envolvimento e criatividade, contribuindo assim, para efetivação de melhorias nas práticas educativas, e, por conseguinte, a elevação do nível de aprendizagem dos estudantes, como ainda prospecta a ressignificação da práxis pedagógica dos professores.*

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); Sala de Aula Vitual 3D(SAV-3D); Ensino-aprendizagem.

Abstract: *This study aimed to know the limits and advantages of Virtual Classrooms 3D (VC-3D) in Virtual Learning Environments (VLE) as resources that enable the improvement of the teaching and learning process. The methodological support is anchored in the qualitative approach, with the method of exploratory study and bibliographic review. Based on the development of technical and pedagogical activities, a VC-3D was structured, with the aim of analyzing the perception of participants during the use of this resource. Based on the results obtained, in this research, it was verified that the 3D virtual environment allows the increase of attention, concentration, interest, motivation, involvement and creativity, thus contributing to the improvement of educational practices, and consequently, Of the level of student learning, as well as prospects for the re-signification of teachers' pedagogical praxis.*

keywords: Virtual Learning Environment (VLE); 3D Virtual Classroom (VC-3D); Teaching-learning.

1 Introdução

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), no contexto atual da educação, motivam pessoas e instituições de ensino a ampliarem outras oportunidades de aprendizagem. Os recursos da informática são utilizados cada vez mais por educadores, na medida em que se verifica a tendência gradativa de implantação de novas tecnologias de informação e comunicação como possibilidade de se apoiar o processo de ensino e de aprendizagem.

Segundo Anjos (2014) com a frequente utilização de TIC em contextos educacionais, uma nova configuração de cursos virtuais trouxe à tona desafios para profissionais no campo educacional e de tecnologia da informação. Para o autor, esse fato é notável, especialmente no caso do Brasil, no qual se observa o crescimento de cursos a distância que se utilizam de TIC para agregar valor às suas estratégias de ensino-aprendizagem.

Esses desafios estão presentes em contextos que envolvem diferentes modalidades educacionais. Tori (2010), descreve o surgimento de um fenômeno de convergência entre o virtual e o presencial na educação, comumente conhecido como *Blended Learning*. Segundo Tori (2010) o *Blended Learning* apresenta novas possibilidades educacionais, que provem, não apenas de aplicação de recursos para gerenciamento de conteúdos e processos de ensino-aprendizagem em educação a distância, mas também o uso de TIC na perspectiva de agregar valor a processos de educação presencial.

Diante isso, este estudo objetivou conhecer os limites e vantagens de utilização de salas de aulas virtual 3D (SAV-3D) em Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA) como possibilidades de melhorias no ensino e na aprendizagem.

Para nortear os objetivos do presente trabalho foi formulada a seguinte questão problema: Quais as vantagens e desvantagens de utilização de uma SAV-3D em AVA como possibilidades de melhorias no ensino e na aprendizagem? Esse estudo teve como escopo a criação de uma SAV-3D, com a utilização da ferramenta Sloodle em um ambiente virtual gerado a partir da plataforma Moodle de modo integrado com o simulador de mundos virtuais OpenSim. Para tanto, foi desenvolvido um experimento em duas dimensões: i) instalar, configurar e testar o Sloodle verificando os limites da tecnologia web para integrar e administrar uma sala de aula virtual 3D ao Moodle e ii) aplicar questionários semiestruturados com o objetivo de verificar a opinião dos professores sobre a utilização dessa tecnologia em estratégias de ensino e aprendizagem.

2 Ambientes Virtuais Tridimensionais

Com a popularização de ferramentas computacionais aplicadas ao ensino, os AVA evoluíram com os recursos proporcionados pelas tecnologias de Realidade Virtual (RV), surgindo os AVA tridimensionais (3D). Isso foi possível com a popularização de comunidade de serviços que tem como base plataformas Web, em especial tecnologias *Web 2.0 e Web 3.0.*

Segundo Bressan (2007), o termo Web 2.0 surgiu, pela primeira vez, em outubro de 2004, durante uma "conferência de ideias", entre a O'Reilly Media e a *Media Live International*, ambas empresas produtoras de eventos, conferências e conteúdos relacionados principalmente às tecnologias da informação. Para o autor, em linhas gerais, Web 2.0 diria respeito a uma segunda geração de serviços e aplicativos da rede e a recursos, tecnologias e conceitos que permitem um maior grau de interatividade e colaboração na utilização da Internet.

A Web 3.0 surge com a revolução da comunicação e colaboração em tempo real. Segundo Loureiro e Barbas (2014) a Web foi "invadida" pelos*"virtual environments in which we meet as avatars, interact as 3D moving objects that takes sharing, co-creation and communication to the next, predictable level"*[1].

> Assim, com a revolução da apelidada de web 3.0 podemos ter comunicação e colaboração em tempo real. Como nos indica Hayes (2006), a evolução da Web pode ser definida como "1.0 thepushed, onewayonly web, 2.0 thetwo-wayshared web, 3.0 the real time collaborative web". A Second Life poderá ser, talvez, o melhor exemplo da "real time, co-creative web". (LOUREIRO e BARBAS, 2014, p. 2).

A internet e os ambientes virtuais são tecnologias que podem servir de apoio à aprendizagem e têm o potencial para ser uma das ferramentas mediadoras das relações entre professores, tutores, alunos e gestores. Essas tecnologias podem, ainda, auxiliar na promoção de mudanças que a universidade necessita implantar em seu cotidiano. O AVA é uma dessas ferramentas que instituições educacionais estão disponibilizando aos seus alunos e professores, para trocar informações, postar materiais, realizar discussões em fóruns e facilitar o processo de ensino e aprendizagem de forma presencial e a distância.

1Tradução livre do autor: ambientes virtuais em que nos encontramos com avatares, interagem com objetos 3D que leva a colaboração, co-criação e comunicação para o próximo nível, previsível em movimento.

Segundo Almeida (2004), um AVA relaciona-se à "sistemas computacionais, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação". Esses ambientes permitem integrar múltiplas mídias e recursos, apresentam informações de maneira organizada, proporcionam interações entre pessoas e objetos de conhecimento, visando atingir determinados objetivos. Assim, um dos desafios que se apresenta é analisar as contribuições de tecnologias de RV para AVA e, em especial no que se refere a criação e a disponibilização de salas de aulas virtuais 3D por meio de tecnologia web como possibilidades de melhorias no ensino-aprendizagem.

Segundo Tori, Kirner e Siscouto, RV pode ser definida por:

> [...] uma interface avançada para aplicações computacionais, que permite ao usuário a movimentação (navegação) e interação em tempo real, em um ambiente tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais para atuação ou *feedback* (TORI; KIRNER; SISCOUTO, 2006, p. 7).

Diante das possibilidades encontradas no campo de RV, observa-se que as contribuições de tecnologias tridimensionais podem agregar valor a AVA quando se considera a capacidade de imersão observada em projetos que contemplem essas tecnologias, por exemplo, o desafio de criação de salas de aulas virtuais 3D. Segundo Craig e Sherman a imersão é caracterizada por:

> [...] a sensação de estar em um ambiente; pode ser puramente um estado mental ou realizado através de meios físicos: imersão física é a característica que define a realidade virtual; imersão mental é provavelmente o objetivo da maioria dos criadores (CRAIG; SHERMAN, 2003, p. 9, tradução nossa).

Nesse sentido, acredita-se que uma sala virtual 3D, possa apoiar aprendizes, docentes e todos os interlocutores que atuam no processo educacional utilizando os conceitos de imersão definidos no campo de RV.

2.1 Sloodle

Para que seja possível estudar esses fatores, nesse trabalho investigou-se as possibilidades de utilização do Sloodle (*Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment)* para complementar as funcionalidades das tecnologias webtridimensionais, em AVA na plataforma Moodle (acrônimo de *Modular Object-OrientedDynamic Learning Environment* - ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada aos objetos).

O Moodle é caracterizado como uma plataforma livre, de código aberto, que possibilita a realização e definição de ajustes e customizações que vêm ao encontro das necessidades do usuário em um AVA. Para Torres e Silva (2008) *apud* Bento (2011), a plataforma Moodle é um sistema desenvolvido para ajudar os professores na sua atividade de docente, permitindo que os seus recursos educativos sejam utilizados e partilhados numa rede informática pelos seus alunos.

O Sloodle é uma ferramenta desenvolvida para a realização de aulas em ambiente virtual tridimensional a distância, isto é: fazer com que o aluno sinta-se presente na aula, similar a uma aula presencial. Para os desenvolvedores desse recurso, o Sloodle (*Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Env*ironment) é um projeto livre, que contém vários usuários virtuais utilizando uma junção do jogo virtual Second Life ("Um mundo em 3D"[2]) com a plataforma de educação a distância Moodle.

O Sloodle permite que uma disciplina criada no Moodle possa articular com um ambiente 3D interativo do Second Life com acesso a todos os recursos que a mesma disponibiliza. Segundo Bento (2011), pode-se, desta forma, beneficiar das potencialidades de duas plataformas distintas, que colaborativamente permitem recriar outros espaços multimodais de aprendizagens, usufruindo das riquezas de cada uma das plataformas. Para esse autor, o Second Life utiliza personagens da vida real, imergidos em um mundo virtual, por meio de uma plataforma específica do jogo no qual os usuários cadastram e instalam em seus próprios computadores. Dessa forma, o ambiente proporciona a sensação de estar vivendo em um mundo real, porém um mundo em que é possível construir, comprar, vender, ou seja, realizar ações desejáveis pelos usuários.

Para os autores Pereira e Rocha (2013), uma das formas de ofertar educação é o que temos hoje chamado de "EAD" (Educação a Distância), que utiliza um canal tecnológico: internet, telefone, televisão, rádio, e canais analógicos como materiais didáticos impressos enviados via correio para leitura. Então, com o intuito de aproximar as pessoas, promover uma colaboração conjunta, aumentar a qualidade e o nível de interação, foi desenvolvida a plataforma Sloodle, para colocar ambientes educacionais em contextos 3D, a partir da utilização de AVA (PEREIRA; ROCHA, 2013).

Cita-se alguns recursos e atividades de aprendizagem disponibilizadas em um AVA na plataforma Moodle como: calendário mensal; criação e configuração de cursos; índice de acesso; lista de participantes; busca por palavras-chave nos fóruns; últimas notícias; lista de usuário ativos nos últimos 5 minutos e disponibilização de conteúdos.

Essas atividades e recursos disponibilizados pelo Moodle podem ser construídos com auxílio do *Second Life*. Segundo Nunes *et al.* (2013), o *Second Life*

[2] O Second Life é um mundo em 3D – Fonte: http://secondlife.com/whatis/?lang=pt-BR

teve sua primeira versão lançada em 2003, com somente 16 servidores e 1000 usuários, esta marca hoje está atualizada em 3000 servidores e perto de 5 milhões de usuários registrados no mundo. O *Second Life* imita o mundo real, consiste em regiões e pessoas reais, imergidas em umcontexto virtual, utilizando avatares em uma plataforma instalada nos computadores utilizados por cada pessoa, facilitando o processo de interação, comunicação e aproximação nestes meios.

Segundo Lima, Cunha, Landou, Haguenauer e Lima (2015, p. 3), "Um avatar é a personificação virtual do usuário. Tanto nas redes sociais quanto nos jogos online, que foram se desenvolvendo com recursos de imersão 3D cada vez mais eficientes, o usuário final se familiarizou com a prática do uso do avatar".

A maneira mais simples de comunicação entre os avatares no *Second Life* ocorre por meio de chats, que podem incluir texto e voz. A combinação adequada e planejada entre texto e voz é um dos recursos mais poderoso oferecido pela ferramenta. Um professor pode, por exemplo, falar enquanto os alunos digitam comentários e perguntas.

O Sloodle na prática é jogar o *Second Life e*m uma região/mapa de sala de aula, sendo este mapa vinculado a uma disciplina no Moodle, o que gera toda a documentação da aula. O Sloodle adiciona ao *Second Life* objetos existentes em uma sala de aula real como cadeiras, quadros, salas, dentre outros. Gera também interações existentes em um ambiente de aprendizagem presencial como: quiz, provas, perguntas e respostas, avatar levantando o dedo para pedir a fala, dentre outras formas.

Segundo Nunes *et al.* (2013), o Sloodle busca integrar o Moodle com o Second Life, combinando os recursos do AVA, com todas as funcionalidades e interatividade de um ambiente gráfico 3D, que utiliza tecnologias avançadas de games. Estes recursos adicionais são utilizados no mundo virtual pelos usuários e estão interligados por meio do Sloodle aos recursos que foram criados no Moodle.

Os autores acima citados afirmam que o *Second Life* é uma ferramenta com característica privada. Dessa forma, para essa pesquisa foi estruturada a sala de aula 3D utilizando o Sloodle na plataforma Moodle integrando com o OpenSim que é um servidor de aplicação 3D multi-usuários de código aberto semelhante ao Second Life e apresenta as seguintes características: *OpenSimulator, s*ervidor de aplicação para Mundos Virtuais 3D, multiplataforma, sistema de código aberto, escrito em C#, multi-usuários e é semelhante ao *Second Life.* O *OpenSim* apresenta como pré-requisitos para sua instalação: *Net Framework 4* ou superior quando usado no Windows; Mono 2.8 quando usado em Linux e Mac.

Sendo o SloOdle é um projeto que integra multi-usuários dos ambientes virtuais ***Second Life*** e/ou ***OpenSim*** com o ***Moodle,*** tem-se como pré-requisitos para sua instalação: Moodle instalado com privilégios de administrador, acesso aos arquivos do Moodle, O *OpenSim* ou *Second Life* deve visualizar o Moodle pela internet ou uma intranet e *Sloodlerezzer IAR*.

Destacam-se algumas atividades que podem ser criadas com a utilização do Sloodle: *Chat*, apresentações, testes*, blogs*, desafios, perguntas e respostas em tempo real, jogos, dentre outras. Ademais, vale destacar alguns recursos contemplados no Sloodle: apresentação de vídeos, imagens, arquivos em PDF, sincroniza o chat no Moodle com o *Sloodl*e, transação de objetos ou arquivos entre o Moodle e o *Sloodle*, registro de usuários automaticamente no Moodle, controle de usuários e controle de permissões.

O recurso *Presenter* possui a mesma denominação nos dois ambientes, nele são adicionados vídeos, imagens e apresentações de *slides* para serem visualizadas pelos alunos. O recurso *Tracker Button* e o *Tracker Scanner* estão relacionados ao *Tracker*, onde é elaborado o cronograma de atividades pelo professor e registrada as atividades realizadas pelos alunos. Os recursos *Meta Gloss e Picture Gloss* correspondem ao Glossário, que é uma lista alfabética de termos de um determinado assunto com a definição destes termos. Os recursos *Quiz Pile On* e o *QuizChair* representam o Questionário, um banco com questões de diversos tipos, como múltipla escolha, dissertativa e associativa.

Além destes elementos, também há recursos *Login Zone* e *RegEnrolBooth*, que estão interligados ao *Login* do Moodle, registrando o *avatar* do usuário no ambiente de ensino. O recurso *Password Reset* está conectado a alteração de senha do Moodle, permitindo ao usuário efetuar a troca da palavra-chave. E por fim, o recurso Sloodle *Set* está relacionado ao Sloodle *Object*, provendo a ligação do ambiente Moodle com o mundo virtual do OpenSim. O Sloodle *Set* é importado para dentro da sala de aula virtual e, é através dele que são adicionados os recursos *Choice*, *Presenter,Tracker Button e o Tracker Scanner, Meta Gloss e Picture Gloss, Quiz Pile On e o QuizChair, Login Zone* e *RegEnrolBooth e SloodleSet.*

3 Procedimentos metodológicos da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada com base em um experimento conduzido na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), utilizando-se de pesquisa exploratória e bibliográfica com abordagem qualitativa.

O trabalho foi desenvolvido por meio da realização de um experimento seguindo quatro etapas: a primeira foi a realização de estudo sobre a configuração, o funcionamento e o uso do Moodle/Sloodle/OpenSim; a segunda precedeu na instalação e configuração do Sloodle e do OpenSim no servidor da UFMT na plataforma Moodle; a terceira etapa centrou-se na criação e exibição para testes de uma sala de aula 3D no AVA com o uso do Moodle/Soodle/OpenSim para realização do experimento e, por fim, a quarta etapa que se efetivou pela aplicação de questionário semi-estruturado em uma sessão experimental com o objetivo de

coletar a opinião de professores sobre as possibilidades e os limites do uso da tecnologia 3D para salas de aulas virtuais.

4 Desenvolvimento do experimento e resultados: criando a Sala de Aula Virtual (SAV-3D)

Após leituras diversas e extensivo estudo sobre experiências realizadas por pesquisadores, foi possível estruturar a sala de aula virtual 3D seguindo o tutorial de Nunes e Voss (2013). Com preceitos imaginativos e criativos, o ambiente virtual interativo foi criado, na perspectiva de que os usuários pudessem se sentir o mais próximo do real. A sala ficou registrada em uma janela do Moodle. Todas as informações feitas pelo avatar no mundo virtual foram gravadas no Moodle com o nome do usuário que estava conectado no ambiente. A Figura 1 ilustra uma perspectiva da SAV-3D.



Figura 1 - Perspectiva da SAV-3D

Para o processo de integração, todos os objetos adicionados no ambiente virtual 3D foram criados no Moodle e, na sequência importados para o mundo virtual. Por exemplo: para realizar o procedimento de adicionar um *chat*, primeiramente foi necessário inseri-lo no Moodle, clicando na página da disciplina, em “Adicionar uma atividade ou recurso”, selecionar “*chat*” e clicar em “Acrescentar”. Ao final, foi possível então inserir os dados obrigatórios clicando na opção “Salvar e voltar ao curso” para prover o registro. Usando a integração de ambientes, Moodle/Opensim/Sloodle, esta mesma atividade se incorpora na sala de aula virtual 3D, sendo possível acessar o chat nos contextos 2D e 3D.

A sala de aula 3D foi criada no ambiente virtual disponibilizado na plataforma Moodle, visando atender às necessidades dos alunos, professores e gestores, e a disponibilização das atividades e de conteúdos. Para agregar atributos de Ambientes Virtuais 3D ao Moodle, utilizou-se a instalação e configuração do projeto Sloodle na plataforma Moodle de modo integrado com o simulador de mundos virtuais OpenSim. A sala criada conteve os mesmos objetos de uma sala de aula real. (cadeiras para estudantes, mesas para professor, data show, iluminação, cartazes na parede, dentre outros).

A primeira sala de aula virtual criada apresenta a presença de um avatar. No caso da SAV-3D, o primeiro avatar criado representa a Professora da sala. Os objetos já estão inseridos. A sala está pronta para que a professora inicie sua aula.

Com o ambiente pronto para ser explorado, a professora iniciou sua aula sobre o conteúdo Moodle usando o data show como forma de projetar os slides e explorar o conteúdo e diálogos com os alunos. O funcionamento do controller possibilita a professora configurar sua sala de aula de acordo com sua necessidade. Com a utilização do recurso Presenter do Sloodle, a professora pode realizar apresentação de slides, vídeos e navegar em uma página da *Web*. O recurso *RegistrationBooth* permite ao aluno registrar no curso, assim como no Moodle.

5 Discussão e análise da SAV-3D como possibilidade de melhorias no processo ensino-aprendizagem

A instituição de educação superior *lócus* desse estudo, no contexto brasileiro é uma das instituições pioneiras na oferta de cursos superiores brasileiros a distância. O experimento foi realizado em um laboratório da Secretaria de Tecnologia da Informação e da Comunicação da instituição que é a área responsável pela gestão da oferta de cursos que são mediados por tecnologias da informação.

Após a criação da SAV-3D de modo integrado com o ambiente virtual de aprendizagem Moodle, foram convidados voluntariamente para participarem do experimento professores que atuam no campo da educação a distância e presencial da UFMT e que já utilizam AVA bidimensionais.

Antes de conduzir o experimento, uma explanação sobre SAV- 3D e os objetivos da pesquisa foram apresentados. A apresentação foi realizada de modo articulado com uma sessão de ambientação. A sessão de ambientação consistiu na utilização e exploração da sala de aula 3D pelos voluntários. Durante o processo de ambientação foram sanadas as dúvidas dos voluntários sobre o ambiente 3D. Para reduzir o impacto do fator de experiência de usuários com mundos virtuais 3D, durante a sessão de ambientação estimulou-se a exploração dos principais recursos que seriam utilizados durante a realização do experimento.

Participaram do experimento 10 voluntários, dos quais 09 são professores (06

efetivos, 02 visitantes e 01 aposentado) e um estudante bolsista da rede pública de ensino. Entre os voluntários, a maioria é do sexo feminino (60%) e a minoria do sexo masculino (40%). Quanto a faixa etária, pode-se afirmar que 40% estão entre 31 a 40 anos, 30% entre 20 a 30 anos e 30% possuem acima de 40 anos.

Outro indicador significativo apontou que 60% dos docentes trabalharem em regime de 40 horas ou dedicação exclusiva e 20% possuírem tempo de serviço superior a 30 anos. Analisando a experiência dos respondentes com a utilização de AVA verificou-se que 40% possuem experiência de 0 a 3 anos, 20% de 4 a 6 e 40% entre 7 a 10.

Com o objetivo de analisar a experiência dos respondentes os mesmos foram questionados quanto à utilização de AVA 3D e a maioria (60%) respondeu de modo afirmativo, em contraposição a minoria respondeu de modo negativo - representado em 40% das respostas. No cômputo daqueles que responderam de modo afirmativo (60%), procurou-se compreender quanto tempo estes sujeitos utilizavam ambientes virtuais 3D, jogos ou simuladores. Os resultados indicaram que 33% utilizam a um ano, 16,67%, 15 anos, 33,33% 10 anos e 16,67% não responderam.

Os resultados das questões específicas relacionadas ao uso da tecnologia 3D em AVA bidimensional foram analisados em duas dimensões. A primeira se ateve em identificar vantagens de utilização de um ambiente virtual 3D a partir da análise das variáveis originadas no campo da interação tridimensional como: imersão e envolvimento dos usuários no ambiente virtual 3D. A segunda analisou variáveis que envolvem o processo de ensino-aprendizagem como: atenção, concentração, interesse e motivação dos usuários durante a utilização do AVA 3D.

Para analisar a primeira dimensão verificou-se a percepção dos respondentes sobre o grau de interação de tecnologias tridimensionais - Foi perguntado se o ambiente virtual 3D possibilita a interação entre os participantes. As respostas foram analisadas numa escala de 1 a 10. Dos 10 respondentes, 60% assinalaram a escala 10 que significa o grau máximo de interação e 30% assinalaram 3 como grau médio e apenas 10% assinalaram a escala 1 que significa menor grau de interação. Anjos (2014, p. 21) destaca as possibilidades de interação oportunizadas nos ambientes de RV, com base na concepção de Ambientes Virtuais Interativos 3D (AVI 3D), definidos por Burdea (2003) como sistemas com interface gráfica que provêem interação em tempo real (resposta imediata para usuários). O experimento realizado com a criação da sala de aula 3D evidenciou mediante as respostas dos participantes que a interação é um grande motivador para que os participantes tenham maior envolvimento com o ambiente.

Em relação à imersão abordou-se no instrumento de pesquisa o conceito de imersão como a sensação de sentir-se "por dentro" ou imerso, está relacionado com a possibilidade de "mergulhar" no ambiente virtual como se fosse real. A ideia de imersão foi analisada a partir de alguns autores. Para Boteja e Cruvinel (2009) a ideia de imersão está intimamente ligada ao sentimento de fazer parte do ambiente.

Assim, foi perguntado se os respondentes acreditavam que o ambiente virtual 3D utilizado na sessão experimental aumentou a imersão dos mesmos quando se compara à experiência de utilização com um ambiente virtual 2D. Os resultados revelaram que o grau de imersão em uma escala de 1 a 10 variaram entre 50% (alternativa para o grau máximo) e 40% (alternativa grau médio) e 1(10%) preferiu não responder.

Os resultados indicam que o ambiente virtual 3D possibilita um grau de imersão elevado. Ao descreverem as vantagens do ambiente virtual 3D as respostas indicaram que houve aumento da interação entre os usuários e maior capacidade de imersão, estando no mundo virtual com sensação de estar no mundo real.

Ao considerar os resultados que indicam possibilidades e necessidade de imersão em ambientes virtuais com tecnologias 3D, evidencia se a importância e o desafio de ampliar projetos que promovam a criação de estratégias tecnológicas como as salas virtuais 3D.

Em relação fator de envolvimento, quando os respondentes foram indagados sobre o grau de envolvimento que o ambiente virtual 3D possibilita aos usuários, 70% responderam que o ambiente possibilita o máximo grau de envolvimento e 30% responderam que possibilita médio grau de envolvimento. A ideia de envolvimento foi analisada segundo Boteja e Cruvinel (2009, p. 13) ao afirmarem que a ideia de envolvimento, por sua vez, está ligada ao grau de motivação para o engajamento de uma pessoa em determinada atividade. Os resultados apontam que a sala de aula 3D em um ambiente virtual de aprendizagem possibilita um envolvimento maior dos participantes ao permitir maior exploração de objetos no ambiente e maior interação com outros participantes.

Para analisar a segunda dimensão do estudo, foram consideradas variáveis que envolvem o processo pedagógico do ensino e da aprendizagem: atenção, concentração, interesse e motivação dos usuários durante a utilização do AVA 3D. Inicialmente houve uma preocupação em verificar se os participantes acreditam que o ambiente virtual 3D integrado com a tecnologia Sloodle (utilizada no experimento), pode ser considerado uma estratégia de ensino-aprendizagem. Os resultados indicaram que 80% concordam totalmente e 20% concordam parcialmente.

Na amostra dos respondentes que concordam parcialmente que tecnologias de AVA 3D podem ser utilizadas como estratégias de aprendizagem, foram também analisados os fatores que justificaram a resposta. Palavras como: investimento em tecnologia (infraestrutura), capacitação e falta de customização estiveram presentes na opinião dos 20% dos respondentes. Diante disso, essa informação pode evidenciar a necessidade de investimento institucional com recursos materiais e humanos para prover a disseminação da tecnologia de AVA 3D na instituição.

Em relação à motivação indagou-se aos voluntários do experimento se o AVA 3D apresentado é capaz de aumentar a motivação de aprendizes para o processo de aprendizagem. As respostas evidenciaram que 80% dos respondentes avaliam o

grau de motivação no grau máximo ao assinalarem a alternativa 10 para máximo grau de motivação e apenas 01 assinalou a alternativa 1(um) para menor grau de motivação.

Foram diversos pontos positivos mencionados pelos respondentes em relação ao uso de SAV-3D em AVA, com forte relevo sobre a possibilidade de se aumentar a interação entre os usuários. Ainda aparece como possibilidade comum aos respondentes, a capacidade de imersão que o AVA 3D pode trazer aos usuários. Estar no mundo virtual com sensação de estar no mundo real é uma das possibilidades marcante na opinião dos respondentes.

Em relação ao ensino e a aprendizagem os respondentes mencionam que o ambiente virtual 3D possibilita maior atenção, concentração, interesse, motivação, envolvimento e maior criatividade, contribuindo para melhorar o nível de aprendizagem dos estudantes e, também, os processos pedagógicos dos professores.

Outra questão abordada diz respeito a ludicidade no AVA 3D, pois possibilita diversão, "brincar" enquanto se aprende. Evidencia-se com esse estudo que uma SAV-3D pode apoiar aprendizes, docentes e todos os interlocutores que atuam no processo educacional utilizando os conceitos de imersão definidos no campo de RV e, ainda, pode possibilitar a melhoria do ensino e da aprendizagem.

Buscou-se também identificar os limites ou desvantagens de utilização de ambientes virtuais 3D para processos de ensino e de aprendizagem.

O limite convergente e aparece com maior frequência nas opiniões dos respondentes se relaciona a questão pessoal e individual dos usuários em função da falta de domínio da tecnologia. O que pode estar relacionado a outro limite apresentado, condizente a não aceitação da tecnologia em função da falta de conhecimento. Ainda foi abordada por 10% dos respondentes a questão das dificuldades na instalação de softwares específicos e de usabilidades. Porém, os respondentes acreditam que esses limites podem ser superados com a prática e mencionam a necessidade de pessoal capacitado para oferecer treinamentos para os usuários.

Considerações finais

O objetivo desse estudo foi conhecer os limites e as vantagens de utilização de SAV-3D em (AVA) como possibilidades de melhorias no ensino e na aprendizagem.

A criação da sala de aula 3D foi um desafio que no processo da pesquisa transformou em realidade e, hoje, o desafio é a sua consolidação nos ambientes virtuais educacionais. Enquanto tecnologia Web observou-se que o Sloodle possibilita a criação de SAV-3D com a utilização das seguintes tendências que são

evidenciadas pelos autores: colaboração, maior atenção, concentração, interesse, motivação, envolvimento e maior criatividade, contribuindo para melhorar o nível de aprendizagem dos estudantes e, também, os processos pedagógicos dos professores.

O objetivo do experimento foi atingido com sucesso, pois foi possível criar com a ferramenta Sloodle uma sala de aula 3D, na Plataforma Moodle integrando com o OpenSim. Essa sala de aula 3D experimental foi colocada para teste a fim de detectar seus limites e vantagens como estratégias e foram selecionados para o experimento professores especialistas que trabalham na área e lidam cotidianamente com o Moodle em seus ambientes virtuais de aprendizagens. Compareceram 10 pessoas para o experimento, os quais conheceram a SAV-3D e responderam um questionário emitindo suas opiniões sobre o uso da tecnologia web 3D em ambientes virtuais de aprendizagem.

Os resultados obtidos nesse estudo indicaram que a tecnologia 3D proporciona ambientes mais interativos, envolventes e cativantes para a prática de atividades educativas. O ambiente virtual 3D aumenta a motivação dos usuários em navegar, pois a navegação dentro dos ambientes 3D com avatar é mais acessível e fácil de dominar.

Buscou-se a partir das opiniões dos respondentes identificar os limites e as possibilidades de utilização de ambientes virtuais 3D para processos de ensino e de aprendizagem. Como desvantagens/limites evidenciou-se, com maior frequência, a questão pessoal e individual dos usuários em função da falta de domínio da tecnologia, o que pode levar a não aceitação da tecnologia em função da falta de conhecimento. Outro limite foram as dificuldades na instalação de softwares específicos e de usabilidades.

Como vantagens/possibilidades evidenciou-se que o ambiente virtual 3D aumenta a interação entre os usuários e possibilita ao usuário a capacidade de imersão. Estar no mundo virtual com sensação de estar no mundo real é uma das possibilidades marcante da sala de aula 3D na opinião dos respondentes, o que faz aumentar a motivação e o envolvimento do usuário com as atividades.

Em relação ao ensino e a aprendizagem os respondentes mencionam que o ambiente virtual 3D possibilita maior atenção, concentração, interesse, motivação, envolvimento e maior criatividade, contribuindo para melhorar o nível de aprendizagem dos estudantes e, também, os processos pedagógicos dos professores.

Espera-se que esse estudo contribua para incentivar pesquisadores das áreas da tecnologia e da educação a darem continuidade e a consolidar nos ambientes virtuais de aprendizagem a tecnologia 3D utilizando a ferramenta do Sloodle como estratégia que possibilita a criação de uma sala de aula 3D mais real possível e, que venha contribuir para melhorar a interação professor/aluno e seus processos de ensino-aprendizagem.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. (2004). Disponível em: http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos /mariaeliza bethalmeida.rtf. Acesso em: 04 set. 2008.

ANJOS, A. M. dos. Tecnologias da informação e da comunicação, aprendizado eletrônico e ambientes virtuais de aprendizagem. In: Maciel, C. (Org.). Educação a Distância – Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Cuiabá: EdUFMT, 2013.

ANJOS, A. M. dos. Um método para avaliar a aquisição de habilidades sensório-motoras em ambientes virtuais interativos tridimensionais para treinamento médico. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Computação e Sis- temas Digitais. São Paulo, 2014

BRESSAN, R. T. Dilemas da rede: Web 2.0, conceitos, tecnologias e modificações. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da comunicação. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Santos – 29 de agosto a 2 de setembro de 2007.

BOTEGA, Leonardo Castro & CRUVINEL, Paulo Estevão. Realidade Virtual: Histórico, Conceitos e Dispositivos. In: Aplicações de Realidade Virtual e Aumentada Rosa Maria E. M. Costa, Marcos Wagner S. Ribeiro - organizadores. – Porto Alegre - RS, Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2009. “Livro do pré-simpósio, XI Symposiumon Virtual andAugmented Reality”.

CRAIG, A. B.; SHERMAN, W. R. Understanding Virtual Reality: Interface, applicationand Design. Morgan Kaufmann Publisher, San Francisco, 2003

Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LEHFELD, N.A.S.; BARROS, A.J.P. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 1991.

LIMA, Elizeth Gonzaga dos Santos. Avaliação Institucional: o uso dos resultados como estratégia de (re)organização dos espaços de discussão nas universidades. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas-SP, 2008.

LIMA, Alvaro José Rodrigues de; CUNHA, Gerson Gomes; LANDAU, Luiz; HAGUENAUER, Cristina Jasbincheck; LIMA, Luciana Guimarães Rodrigues de. DESENVOLVIMENTO DE AVATAR PARA TREINAMENTO DE EQUIPE DE EMBARCAÇÃO OIL RECOVERY. Graphica'13, X InternationalConferenceonGraphicsEngineering for artsanddesignis, Florianópolis,

SC. Acesso em Jan/2015.

LOUREIRO, Ana Cristina de Castro & BARBAS, Maria Santa-Clara. Sloodle – ambiente tridimensional de gestão de aprendizagens. http://coral.ufsm.br/greca/wp-content/uploads/2013/08/Tutorial-Sloodle.pdf Acesso em 07 de nov. 2014.

MORAN, J. O Que é educação a distância. 2002. Disponível em: <http://www.educacional.com.br/upload/dados/materialapoio/94590002/5963037/O_qu e_educao_a_distancia%5B1%5D.pdf > Acesso em: 04/março de 2014.

NUNES, F. B.; STIELER, S.; VOSS, G.; MEDINA, R. D. Mundos Virtuais e Educação: Um estudo de caso no ensino de redes de computadores utilizando o Sloodle.

PEREIRA, R. G.; ROCHA, R. A nova fronteira da educação a distância, os mundos virtuais triimensionais: moodle + secondlife = sloodle. Disponível em: http://www.rozero.host22.com/rp/faminas/Sloodle.pdf. Acesso em 04 de março de 2014.

PEREIRA, R. G. Sloodle: um ambiente virtual de ensino aprendizagem em três

dimensões - Um estudo de caso no ensino superior. Disponível em: http://www.tise.cl/volumen9/TISE2012/645-648.pdf. 2013. Acesso em 04/03/2014.

TORI, R.; KIRNER, C.; SISCOUTO, R. Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2006, v. 1, p. 7-22.

TORRES & SILVA, 2008 Apud BENTO, João José Fernandes. Desenvolvimento e avaliação de um ambiente de aprendizagem 3D. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança sob a orientação do Prof. Dr. Vitor Manuel Barrigão Gonçalves, Bragança, 2011.

Texto: A escala de Likert explicada. https://pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale. Acesso em 10 de outubro/2014.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

MOODLE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: UMA ANÁLISE PELA PERSPECTIVA DO MODELO DE ACESSIBILIDADE EM GOVERNO ELETRÔNICO (EMAG)

Cleyton Rafael Gomes Silva[1], Joyce Siqueira[2]

[1] Universidade Federal de Goiás/ Instituto de Informática/ crafael-silva@hotmail.com

[2] Universidade Federal de Goiás/ Instituto de Informática/ joycitta@gmail.com

Resumo *– Este trabalho tem como objetivo investigar a acessibilidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle para pessoas com deficiência visual. Para isso, procedeu-se a identificação dos recursos presentes na plataforma por meio do checklist disponível nas recomendações de acessibilidade contidas no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMAG. Desse modo, realizou-se, primeiro, a descrição dos principais componentes de acessibilidade, e segundo, uma dupla verificação do AVA, uma de forma manual, realizada pelos autores, e a outra, por um participante com deficiência visual congênita. Como resultado obteve-se que o Moodle, embora apresente algumas limitações, consegue contemplar a maioria dos requisitos analisados, com exceção de atalhos de teclado e mecanismos de buscas mais abrangentes, demonstrando-se inclusivo.*

Palavras-chave: Moodle, Acessibilidade, eMAG, Deficiência visual.

Abstract *– This work aims to investigate the accessibility for the visually impaired public in the use of the Learning Management System (LMS) Moodle. Thus, it performs a bibliographic survey and the identification of the accessibility features present in the platform and its effectiveness, through the checklist available in the national accessibility recommendations, Electronic Government Accessibility Model – eMAG. A description of the main components of the platform and a double verification was performed: the first one, performed manually by the authors and the second, by a congenital visual deficient participant. As a result, it was found that Moodle, although presenting some limitations, is able to contemplate most of the requirements analyzed, except for keyboard shortcuts and more comprehensive search mechanisms.*

Keywords: Moodle, Accessibility, eMAG, Blind people.

1. Introdução

O Moodle é o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) mais utilizado no Brasil (CENSO EAD.BR, 2014), por isso, desempenha um importante papel na democratização da educação a distância (EAD) no País. Considerando sua abrangência e a diversidade de alunos matriculados nesta modalidade de ensino, a plataforma precisa estar preparada para atender usuários com diferentes limitações, permanentes ou temporárias, e por este motivo, destaca-se a relevância de estudos a respeito da acessibilidade desta plataforma.

Tendo isso em vista, esta pesquisa enfoca a investigação de recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência visual, presentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle. Para isso, usou-se como guia as recomendações nacionais do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico eMAG, visando determinar os recursos de acessibilidade ofertados e as suas limitações.

Para alcançar objetivo realizou-se uma dupla verificação. Na primeira, o checklist sugerido pelo eMAG foi replicado no Moodle, em forma de curso, e na segunda, este curso foi avaliado por um voluntário com deficiência visual congênita, que fez uso dos recursos configurados e emitiu suas impressões por meio de questionários.

Estas verificações permitiram inferir o nível de acessibilidade do Moodle assim como as suas limitações, de acordo com os princípios do eMAG, demonstrando ser um ambiente de aprendizagem acessível, mas que ainda precisa da inclusão e aperfeiçoamento de alguns recursos importantes em suas próximas versões.

2. Análise de Acessibilidade na WEB

De forma geral, a Acessibilidade Digital pode ser definida como a capacidade que uma tecnologia tem de ser flexível o suficiente para atender demandas que consideram as necessidades e limitações de diferentes grupos, tornando-a acessível ao maior número possível de usuários (Santiago, 2015).

Embora a acessibilidade considere todo o tipo de incapacidade, permanente ou temporária, os usuários mais impactados, sem dúvida, são os que possuem deficiência ou debilidade, sendo as principais: a deficiência visual, para qual há necessidade do uso de cores e tamanhos específicos de texto, ou ainda, a transcrição em texto de materiais visuais; a deficiência auditiva, que pode tornar a compreensão de determinadas mídias ou o reconhecimento de avisos sonoros uma tarefa difícil ou impossível; a deficiência motora, que pode influenciar no uso do teclado e/ou mouse; e a deficiência cognitiva, que diz respeito desde a dificuldade de percepção até ao uso da linguagem escrita (Brasil, 2014).

Atualmente nem todos os sites são acessíveis, e infelizmente nem todos os desenvolvedores têm conhecimento de como torná-los assim. Uma boa estratégia para incentivar mudanças neste panorama é a de identificar os pontos de atenção por meio da análise da acessibilidade, para então, mensurar as barreiras existentes.

Existem analisadores automáticos que realizam este trabalho, tais como: Hera, DaSilva e o Examinator (Silva, 2012). Ainda assim, as limitações técnicas destes softwares fazem com que seja necessária uma avaliação manual, que para ser efetiva requer do avaliador conhecimento prévio sobre as tecnologias utilizadas, as limitações enfrentadas e ter como base as recomendações de acessibilidade (Brasil, 2014).

Além da avaliação manual, a análise feita por usuários reais, com alguma deficiência ou limitação, são enriquecedoras, além de informar se realmente o sitio é acessível, compreensível e com boa usabilidade, aspectos difíceis de serem notados na análise técnica (Brasil, 2014).

3. Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico eMAG

A maior referência quando o assunto é acessibilidade na Web é o documento *Web Content Accessibility Guidelines*[1] (WCAG), desenvolvido pela *World Wide Web Consortium* (W3C), através da *Web Accessibility Initiative*[2] (WAI), que contou com a colaboração de pessoas e organizações de todo o mundo para serem elaboradas (Brasil, 2014).

Por ser uma referência internacional, seu nível de abstração é macro e por este motivo, vários países adaptaram à WCAG as especificidades de sua região, dando origem a um modelo próprio e mais eficiente. No Brasil, desenvolveu-se o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) formulado a partir da colaboração da Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais (RENAPI) e de especialistas, em sessões públicas durante o seu desenvolvimento (“Curso eMAG / Conteudistas / Recomendações de acessibilidade / eMAG”, 2014).

Como o eMAG tem o WCAG como base, ambos são muito similares, para Rocha e Duarte (2012) em alguns momentos os dois parecem iguais, mas se diferem em um fator muito importante, a forma como as recomendações são organizadas, enquanto a WCAG descreve recomendações de forma geral e estabelece critérios de satisfação, o eMAG estabelece recomendações mais explicitas e bem detalhadas, o que facilita a compressão sobre o que deve ser feito. Unindo estas características ao fato de estar disponível em português, sua existência e adoção são justificadas. “Apenas uma recomendação de acessibilidade do eMAG não possui equivalente nas WCAG (Disponibilizar documentos em formatos acessíveis) ” (Rocha e Duarte, 2012, p. 84).

As recomendações do eMAG são compiladas em seis capítulos e um anexo, e estão disponibilizadas em arquivo único, no formato PDF, no endereço (http://emag.governoeletronico.gov.br/). Este documento foi base para a realização da análise desta pesquisa, tendo como o foco a plataforma Moodle.

[1] Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web.
[2] Iniciativa de Acessibilidade na Web.

4. Estrutura da Plataforma MOODLE: Interface e Recursos

A plataforma Moodle apresenta um formato padrão, constituído de 3 colunas, no qual as colunas laterais podem ser organizadas e personalizadas pelos professores e alunos para: acrescentar, remover ou mudar de lado, recursos, como: calendário, cursos, usuários online e outras ferramentas. A coluna central é reservada para o ambiente de interação do aluno com o curso, onde podem constar: materiais, fóruns, chats e questionários (Silva, 2008).

Dentre os principais recursos que podem ser utilizados para a criação de um curso, destacam-se: Chat, que disponibiliza a comunicação em tempo real, síncrona; Fórum, que apresenta um ambiente de comunicação e compartilhamento assíncrono; e Tarefa, que permite que o professor possa configurar atividades para serem realizadas off-line e entregues em diversos formatos de arquivos, como: redações, projetos e relatórios (Torres; Silva, 2008).

5. Metodologia

A pesquisa, de caráter qualitativo, foi realizada em duas etapas: o levantamento bibliográfico e a investigação dos requisitos de acessibilidade presentes no AVA Moodle, em sua versão 3.0.3. Optou-se, como recomendado pela literatura (Brasil, 2010), por uma dupla verificação: a primeira, realizada por parte dos autores e a segunda, por um usuário com deficiência visual. Como base para esta investigação foi utilizado as recomendações de acessibilidade contidas no eMAG (3.1).

O eMAG disponibiliza um checklist (Brasil, 2014), dispondo quais recursos devem ser analisados, quais os critérios devem ser satisfeitos e quais perguntas devem ser respondidas para que o recurso seja considerado acessível. Este checklist foi configurado no Moodle em forma de curso, onde cada tópico representou um recurso, que foi utilizado na composição do tópico e que possui um questionário com as perguntas presentes no checklist.

O curso permitiu analisar os recursos do ponto de vista dos profissionais responsáveis pela configuração do moodle, o que feito pelos autores. A análise deste curso resultante do checklist por um colaborador com deficiência visual e experiência em Moodle, que respondeu às perguntas do checklist, expos as impressões do ponto de vista do usuário. O computador utilizado possui Windows 10; navegador web Google Chrome 50.0.2661.102 e software leitor de tela: Virtual Vision 10.

6. Resultados e Discussões

Os resultados foram dispostos em tópicos, assim como no curso experimental. Cada tópico corresponde há um recurso analisado e apresenta: a captura de tela, que demonstra como o recurso foi apresentado; a recomendação do eMAG; as impressões da verificação manual realizada pelos autores e por fim, as impressões

do usuário com deficiência visual. Importante ressaltar que as perguntas realizadas e as alternativas de respostas, seguiram fielmente o Checklist disponibilizado pelas recomendações do eMAG.

6.1 Links

6.1.1 Link

Recomendação
Links são amplamente utilizados no Moodle, seja para direcionar o usuário a uma outra página ou para oferecer acesso a conteúdo externo. Para que estes sejam considerados acessíveis, é necessário: uma descrição para os leitores de tela e que sejam abertos usando a mesma aba de navegação (Brasil, 2010).

Verificação manual

Para a inserção de links no corpo principal do curso, foi verificado que as opções ofertadas estão em consonância com os requisitos de acessibilidade, já que permite realizar uma descrição do link que está sendo inserido e embora não oferte opção de ser aberto na mesma aba, por padrão foi o comportamento observado.

Além dos links que são utilizados na formatação do curso, em recursos como fórum ou chat, onde são amplamente compartilhados, verificou-se que existem duas formas de entrada, Teclado Attos ou Teclado TinyMCE. O primeiro embora por padrão realize a abertura dos links na mesma aba, não oferece a opção de descrição, enquanto o segundo tem a possibilidade de adição de título ou id, que podem ser usados para descrever o conteúdo do link, tornando-o o método de entrada acessível para este fim.

Feedback do usuário

As perguntas: Os links possuem descrição? Os links são abertos na mesma página de navegação? Obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.1.2 Atalhos de Teclado

Recomendação

Diferente dos outros itens, atalhos de teclado são recursos nativos de um site/plataforma. Espera-se que estes venham agilizar o processo de navegação em uma determinada página, oferecendo um direcionamento para outras páginas ou recursos que são comumente acessados, havendo a necessidade de que estes estejam em todas as páginas adjacentes a principal e quando ofertarem um número grande de opções, sejam disponibilizadas em formato de guia (Brasil, 2010).

Verificação manual

Nenhum dos itens recomendados foram encontrados na plataforma.

Feedback do usuário

As perguntas: Possuem descrição? Funcionam corretamente? Existem dicas desses principais atalhos no topo da página? Obtiveram a resposta: Não. Nenhuma observação foi feita.

6.1.3 Âncoras

Recomendação

Para evitar que o usuário tenha que navegar por toda a página para chegar em algum tópico do conteúdo, o uso de um sumário com âncoras deve ser implementado. Estas âncoras quando selecionadas, diferentemente dos links que direcionam o usuário para outras páginas, vão direcionar o usuário a uma parte diferente do conteúdo, porém na mesma página (Brasil, 2010).

Verificação manual

A plataforma possui está opção de ancoragem, feita para os tópicos do curso e opções gerais, conforme a Figura 1:

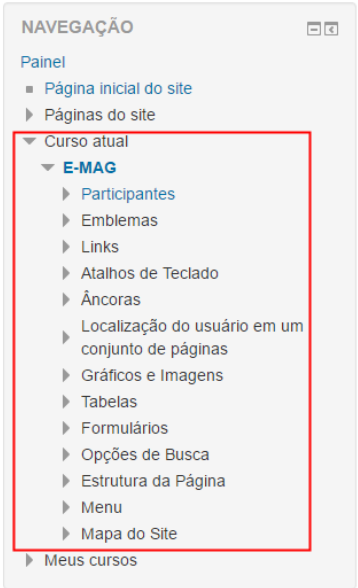


Figura 1 – Âncoras

Feedback do usuário

As perguntas: A plataforma oferece sistema de ancoragem do conteúdo? As âncoras direcionam o foco da página para o tópico escolhido? Obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.1.4 Localização do usuário em um conjunto de páginas

Recomendação

Como o caminho para se chegar a um curso ou página que não seja a principal é feito por meio de vários links, é importante que seja exibido para o usuário o ponto em que ele está e o caminho percorrido, caso seja necessário voltar a um ponto anterior. Sendo que apenas a página inicial não precisa ter este tipo de informação, já que representa o ponto de partida para as demais (Brasil, 2010).

Verificação manual

Este recurso está presente na plataforma em todas as páginas adjacentes a principal (Painel), conforme pode ser observado na Figura 2.

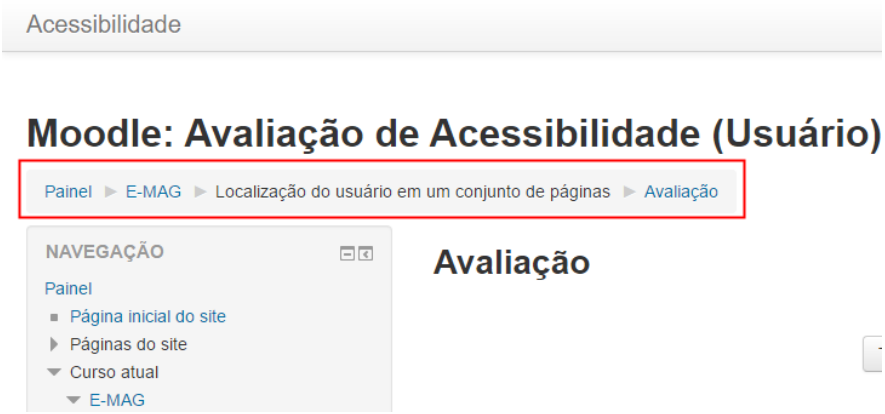


Figura 2 – Localização do usuário na página

Feedback do usuário

A pergunta: O site, especialmente as páginas internas, oferece links com o conjunto das páginas percorridas, como por exemplo: “Você está aqui...”? Obteve a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.2 Conteúdos

6.2.1 Gráficos/Imagens

Recomendação

Recursos visuais, tais como imagens ou gráficos, são uma das principais limitações para o usuário com deficiência visual, já que este não tem o sentido necessário para compreender este recurso. Sendo assim é necessário que este tipo de material possua uma equivalência textual, que descreva com fidelidade a composição da imagem e que está possua um título, para que o usuário possa então interpreta-la (Brasil, 2010).

Verificação manual

Para inserção de imagens é disponível dois teclados, conforme supracitado. No **TinyMCE,** foram encontradas todas as opções recomendadas, sendo: descrição da imagem e rotulação, e além disso ainda oferece uma opção de link para uma descrição maior e mais detalhada, para quando a imagem for mais abstrata. Em contrapartida no teclado **Attos**, apenas o recurso de descrição única foi encontrado, sendo que não há opção de rotulação. Ambas as imagens inseridas podem ser observadas na Figura 3.



Figura 3 – Tópico Gráfico e Imagens

Feedback do usuário

As perguntas: Possuem descrição? Possuem Título? Ambas obtiveram a resposta: Sim. Uma observação foi feita, enquanto a falta de título na imagem 2 (Teclado Attos).

6.2.2 Tabelas

Recomendação

Tabelas são comumente utilizadas para reunir informações de maneira mais

organizada. No entanto este recurso nem sempre é acessível, como é o caso de colunas mescladas, que fazem o mesmo recurso se tornar confuso. Então seu uso deve ser feito com cautela e quando realmente necessário, sendo que a descrição deve ser de fácil entendimento e uso de colunas mescladas deve ser evitado (Brasil, 2010).

Verificação manual

Ambos os teclados, TinyMCE e Attos oferecem opções muito similares. Embora o primeiro ofereça um conjunto maior em questão de acessibilidade, eles podem ser considerados equiparados. No entanto a descrição de ambos é feita por meio de células mescladas, o que não é o ideal. Ambas as tabelas podem ser observadas na Figura 4.

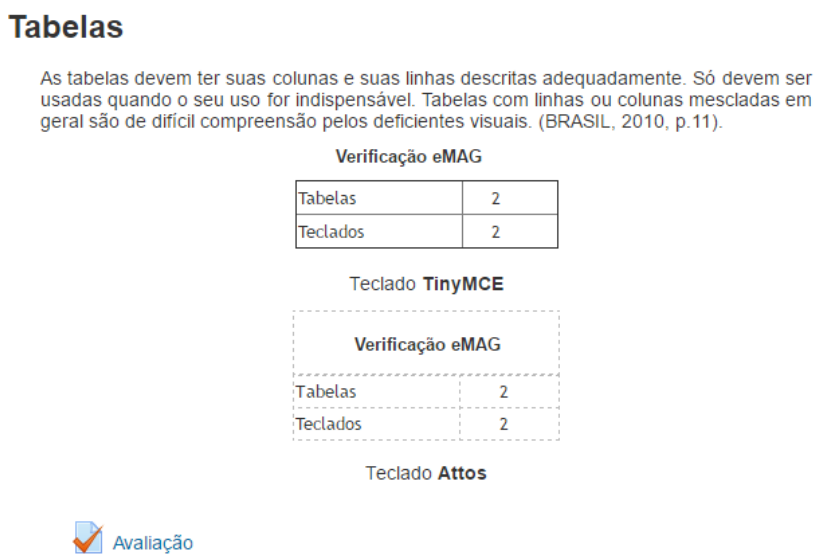


Figura 4 – Tópico Tabelas

Feedback do usuário

As perguntas: O conteúdo está acessível? Possuem células mescladas? Ambas obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.3 Formulários

Recomendação

Formulários também são bastante utilizados nos cursos ofertados em EAD, já que em diversos momentos, são utilizados com ou sem respostas objetivas para verificar a aprendizagem do aluno. Este tipo de recurso deve apresentar: design simples, padronizado e cuja as questões e opções estejam claras; sigam uma ordem lógica;

possuam botões para a submissão e que estas opções de resposta sejam selecionadas via tecla TAB ou pela movimentação por setas; e que todas estas informações sejam lidas pelo leitor de tela (Brasil, 2010).

Verificação manual

Todos os tópicos do curso desta pesquisa utilizaram-se deste recurso, o design se mostra limpo e organizado; todas as questões são de formato padronizado; o envio não é automático, sendo que existem duas etapas, uma para a verificação das questões respondidas e outra para envio final e todas as opções podem ser acessadas via teclado.

Feedback do usuário

As perguntas: O conteúdo estava compreensível? As perguntas apresentaram um padrão de formatação? As opções puderem ser selecionadas via TAB ou setas do teclado? Os botões: próximo, retornar a tentativa, enviar tudo e terminar e iniciar nova tentativa, puderem ser localizados com facilidade na página? Obtiveram a resposta: Sim e a pergunta: Houve algum conteúdo não lido pelo leitor de tela? Obteve a resposta: Não. Nenhuma observação foi feita.

6.4 Estrutura e Recursos da Página

6.4.1 Opções de Busca

Recomendação

Conteúdos muito extensos acabam gerando dificuldade já que todo o material tem que ser percorrido pelo teclado até chegar no ponto de interesse do usuário. Neste sentido opções de busca são essenciais, principalmente para pessoas com deficiência visual. Opções devem retornar resultados objetivos e que ao serem selecionados sejam focalizados na tela no conteúdo buscado (Brasil, 2010).

Verificação manual

Apenas a opção de pesquisa em fóruns foi localizada na plataforma, Figura 5:

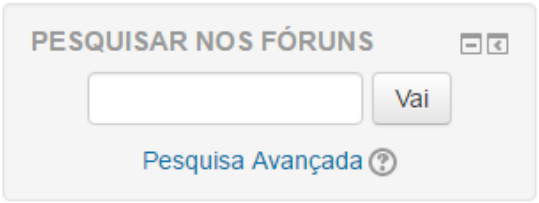


Figura 5 – Mecanismo de busca em Fóruns

Feedback do usuário

As perguntas: A pesquisa nos fóruns retornou resultados claros? Quando selecionado a página foi redirecionada para o conteúdo de interesse? Obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.4.2 Estrutura da Página

Recomendação

A padronização do design da plataforma é importante para que o usuário se adapte à sua estrutura e saiba independente da página que está, onde estão os componentes principais. Para que essa estrutura seja acessível é necessário que apresente além de um formato de fácil compreensão, a opção para o que o leitor de tela faça a leitura do conteúdo antes da leitura dos menus, evitando que o usuário tenha que navegar por toda a página para ter esse acesso (Brasil, 2010).

Verificação manual

Em conformidade com as recomendações, todas as páginas a partir da página de acesso, apresentam uma estrutura simples, formada por três colunas, onde: a coluna central é reservada ao conteúdo, enquanto as laterais podem ser personalizadas de acordo com o administrador, conforme figura 6:

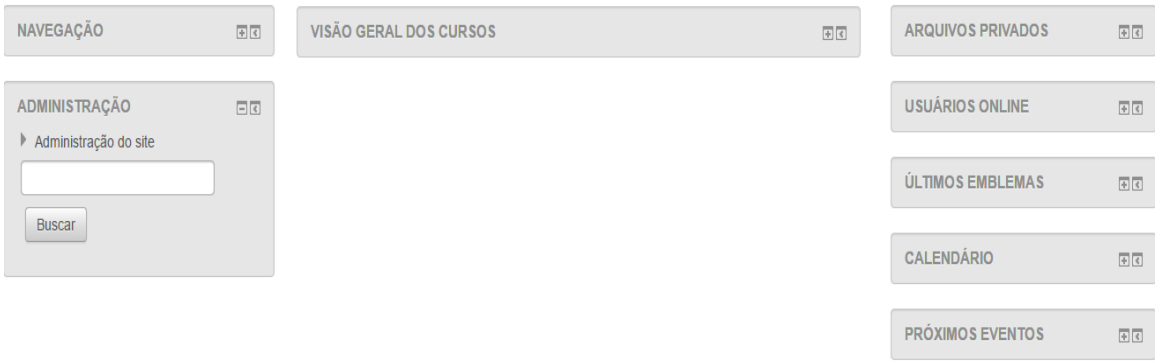


Figura 6 – Tela Inicial do Moodle

Feedback do usuário

As perguntas: As páginas da plataforma após o acesso apresentam um formato padronizado? O formato pode ser considerado de fácil compreensão? O conteúdo da coluna principal é lido antes dos menus? Obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.4.3 Menu

Recomendação

Menus e Submenus estão presentes em praticamente qualquer sitio da internet. Devem estar expostos em forma de lista e na existência de subitens, estes devem ser indicados e lidos pelo leitor de telas (Brasil, 2010).

Verificação manual

Menus e Submenus são encontrados em praticamente toda a plataforma. Todos eles se apresentam em forma de lista e possuem indicadores de itens ocultos, conforme exemplificado na Figura 7:

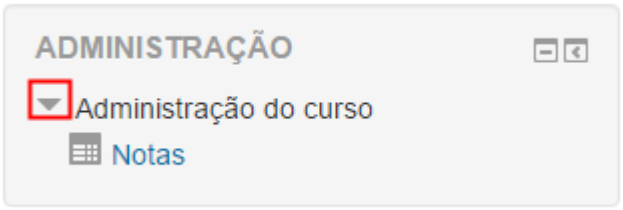


Figura 7 – Exemplo de menu com itens ocultos

Feedback do usuário

As perguntas: Os menus estão expostos em formato de lista? Na existência de submenus existe uma indicação que pode ser lida pelo leitor de telas? O menu é facilmente expandido? Obtiveram a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

6.4.4 Mapa do Site

Recomendação

Devido ao grande número de opções que podem existir em um site e o fato que elas nem sempre estão reunidas em uma única página, fazem da navegação uma tarefa árdua. Por isso a existência de um mapa de links para todas estas opções é recomendada, o que facilita a navegação do usuário (Brasil, 2010).

Verificação manual

A plataforma possui esta opção, conforme Figura 8:

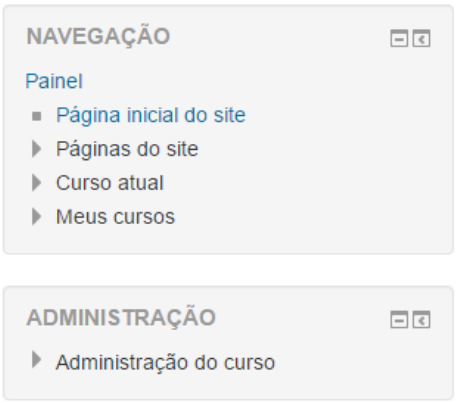


Figura 8 – Mapa do Moodle

Feedback do usuário

A pergunta: A plataforma disponibiliza um mapa do site? Obteve a resposta: Sim. Nenhuma observação foi feita.

7. Considerações finais

Por meio desta pesquisa foi possível inferir o nível de acessibilidade ofertada pela plataforma Moodle para pessoas que possuem deficiências e ou limitações visuais, demostrando que a plataforma possui um bom nível de acessibilidade quando analisada pela perspectiva das recomendações nacionais, disponíveis no Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico – eMAG, em sua versão atual.

Como pontos positivos da plataforma, pode-se destacar: A estrutura simples e objetiva oferecida pelo modelo baseado em três colunas e os teclados TinyMCE e Attos, que como métodos de entrada de texto principais, oferecem a descrição e rotulação de conteúdos de mídia, recursos que são essenciais para os leitores de tela e que permitem a compreensão do conteúdo pelos usuários.

É importante destacar que embora a plataforma tem atendido a quase todas as recomendações de acessibilidade de forma integral, algumas limitações ainda foram identificadas e merecem atenção, como: a falta de opção de rotulação pelo teclado Attos, a ausência de atalhos de teclado para as principais funções e o uso limitado de ferramentas de pesquisa. Recursos que seriam bem-vindos em versões futuras.

Tendo em vista, a pesquisa atendeu ao seu propósito de revelar as inovações e recursos de acessibilidade ofertados pela versão atual do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, o principal AVA da atualidade, destacando o que ainda precisa ser aperfeiçoado e proporcionando o conhecimento das ferramentas presentes para este fim, contribuindo para o desenvolvimento de ambientes de ensino virtual cada vez mais democratizados e inclusivos.

Como trabalhos futuros, sugere-se a inclusão de outros AVA's como objeto de

análise e estudos envolvendo limitações e ou deficiências diferentes. Pesquisas que podem contribuir para uma compreensão mais ampla acerca do nível de acessibilidade oferecido pelos Ambientes Virtuais de Aprendizagem utilizados na prática da EAD.

Referências

BRASIL. Checklist de Acessibilidade Manual para Deficientes Visuais. 2010. Acesso em 15 de fevereiro de 2017, disponível em https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/eMAG-Checklist-acessibilidade-DV.pdf .

BRASIL. eMAG Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico. 2014. Acesso em 10 de fevereiro de 2017, disponível em http://emag.governoeletronico.gov.br/.

Curso eMAG / Conteudistas / Recomendações de acessibilidade / eMAG., 2014. Acesso em 15 de fevereiro de 2017, disponível em http://emag.governoeletronico.gov.br/cursoconteudista/desenvolvimento-web/recomendacoes-de-acessibilidade-emag.html.

ROCHA, J. A. P.; DUARTE, A. B. S. (2012). *Diretrizes de acessibilidade web: um estudo comparativo entre as WCAG 2.0 e o e-MAG 3.0*. INC. SOC., Brasília-DF, n. Inc. Soc, p. p.73--86. Disponível em: http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1678/1884..

SANTIAGO, S. B. (2015). *Acessibilidade em Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. p. 113. Disponível em: http://revistageintec.net/portal/index.php/revista/article/download/48/108.

SILVA, S. (2012). *Acessibilidade Digital Em Ambientes Virtuais De Aprendizagem*. Revista GEINTEC, São Cristóvão-SE, v. 2, p. 245--254. Disponível em: http://revistageintec.net/portal/index.php/revista/article/download/48/108.

TORRES, A. A.; SILVA, M. L. R. DA. (2008). *O Ambiente Moodle como Apoio a Educação a Distância*. 2º Simpósio: Hipertexto e Tecnologias na Educação, Recife/PE. Disponível em: https://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Aline-Albuquerque-Torres-e-Maria-Luzia-Rocha.pdf.

INTENSIFICAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE E TECNOLOGIAS DIGITAIS EM PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO NO BRASIL

Vicente Batista dos Santos Neto[1], Daniel Mill[2]

[1]Universidade Federal de Uberlândia/FACED/PPGED, vicente.neto@ufu.br

[2]Universidade Federal de São Carlos/Departamento de Educação, mill.ufscar@gmail.com

Resumo – As Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC) estão cada vez mais presentes na vida das pessoas, seja como artefatos de apoio, dinamizadores e poupadores de tempo, ou mesmo como mecanismo de alienação e de intensificação do trabalho. O presente trabalho apresenta um estudo bibliométrico tendo como tema central a intensificação do trabalho docente promovida pelo uso das TDIC. O estudo foi realizado no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens (Grupo Horizonte) da Universidade Federal de São Carlos. Analisou como esta temática tem sido tratada em teses de doutorado em Educação no Brasil. Como questão norteadora apontamos: Como a intensificação do trabalho docente promovida pelo uso das tecnologias digitais têm sido estudada por pesquisas educacionais no Brasil, nos últimos anos? Após análise foram encontradas 27 teses que versavam sobre os termos chave. Dessas teses identificamos sete teses com uma discussão consistente sobre a temática. Percebeu-se a existência de uma base epistemológica comum no que tange aos estudos de Educação a Distância, trabalho e capitalismo, tempo e espaço, modernidade, sociedade da informação, dentre outras temáticas aqui expressas. A inexistência de trabalhos voltados para o ensino básico aponta para a necessidade de investigação da temática neste nível de ensino. Assim, concluímos que se faz importante a ampliação das pesquisas nesta área, com olhar crítico promovendo a reflexão sobre a adoção das TDIC na educação.

Palavras-chave: Trabalho docente; Intensificação; Tecnologias digitais.

Abstract – The Digital Technologies of Communication and Information (TDIC) are increasingly present in people's lives, either as support, time-saving, or even as a mechanism of alienation and intensification of work. The present work presents a bibliometric study having as central theme the intensification of the teaching work promoted by the use of TDIC. The study was carried out within the framework of the Group of Studies and Research on Innovation in Education, Technologies and Languages (Horizonte Group) of the Federal University of São Carlos. She analyzed how this theme has been treated in doctoral theses in Education in Brazil. As a guiding question we point out: How has the intensification of the teaching work promoted by the use of digital technologies been studied by educational researches

in Brazil in recent years? After analysis were found 27 theses that dealt with the key terms. From these theses we have identified seven theses with a consistent discussion on the theme. The existence of a common epistemological basis regarding the studies of Distance Education, work and capitalism, time and space, modernity, information society, among other subjects expressed here, was perceived. The lack of work focused on basic education points to the need to research the theme at this level of education. Thus, we conclude that it is important to expand research in this area, with a critical view promoting reflection on the adoption of TDIC in education.

Keywords: Teaching work; Intensification; Digital technologies*.*

1. Considerações iniciais

As Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDIC) estão cada vez mais presentes na vida das pessoas. Tecnologias como a *internet*, o celular, *tablet*, notebook e computador são, a cada dia, mais utilizadas pelos indivíduos, tanto num contexto pessoal como no profissional. O ritmo acelerado do mundo atual acentua a necessidade de comunicação por meio dessas tecnologias. Conciliar o uso de tal tecnologia aos afazeres docentes é na atualidade uma condição *sine qua non* para a realização do trabalho.

O presente trabalho apresenta um estudo bibliométrico sobre a intensificação do trabalho docente promovida pelo uso das TDIC. O estudo foi realizado no âmbito do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Inovação em Educação, Tecnologias e Linguagens (Grupo Horizonte) da Universidade Federal de São Carlos. Analisou como esta temática tem sido tratada em teses de doutorado em Educação no Brasil. Assim, como questão norteadora apontamos: *Como a intensificação do* trabalho *docente promovida pelo uso das tecnologias digitais têm sido estudada por pesquisas educacionais no Brasil, nos últimos anos?*

O texto foi organizado em três partes: primeiro tecemos algumas aproximações teóricas sobre a incorporação e TDIC, no contexto educacional, com atenção especial ao trabalho docente; em seguida, apresentamos alguns dados e analisamos os trabalhos identificados; e, por fim, apresentamos algumas considerações finais sobre a discussão.

2. Tecnologias digitais no contexto educacional: algumas aproximações

Para Vieira Pinto (2005, p. 220), “tecnologia” pode ser entendida como “o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade, em qualquer fase histórica de seu desenvolvimento.” A tecnologia é apropriada pelas

pessoas em determinado local e tempo. Ao mesmo tempo em que a tecnologia transforma a sociedade, é por esta transformada, resultado dos diversos usos e aplicações que recebe.

"As inovações trazem implicações (positivas ou não) incondicionais – embora tais implicações possam ser revertidas em contributos para o desempenho das funções da educação na contemporaneidade [...]" (MILL 2013, p.17).

Assim, algumas implicações são trazidas por meio da apropriação das tecnologias digitais no meio educacional. O uso das tecnologias no trabalho docente, apesar de aparentemente surgir, como forma poupadora e dinamizadora do esforço humano, também traz uma forte intensificação dos processos de trabalho (FIDALGO e FIDALGO, 2008).

Essa busca de maior agilidade pode levar à apropriação automática e irreflexiva das TDIC e por sua vez desencadear a intensificação do trabalho. Destarte, com o surgimento e evolução de tecnologias digitais o professor, ao incorpora-la em seu cotidiano, pode, de forma inconsciente ampliar sua jornada de trabalho, a partir de um processo de *extensificação*, ou seja, "o trabalho levado a outros tempos e outros lugares, originalmente de lazer, descanso e sono (LARA, 2016, p.118).

Destacamos três ideias centrais nas quais as tecnologias são vistas por alguns autores: i) como ferramentas libertadoras - *internet* acessível à maioria das pessoas e promotora de democracia (LEVY, 1993); ii) *internet* como mecanismo de controle social (Castells, 2009; Santos, 2000); e iii) como instrumento a serviço do capital que precariza, intensifica ou *extensifica* as relações de trabalho (ANTUNES, 2002; ANTUNES E BRAGA, 2009; MILL, 2006; LARA, 2016).

O espaço e tempo de trabalho do professor sofre uma otimização manifestada no espaço doméstico, onde passa a dividir o tempo e espaço de suas relações pessoais com o trabalho (FIDALGO E FIDALGO 2010). Nesse sentido, há uma extensão da jornada de trabalho que ocorre de forma inconsciente.

Num sentido de dualismo entre poder e alienação, "a *internet* é de fato uma tecnologia da liberdade – mas pode libertar os poderosos para oprimir os desinformados, pode levar à exclusão dos desvalorizados pelos conquistadores de valor. Nesse sentido a sociedade não mudou muito" (CASTELLS 2003, p. 225).

"O emprego das chamadas tecnologias de informação e comunicação foi concebido quase como sinônimo de não trabalho, *tal disjuntiva e mesmo antinomia que operava em relação à modalidade vigente de trabalho assalariado*" (ANTUNES e BRAGA 2009, p. 8 – grifo dos autores). Assim, acaba-se não compreendendo o trabalho *online* (extensivo ao tempo/espaço da escola) efetivamente como trabalho.

Se por um lado, o trabalho virtual dos docentes é importante para dar conta de suas atividades, por outro, há uma sobrecarga de trabalho *online*, intensificando tais relações.

Nesse sentido, propusemos investigar neste trabalho como estão sendo estudadas as temáticas sobre intensificação do trabalho docente promovida pelas tecnologias da informação e comunicação, uma vez que se trata de uma temática importante no contexto educacional atual.

3. Aspectos metodológicos: filtrando e quantificando a produção acadêmica sobre tecnologias digitais e intensificação do trabalho docente

Desde a sua criação, em 2007, o Grupo Horizonte vem envidando esforços para compreender, sob diferentes perspectivas, os processos pedagógicos mediados pelas TDIC – com particular atenção àquelas tecnologias incorporadas pela EaD de tipo virtual. Uma das preocupações dos pesquisadores do Grupo é acompanhar tipos e tendências de conhecimentos produzidos e disseminados nessa área. Nesse sentido, uma das estratégias do Grupo é a bibliometria (análises qualiquantitativas em bases de dados constituídas por produções científicas da área, tais como teses, livros, periódicos, anais de eventos etc.).

Assim, o presente trabalho analisa a importância dada à temática *Intensificação do trabalho docente no contexto da EaD*, tendo como estratégia um movimento metodológico baseado em investigações científicas desenvolvidas e publicadas em teses de doutorado em Educação. Para a análise bibliométrica, utilizamos uma base de dados do Grupo Horizonte, constituída por teses de doutorado[1], que assim pode ser caracterizada:

- são 3.468 teses catalogadas em banco de dados *Access*[2];
- há teses de 26 programas de doutorado em Educação, incluindo todos aqueles classificados pela Capes com nota 7, 6 ou 5 e, também, alguns classificados com nota 4;
- as teses foram defendidas entre 2002 e 2012, constituindo um recorte histórico de aproximadamente 10 anos[3] de defesas;
- no conjunto, as teses possuem 5.847 palavras-chave diferentes (sem repetições), com um total de 15.318 recorrências em todas as teses.

De posse dessa base de teses do Grupo Horizonte, adotamos a seguinte estratégia:

[1] Na catalogação da Base de Teses foram consideradas as produções disponíveis virtualmente na página de *internet* da própria instituição ou da Capes. A última atualização, considerada neste texto, foi concluída em meados de 2015. Está sendo atualização para 2017, para futuros estudos.

[2] *Access* é uma ferramenta de banco de dados relacional da Microsoft®.

[3] Considerando que uma tese é concebida 3 ou 4 anos antes da defesa, podemos trabalhar com um recorte de 10 a 15 anos de interesse na temática.

a) levantamos possíveis descritores tangentes à TDIC e trabalho docente;

b) categorizamos as palavras-chave dos trabalhos com base na literatura em dois blocos – i) tecnologia digital e ii) trabalho docente ;

c) classificamos e analisamos quantitativamente os trabalhos de acordo com seus termos-chave; e

d) selecionamos e analisamos qualitativamente, com base nos títulos e resumos, os trabalhos que mais se aproximaram da temática tecnologia digital e trabalho docente.

Após definido o foco da pesquisa e a problemática do trabalho, elaboramos um grupo de termos-chave para efetuar a busca e quantificação de títulos que contemplassem os propósitos da pesquisa. Como resultado da pesquisa, obtive os o seguinte:

Tabela 1. Quantificação dos termos sobre Tecnologias Digitais e Trabalho Docente na base de teses de doutorado do Grupo Horizonte

Blocos	Termos pesquisados	Quantidade nos títulos (em 3.468)	Quantidade nas palavras-chave (em 15.349)
Bloco A Tecnologias Digitais	Tecno	75	115
	Digit	24	24
	Mídia, midia	23	31
	Online, on-line, on line	17	18
	Comput	11	18
	Internet	8	14
	Virtual	15	25
	Celular	0	0
	Tablet	0	0
	EaD	35	64
Bloco B Trabalho Docente	Trabalho docente	33	39
	Precarização	*3*	3
	Intensificação	*0*	0
	Espaço	63	34
	Tempo	106	39
	Ciber	5	5
	Mal-estar, bem-estar	8	12
TOTAL		**426 - 12,28%**	**441 - 2,87%**

4. Analisando a produção acadêmica sobre tecnologias digitais e intensificação do trabalho docente

Ao final do filtro, do total de 3.468 teses, foram selecionadas preliminarmente 27 teses que contemplavam de certa forma os termos pesquisados. O critério utilizado foi a existência no título ou resumo de um ou mais radicais descritos acima. Com uma análise detalhada dos resumos, foi possível identificar sete (7) trabalhos que tratavam sobre as tecnologias digitais e/ou intensificação do trabalho docente.

Quadro 1. Produção sobre intensificação do trabalho docente pelas TDIC nos Programas de Pós-Graduação em Educação no Brasil de 2002 a 2012.

.	Titulo	Autor	Ano	IES
1	No fio de esperança: políticas públicas de educação e tecnologias da informação e da comunicação	LIMA, M. F. M.	2002	UFBA
2	Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia	MILL, D.	2006	UFMG
3	Formação e trabalho docente: os sentidos atribuídos às tecnologias da informação e da comunicação	MAGALHÃES, L. K. C.	2008	UERJ
4	Uma investigação acerca dos fatores que contribuem para o mal-estar e o bem-estar dos professores que trabalham com EaD.	WEBER, S. W.	2009	PUC RS
5	A espetacularização do trabalho docente universitário: dilemas para produzir e viver e viver para produzir	FIDALGO, N. L. R.	2010	UFMG
6	Professores conectados: trabalho e educação nos espaços públicos em rede	GUTIERREZ, S. S.	2010	UFRGS
7	Política educacional e educação a distância: as contradições engendradas no âmbito do trabalho docente	BENINI, E. G.	2012	UFMS

Essas sete (7) teses selecionadas constituem uma importante contribuição para a discussão sobre a intensificação do trabalho docente promovida pelo uso das tecnologias digitais. A seguir, detalharemos cada uma delas, analisando qualitativamente.

Na primeira Tese, Lima (2002), apresenta uma relação entre a *internet* e transformações estruturais da sociedade e do capital. Apresenta como objetivo "demonstrar em que medida o Estado Nacional tem desenvolvido intencionalmente e de maneira sistemática através de Políticas Públicas de Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação ações que garantam o acesso, a universalização e a democratização da *internet* no âmbito do sistema formal público de educação no Brasil". A discussão atinge um prisma mais amplo em relação à educação e tecnologias não focando especificamente o trabalho docente e sua intensificação pelas TDIC. Preocupa-se, portanto, com o aspecto estrutural das transformações da sociedade do conhecimento e do trabalho promovida pela *internet*. Essa preocupação é corroborada por autores como Mill (2013), Fidalgo e Fidalgo (2008), Antunes (2002), Antunes e Braga (2009), dentre outros.

Na segunda Tese, Mill (2006) desenvolve um estudo sobre tempos e espaços escolares, que constituem fatores fundantes para a compreensão do processo de trabalho pedagógico. As discussões sobre espaço e tempo, tecnologias digitais e trabalho docente têm como pano de fundo a educação a distância, sobretudo o trabalho de tutores virtuais. Em sua base epistemológica reporta a autores como Vieira Pinto (2005); Harvey (2010), Mattelart (2002), Levy (1993), Kerchove (1997), Negroponte (1995) Marx (1967; 1968; 1980), Castells (1993). Elabora discussões acerca de trabalho docente, modernidade, capitalismo e trabalho, sociedade comunicacional, dentre outras.

São discutidas as "muitas e contraditórias teorias sobre as concepções de

espaço e tempo, destacando os espaços e tempos de trabalho e especificando os espaços e tempos no processo de trabalho virtual num contexto capitalista" (p.17), as características do teletrabalhador na figura do tutor de EaD; uma análise das relação entre teletrabalho, tecnologia e relações sociais de sexo, tendo como campo de investigação a educação a distância mediada por tecnologias de informação e comunicação; um levantamento de perdas e ganhos da realização do trabalho pedagógico por meio da telemática; uma reflexão sobre as possibilidades benéficas e maléficas do teletrabalho docente. Em relação à intensificação do trabalho docente a tese conclui que a telemática promove relações de intensificação de trabalho em alguns casos inclusive de precarização, sobretudo na figura do Tutor. Essas ideias são corroboradas por autores como Antunes e Braga (2009), Mill (2013), Fidalgo (2008), dentre outros.

Na terceira tese, Magalhães (2008) desenvolve uma revisão sobre tecnologia e trabalho sob uma visão crítica. O enfoque do trabalho recai sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) na formação de professores. Questiona o uso da "democratização" e "inclusão digital" com base no conceito Gramisciano de dualidade escolar. Dessa forma concluímos que, embora não discuta diretamente o processo de intensificação do trabalho docente pelas TDIC, traz uma contribuição no sentido da discussão teórico-metodológica em relação a tecnologias e formação de professores.

Na quarta Tese, Weber (2009) discute exclusivamente a sensação de mal-estar e bem-estar docente em professores do curso de pedagogia a distância. Aponta como objetivo da pesquisa "Identificar fatores que contribuíram para que os docentes do Curso de Pedagogia na Modalidade a Distância manifestassem sensação de Bem-Estar ou Mal-Estar, destacando pontos que possam ser socializados, visando à implantação e implementação de cursos em EaD que dignifiquem a docência e à melhoria da educação tanto presencial, quanto à distância". A tese utiliza como base conceitual uma discussão sobe mal-estar e bem-estar na docência, expressos por Esteve (1999) e Jesus (2002) e, também, por Mosquera e Stobäus (2005), dentre outros. Não há uma discussão específica sobre o processo de intensificação do trabalho docente promovido pelas TDIC, pelo contrário, conclui que na educação a distância a situação de bem-estar docente se sobrepõe à educação presencial. Se assumirmos nessa pesquisa a hipótese de que na educação a distância a intensificação do trabalho docente é mais recorrente, esta tese, poderia, de certa forma derrubar tal hipótese.

Na quinta Tese, Fidalgo (2010) tece uma discussão sobre trabalho docente e tecnologias digitais. A autora assume em seu texto que a proposta inicial seria trabalhar as tecnologias digitais e a intensificação do trabalho docente na pós-graduação e acaba por discutir o produtivismo acadêmico. Tendo como ideia central a sociedade do espetáculo de Debord (1997), discute e critica o fenômeno do produtivismo de professores universitários, assim como o processo de alienação que os mesmos se envolvem (são envolvidos) através da nova imagem do trabalho

docente (não decente). Temáticas como a secundarização de família e saúde no contexto do trabalho docente, "característica do líquido mundo moderno", estão presentes neste trabalho. Como bases conceituais discute temas como produtivismo (Debord); sociedade, *internet*, espaço-tempo, comunicação pós-modernismo (LEVY, 1993; 2003; CASTELLS, 2003; HARVEY,1995), assim como questões centrais sobre trabalho e capital sustentadas por Antunes (2002), Marx (1995) dentre outros.

Há uma discussão de temas centrais como tecnologias digitais, trabalho docente, tempo e espaço, que fundamentam a maioria dos estudos relacionados à trabalho docente e TDIC. Aponta que os desgastes aumentam na medida em que aumenta o número de atividades de trabalho que saem do campo da materialidade para a imaterialidade.

Na sexta tese, Gutierrez (2010) propõe uma discussão sobre a convergência de educação, trabalho e comunicação no campo das tecnologias da informação. No trabalho há uma breve discussão sobre tecnologias digitais, mais especificamente a *internet*, assim como trabalho numa ótica geral. Embora a autora embase suas ideias em autores conceituados como Levy (1999), Marx (1989), Mészáros (2002), Castells (1999), Chauí (1981) Harvey (2001), Santos (2002), dentre outros, a discussão acaba direcionada aos benefícios das Tecnologias Digitais (sobretudo a *internet* através de blogs) não elaborando uma analise mais crítica às TDIC e trabalho docente. Isso fica bem evidenciado na afirmação de que a "presença on-line de professores caracteriza este novo espaço da educação que transcende as paredes das escolas, formando espaços públicos em rede, que interligam sub-redes diversas ampliando seus limites" (GUTIERREZ 2010, p.7). Tal visão vai ao encontro do ideário conceitual de Levy (1993; 2003). Assevera ainda que [...] "o professor duplica-se: enquanto ministra a aula na escola, o seu blogue dá suporte a sua presença on-line, possibilitando a continuidade de processos educativos" (GUTIERREZ 2010, p. 41-42).

Na sétima tese, Benini (2012) propõe uma investigação da política nacional para educação a distância e as contradições engendradas no âmbito do trabalho docente. Desenvolve uma discussão sobre trabalho docente, tempo e espaço e educação a distância. O autor considera o processo de trabalho capitalista, em sentido abstrato, a principal dimensão para se entender o trabalho docente, constituindo um processo dialético entre o universal e o particular. Em relação à intensificação do trabalho docente o autor conclui que "de fato, a intensificação da divisão do trabalho docente, assim como a divisão dos processos de ensino e de aprendizagem, apresentaram-se como os principais mecanismos de aumento das forças produtivas do trabalhador docente na modalidade a distância." Constatou ainda que "a contradição destes processos apresenta-se na consequente alienação da relação educativa entre professor e aluno, sendo a inserção do tutor no processo de ensino e de aprendizagem, o corolário demonstrativo da mediação hierárquica do trabalho na relação educativa a distância."

Após análise das teses acima ficou clara a presença em sua maioria, de um

corpo epistemológico voltado sobretudo, para as os seguintes temas: compressão do tempo-espaço; cultura midiática e digital, trabalho docente, capitalismo e pós-modernismo.

Tais fundamentações convergem com aquelas utilizadas como base deste artigo. Considera-se que a intensificação do trabalho docente ocorre, sobretudo, em função da compressão do espaço-tempo promovida pela utilização das TDIC. Outro ponto importante é a característica do trabalho docente que se destaca pelo uso de tais tecnologias como comparados com outras atividades, ou seja, o uso das TDIC é bastante frequente na atividade docente. Soma-se a isto o fato de que atividades como a educação na modalidade a distância acabam por contribuir ainda mais com esse processo de intensificação, dada a “invasão” de espações e tempos não-laborais promovidas por tais tecnologias.

5. Considerações Finais

Percebemos uma grande contribuição para a discussão sobre o estudo da intensificação do trabalho promovida pelo uso das tecnologias digitas de informação e comunicação. Nesse sentido os autores, em seus propostos acabam por discutir num contexto amplo a temática hora apresentada neste artigo. Percebeu-se a existência de uma base epistemológica comum no que tange aos estudos de Educação a Distância, Trabalho e capitalismo, tempo e espaço, modernidade, sociedade da informação, dentre outras temáticas aqui expressas. Percebeu-se uma ênfase da pesquisa em educação em trabalhos voltados para o ensino superior, educação a distância e pós-graduação.

A inexistência de trabalhos voltados para o ensino básico aponta para a necessidade de investigação neste nível de ensino. Se por um lado as TDIC têm promovido a redução do tempo na realização de tarefas docentes básicas, por outro pode tomar o professor como “refém”, tanto no local de trabalho, como em espaços e tempos não laborais. Vida profissional e social se converge em um só tempo e um só espaço. Na maioria das vezes os docentes não se dão conta e a não percepção dessa ruptura, provoca uma forma perversa de intensificação.

Assim, concluímos que se faz importante a ampliação das pesquisas nesta área, com olhar crítico promovendo a reflexão sobre a adoção das TDIC na educação. Fica o convite aos demais envolvidos com investigações no âmbito da Educação a Distância e da docência virtual.

6. Referências

ANTUNES, R. *Os sentidos do trabalho:* ensaios sobre a afirmação e a negação do

trabalho. 6. Ed. São Paulo: Boitempo, 2002.

ANTUNES, R.; BRAGA, R (Orgs.). *Infoproletários:* degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

BENINI, E. G. B. *Política educacional e educação a distância:* as contradições engendradas no âmbito do trabalho docente. Tese de Doutorado. Campo Grande: UFMS, 2012.

CASTELLS, M.. *A galáxia da internet:* reflexões sobre a *internet*, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

FIDALGO, F.; FIDALGO, N. L. R. *Trabalho docente, tecnologias e educação a distância:* novos desafios? Belo Horizonte: Revista extra-classe - N1 - V1 - Fevereiro 2008

FIDALGO, N. L. R. *A espetacularização do trabalho docente Universitário:* dilemas entre produzir e viver e viver para produzir. Tese de Doutorado. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

GUTIERREZ, S.S. *Professores conectados:* trabalho e educação nos espaços públicos em rede. Tese de Doutorado. Porto Alegre, UFRGS, 2010.

LARA, R. C. *Sob o signo de jano:* tensionamentos trabalho docente com usos de tecnologias digitais na pós-graduação stricto sensu. Tese de doutorado. Santa Catarina: UFSC, 2016.

LEVY, P. *As tecnologias da inteligência:* o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: editora 34, 1993.

LIMA, M. F. M. L. *No fio de esperança:* políticas públicas de educação e tecnologias da informação e da comunicação. Tese de Doutorado. Salvador: UFBA, 2002.

MAGALHÃES, L. K. C. *Formação e trabalho docente:* os sentidos atribuídos às tecnologias da informação e da comunicação. Tese de Doutorado. RJ: UERJ, 2008.

MILL, D. *Escritos sobre educação a distância:* desafios e possibilidades para ensinar e aprender com as tecnologias emergentes. São Paulo: Paulus, 2013.

MILL, D. *Educação a distância e trabalho docente virtual:* sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização:* do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000**.**

VIEIRA PINTO, Á. *O conceito de tecnologia.* Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

WEBER, S. W. *Uma investigação acerca dos fatores que contribuem para o mal-estar e o bem-estar dos professores que trabalham com EaD.* Tese de Doutorado. Porto Alegre: PUC-RS, 2009.

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA AUXÍLIO DO ENSINO DA TABELA PERIÓDICA

Aleph Campos da Silveira[1], Renato Carvalho Alvarenga[2], Ronei Ximenes Martins[3]

[1]Universidade Federal de Lavras, UFLA, alephcampos@gmail.com

[2]Universidade Federal de Lavras, UFLA, otaner.alvarenga@gmail.com

[3]Universidade Federal de Lavras, DED, UFLA, rxmartins@ded.ufla.br

Resumo – Alternativas metodológicas que buscam otimizar processos de Ensino-Aprendizagem, principalmente ao que se refere ao uso de ferramentas tecnológicas, são atualmente objeto de interesse de docentes e discentes. Considerando que a falta de motivação é uma das principais causas de desinteresse dos alunos, o uso de Jogos Eletrônicos como ferramentas de auxilio no processo de ensino-aprendizagem está se mostrando como uma alternativa viável para despertar o estimulo necessário que estudantes necessitam para se desenvolverem no ambiente educacional. Este artigo apresenta o estado atual de desenvolvimento de um jogo educacional para o ensino a distância da tabela periódica, um dos conteúdos da Química que é considerado de difícil aprendizagem por especialistas. Tal jogo pode ser utilizado como material didático em cursos de licenciatura a distância. É apresentada a temática sobre o uso educativo de jogos digitais e são discutidos valores pedagógicos, dinâmicas e estéticas e como jogos podem auxiliar alunos e professores em atuação na EaD.

Palavras-chave: Jogos Educacionais, Química, Educação a Distância, Unity.

Abstract *–Methodological alternatives that seek to optimize teaching-learning processes, especially regarding the use of technological tools, are currently an object of interest to teachers and students. Considering that lack of motivation is one of the main causes of students' lack of interest, the use of Electronic Games as a tool of assistance in the teaching-learning process is proving to be a viable alternative to awakening the necessary stimulus that students need to develop in the Educational environment. This article presents the current state of development of an educational game for distance learning of the periodic table, one of the contents of chemistry that is considered difficult to learn by specialists. Such a game can be used as didactic material in undergraduate distance courses. The theme about the educational use of digital games is presented and pedagogical, dynamic and aesthetic values are discussed, and how games can help students and teachers in Distance Education.*

Keywords: Educational Games, Chemistry, Distance Education, Unity.

1. Introdução

A utilização de jogos eletrônicos por crianças, jovens e adultos não é recente e de acordo com uma pesquisa da PwC[1] (MARKETING CHARTS, 2008), o mercado de jogos já superou o de música, que sempre esteve à frente de outros mercados multimídia. Uma pesquisa da *Entertainenmt Software Association* (ESA) informa que 52% das pessoas preferem investir na compra de videogames do que em DVDs, músicas ou mesmo no ato de ir ao Cinema (Entertainment Software Association, 2016). Esse fato não passou despercebido no âmbito dos sistemas educacionais e hoje nossos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) incentivam o uso de ferramentas tecnológicas de informação e comunicação no processo de ensino aprendizagem (Brasil, 1998) e o interesse por jogos em salas de aula é crescente (Costa, 2013).

Um dos modelos atuais de ensino em destaque é chamado "sala invertida", descrito por Moran (2014). Nesse modelo a estratégia é concentrar informações básicas em ambientes virtuais e recursos online a fim de liberar tempo para deixar que alunos desenvolvam tarefas mais elaboradas em sala de aula , pois o modelo predominante (expositivo) se torna cada vez mais desinteressante, anulando o potencial de desenvolvimento cognitivo e social do estudante (Moran, 2014).

Partindo deste pressuposto observa-se que os jogos podem ser uma ferramenta que auxilia o trabalho em sala de aula e também nos ambientes virtuais de aprendizagem. Além de oferecer formas lúdicas de relação com os conteúdos, o uso de jogos na educação pode promover desenvolvimento cognitivo, intelectual e criativo nos alunos (Mattar, 2010), servindo ainda como estímulo para o processo de ensino como um todo. Jogos normalmente conseguem construir grupos sociais através daqueles que compartilham o mesmo hábito, o que acaba traduzindo sua prática não apenas como diversão, mas também em um aspecto importante de interação pessoal. Isso pode servir: (a) de estímulo para o desenvolvimento integral do indivíduo; (b) estimular a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança; (c) promover o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mentais e de concentração; além de exercitar interações sociais e trabalho em equipe (Costa, 2013). Tarouco (2004) também destaca a importância dos Jogos Digitais Educativos na criação de um ambiente atrativo e agradável ao combinar entretenimento e educação que podem resultar em modelos dinâmicos de ensino em contraponto à monotonia do modelo tradicional de aulas expositivas.

O desenvolvimento de um Jogo Educacional não é simples. É preciso que apresente efeitos como Motivador, um Facilitador de Aprendizagem, Facilitador do Desenvolvimento de Habilidades Cognitivas. Deve incentivar o Aprendizado por

[1] **PricewaterhouseCoopers**, uma das maiores prestadores de serviço no Brasil e no mundo nas áreas de auditoria e consultoria.

Descoberta, fornecer Experiência de Novas Identidades e Socialização(Savi, 2008). Além disto, a criação de um jogo educacional é uma tarefa desafiadora que requer uma abordagem criativa e sistemática: exige conhecimentos de pedagogia, engenharia, computação, design, artes, etc. Normalmente desenvolvidos por professores para auxiliar no ensino específico de sua disciplina, não são efetivos em relação ao alcance dos objetivos de aprendizagem (Battistela, 2014).

Battistela (2014) afirma também que "mesmo levando em consideração a tendência mundial de utilização de jogos educacionais, [...] parece não existir um processo sistemático para o desenvolvimento de jogos educacionais amplamente aceito que equilibra os aspectos educacionais e do entretenimento". Nesse contexto, este artigo apresenta relato sobre o desenvolvimento de um Jogo Educacional de Química projetado por estudantes da Universidade Federal de Lavras, assim como dificuldades até agora encontradas e resultados já alcançados.

2. Desenvolvimento

Baseando-se na relevância da inserção de artefatos tecnológicos digitais na educação básica, bem como o uso de games como ferramenta auxiliar de ensino-aprendizagem tanto em ambientes presenciais como virtuais, um jogo educacional com o objetivo de introduzir o usuário nos conhecimentos sobre a tabela periódica esta em desenvolvimento com o suporte de recursos de uma agencia de fomento à pesquisa. A aplicação usa como plataforma de desenvolvimento o Unity que oferece suporte para as linguagens de programação Javascript e C#. O formato estabelecido é de um RPG[2] com jogadores que assumirão avatares[3]. Considerou-se que o uso dos dispositivos móveis tais como celulares e tablets nas aulas pode criar espaço motivacional interessante e novo na escola, adequado às propostas de Moran (2014) para novos formatos de aulas. Sendo assim, para este trabalho, utilizaremos o sistema operacional Android como *build target*[4].

O desenvolvimento da aplicação seguiu as quatro fases de Amarante e Morgado (2001). Os principais procedimentos da metodologia de concepção de objetos de aprendizagem adotados no desenvolvimento do jogo educativo são apresentados a seguir. A descrição detalhada de tais procedimentos, incluindo discussões mais aprofundadas, é apresentada no relatório técnico publicado por Cardoso (2014) e no artigo publicado por Cardoso e Martins (2015).

2.1 Unity

A ferramenta adotada para o desenvolvimento foi a Engine Unity3D, uma engine e

[2] Role-Playing Game.
[3] Em universos digitais e jogos, tomam emprestado o termo “Avatar” como a representação projetada do usuário dentro do ambiente imersivo.
[4] Sistema para qual um software é desenvolvido.

IDE[5] para desenvolvimento de jogos. Ela se mostra uma plataforma versátil, pois seu foco no desenvolvimento é baseado no fato que podemos utilizar objetos de terceiros em nossa aplicação, bem como reutilizarmos elementos criados por nós. Essa característica permite que os programadores se voltem mais para a parte lógica do software, uma vez que a maioria não possui também habilidades gráficas.

Outra característica importante se trata da portabilidade, pois o Unity pode direcionar sua aplicação para diversas plataformas diferentes. Além disso o Unity tem uma facilidade na criação dos modelos em 3D que são necessários para um jogo, apesar que esse não seja seu foco, permitindo assim a importação de modelos através de softwares como Maya e Blender[6]. Um grande ponto positivo para o **Unity** é por ser uma plataforma de desenvolvimento que possui um tipo de licença gratuita e por ter muitos tutoriais para iniciar um projeto de aplicativo (Unity).

Considerou-se a ferramenta como mais adequada para esse desenvolvimento pois a Unity Technologies proporcionou o uso sem custo por meio do programa Unity for Education, que inclui chaves da versão Unity Education PRO, coursewares[7] e suporte privilegiado. Foram adquiridas, por via deste programa, duas licenças para os programadores envolvidos no desenvolvimento.

2.2 O jogo em Desenvolvimento

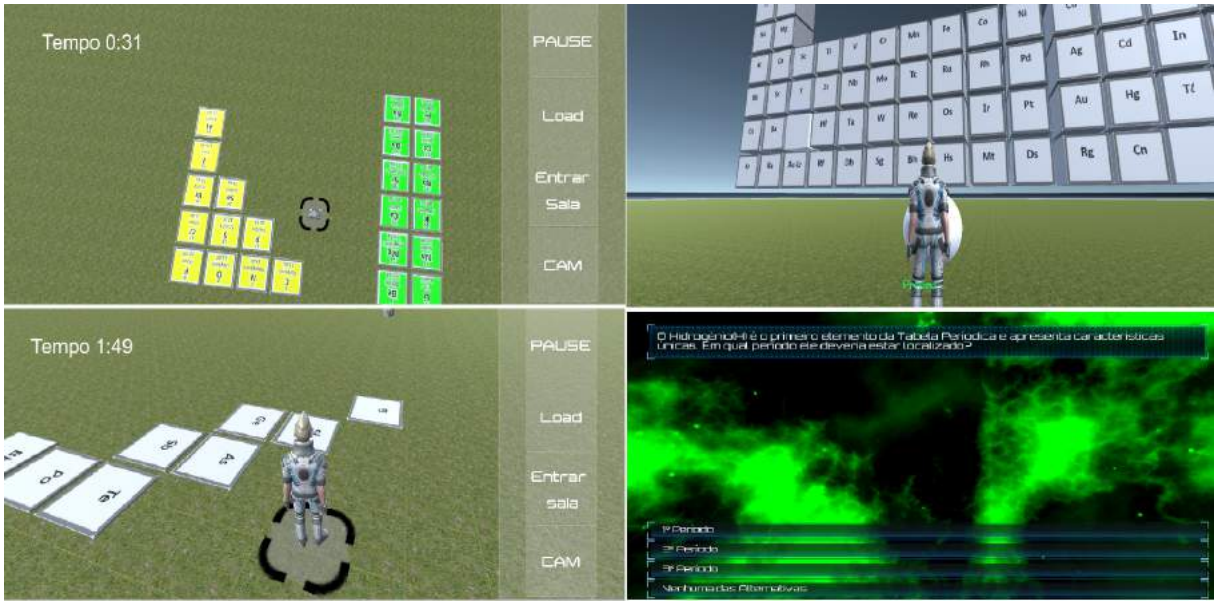


Figura 1: Estado Atual

[5] *Integrated Development Environment,* ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado, programa que reúne ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software
[6] Ferramentas utilizadas para Modelagem e Animação 3D.
[7] Material didático digital

O desenvolvimento foi precedido de uma investigação em abordagem qualitativa para levantamento de referencial bibliográfico, compreensão dos processos de ensino e aprendizagem envolvidos e delimitação dos conteúdos e estratégias pedagógicas adequadas para o púbico alvo. O relato completo da etapa de pesquisa pode ser encontrado em Cardoso (2014) . Encerrada a etapa investigativa, a elaboração do Jogo educativo utilizou o método de construção/concepção de "Objetos de aprendizagem/Desenvolvimento de Aplicações Educacionais", de Amante e Morgado (2001). As autoras sugerem quatro grandes fases para a construção de aplicações educativas: 1) Concepção do projeto; 2) Planejamento; 3) Implementação e 4) Avaliação.

As fases de concepção e planejamento foram realizadas seguindo as etapas também estabelecidas por Amante E Morgado (2001): 1) Ideia Inicial e Definição do Tema; 2) Definição da Equipe; 3) Delimitação dos Conteúdos; 4) Especificação dos Objetivos Pedagógicos de Aplicação; 5) Caracterização do Público Alvo; 6) Definição do tipo de Aplicação; 7) Previsão do Contexto de Utilização do Aplicativo; 8) Organização dos Conteúdos do jogo; 9) Definição da Macroestrutura da Aplicação; 10) Desenho da Interface (definição da estrutura e dos mecanismos básicos de navegação, definição dos mecanismos orientadores de navegação, definição do designer básico dos monitores ou tela); 11) Elaboração de um Storyboard[8]; 12) Discussão do projeto para reajustes e aprimoramentos.

A concepção e definição do tema se basearam no trabalho de pesquisa bibliográfica e na experiência de uma das pesquisadoras que é professora de química (Cardoso, 2014). Com base na concepção inicial, foi realizada a definição da equipe, formada pela pesquisadora, seu orientador (professor e pesquisador da área de Educação Mediada por Tecnologias), um professor e pesquisador da área de Ciência da Computação e um estudante do curso de Ciências da Computação, cujo trabalho se relacionou principalmente com a codificação do software.

S partir das definições obtidas na investigação de Cardoso (2014) foi possível delimitar o escopo do jogo e a maneira pela qual o mesmo iria estimular o aprendizado do conteúdo. Em seguida se deu a especificação do objetivo pedagógico da aplicação e a definição do público-alvo: estudantes do último ano do Ensino Fundamental (nono ano) e do Ensino Médio (primeiro e terceiro ano), com faixa etária entre 14 a 18 anos. Foi estabelecido que o jogo se daria com base em fases que seriam vencidas mediante realização de atividades e resposta a desafios. Concluída a concepção e definições iniciais, foram obtidas e organizadas todas as informações e elementos de conteúdo da tabela periódica que pudessem se tornar relevantes ao projeto, tais como textos, imagens, sons, vídeos, entre outros. Foi elaborado o primeiro esquema do jogo e seus cenários com base nos ambientes planejados, personagens e conteúdos.

[8] Esboço sequencial de gráficos e imagens com o propósito de pré-visualizar um filme, animação ou gráfico animado

O jogador se posicionará no mundo da tabela periódica (Figura 1), onde em uma primeira instância, é apresentada a tabela toda desorganizada e com os elementos químicos em preto e branco, o que impossibilita a identificação inicial dos grupos e famílias (conteúdo importante da tabela periódica). Um exemplo dessa situação inicial é apresentado na Figura 2. Um personagem NPC[9], representando um papel de um profissional químico, será o porta-voz para apresentar desafios que permitirão ao jogador obter créditos para organizar e colorir a tabela.

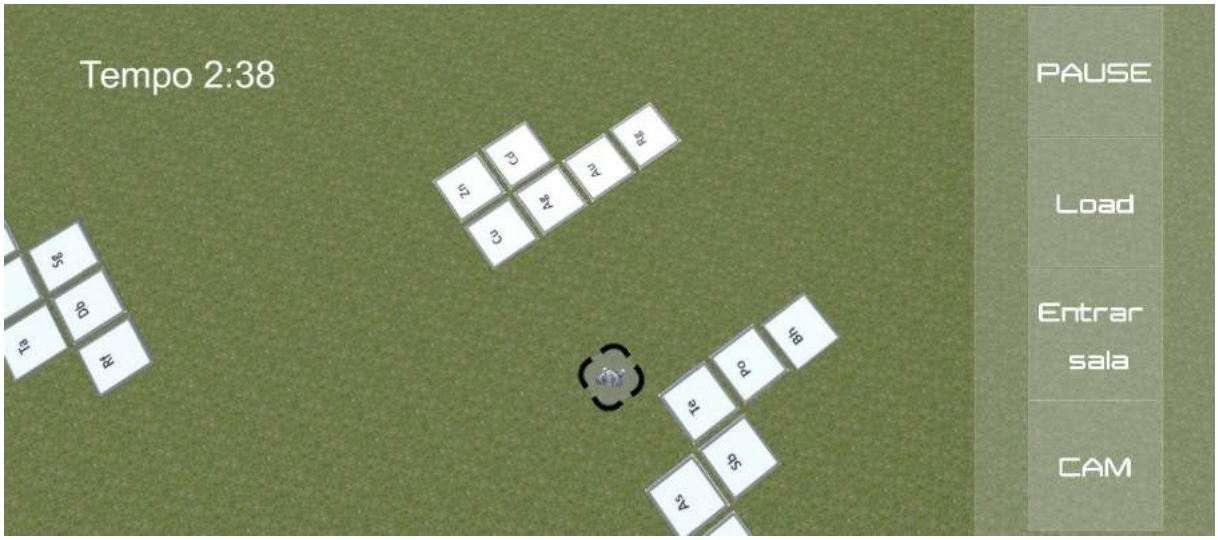


Figura 2: Tabela Desorganizada

A partir do momento que certo número de objetivos são cumpridos, o jogador obtém a tabela colorida, com cada família apresentando sua cor específica e posição coerente com o modelo definido por convenção internacional (Figura 3).

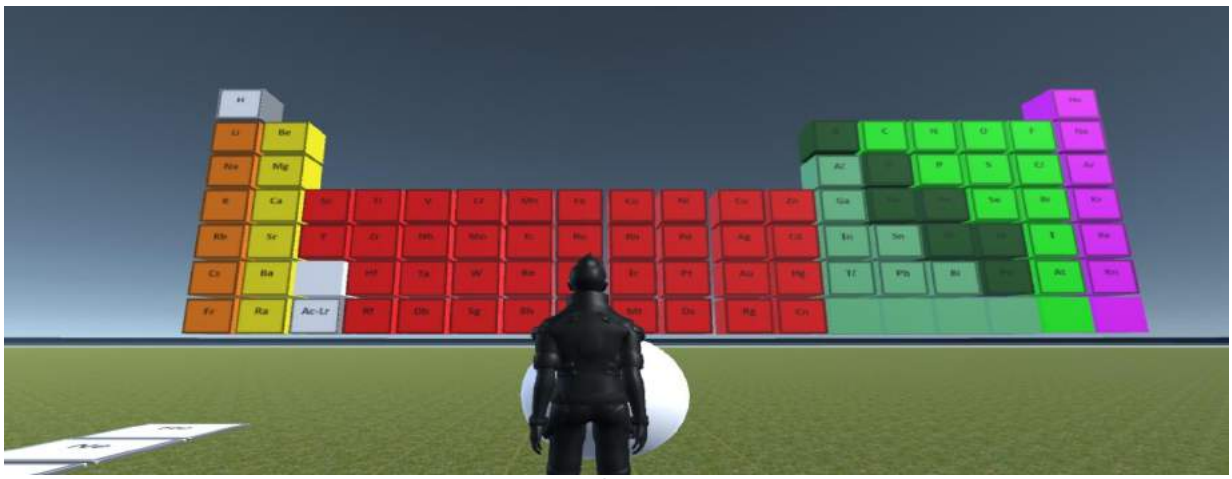


Figura 3: Tabela Organizada

[9] Em inglês: non-player character, um personagem não jogável.

Também foram inseridos no RPG outros personagens para dar mais dinâmica e ampliar a interatividade. Além do Avatar do Químico que oferecerá orientações, informações técnicas e elos de significação dos conteúdos com o mundo real, os avatares magos do bem e do mal atuam como agentes para evitar abandono do jogo devido à dificuldade dos desafios. O Mago do Bem ajudará repassando dicas importantes para que o estudante consiga concluir desafios que considerados intransponíveis. A abordagem desse mago será o de orientação, sem oferecer respostas. O Mago do Mal, agirá como instigador de dúvidas e, alternativamente, oferecerá a resposta direta ao desafio, mas a um custo para o jogador. Na Figura 4 são apresentadas versões conceituais de alguns dos avatares e na Figura 5 o atual estado no processo de Modelagem 3D.



Figura 4: Concepções iniciais dos avatares

O Jogo da Tabela possui duas maneiras de quantificar o progresso do jogador: a) Registro de tempo. b) Acúmulo de pontos. No caso do primeiro, se trata de registrar o tempo corrente do jogo desde o momento que o usuário inicia o gameplay. Registrar o tempo é uma maneira que permite ao jogador revisitar a aplicação no intuito de melhorar seu desempenho, assim oferecendo uma competição saudável que enaltece àquele que consegue terminar os desafios no menor tempo possível. Outra maneira de quantificar seria o uso de pontuações. A cada desafio novo respondido corretamente, o jogador receberia uma quantidade certa de pontos, correspondente ao nível do questionamento proposto.



Figura 5: Concepções iniciais dos avatares

Uma vez que o usuário obtenha pontos, ele pode utilizá-los para ter acesso às respostas de uma maneira mais fácil. A ideia é a utilização dos dois NPCs (Magos do Bem e do Mal) para manter a possibilidade de avanço do jogador à medida que os desafios se tornam mais difíceis. O avatar que representa o lado bom, fornece dicas que incentivariam o estudo do jogador. Em contrapartida, o que representa o lado mal, oferece respostas diretas ao desafio, mas cobra créditos e provoca/desafia as capacidades do jogador. Permanecer com um maior número de pontos no fim do jogo, significa que o jogador utilizou minimamente as consultas ao Mago do Mal, assim expressando um maior esforço por parte do usuário de estudar e solucionar cada desafio apresentado.

Administrada em um Banco de Dados[10], a pontuação final do jogador permanecerá disponível para acesso de professores e outros alunos por meio da criação de um ranking (Figura 6). Os professores também terão acesso a um log[11] contendo registros de ações de seus estudantes, podendo visualizar o avanço de cada jogador, assim como dificuldades encontradas. Essas informações podem oferecer subsídios para trabalhos com o conteúdo em sala de aula.

[10] Conjunto de arquivos ou dados relacionados entre si. No atual projeto, foi utilizado a plataforma MySQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados.
[11] Registros de eventos relevantes num sistema computacional.



Figura 6: Exemplo da Tabela de Ranking

3. Considerações finais

Apesar do aumento do interesse no uso de jogos eletrônicos para auxilio educacional ainda existem poucas iniciativas que envolvam professores e especialistas durante todo o processo de desenvolvimento. Aliás, o próprio desenvolvimento está se tornando mais complexo, envolvendo um time cada vez mais interdisciplinar de pessoas, com formação não restrita à área da computação e de conteúdos escolares específicos. Por meio deste artigo buscou-se demonstrar como é possível aliar os conhecimentos técnicos em sistemas e computação com os conhecimentos pedagógicos e de conteúdo de professores para se desenvolver recursos tecnológicos que permitam a aprendizagem escolar por meio de artefatos digitais lúdicos que trabalham conteúdos específicos. Este tipo de iniciativa ainda é pouca explorada pela comunidade escolar na educação básica. Durante a fase investigação foi elaborado um protótipo e já foram coletados resultados que apontam que o jogo possui potencial para despertar o interesse do público-alvo, que avaliaram o aplicativo como muito bom.

A previsão para a conclusão do desenvolvimento do jogo é outubro de 2017. A partir dai será realizada nova etapa de testes e uma coleta de dados para ajustes finais e elaboração de um roteiro de orientação para inserção do jogo no contexto da sala de aula. Concluída a etapa de validação e documentação. os resultados do projeto serão difundidos por meio da publicação de pelo menos um artigo em revista nacional e, se possível, em uma publicação internacional bem como apresentações em congressos de Tecnologias Educacionais.

Como se trata de um jogo educativo, a expectativa é que ofereça benefícios

diretos à aprendizagem da tabela periódica, como um elemento facilitador e motivador para a construção do conhecimento de forma lúdica, e como será distribuído gratuitamente, poderá ser difundido em todas as escolas, como material didático digital. Para tornar o produto mais acessível, será criado um site específico e o aplicativo será inserido em repositórios de acesso livre (sem custos). Por fim, considera-se que o projeto e o produto final possam inspirar professores e pesquisadores a criarem jogos eletrônicos no formato RPG destinados à aprendizagem de conteúdos específicos da educação básica.

Referências

AMANTE, L.; MORGADO L. Metodologia de concepção e desenvolvimento de aplicações educativas: o caso dos materiais hipermedia. REVISTA DISCURSOS: LÍNGUA, CULTURA E SOCIEDADE, LISBOA, v. 3, nesp., p. 27-44, 2001.

BATTISTELLA, P; WANGEHEIM, C; FERNANDES, J.. Como Jogos Educacionais são Desenvolvidos? Uma revisão sistemática da literatura. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, BRASIL E UNIVERSIDADE DO MINHO, PORTUGAL. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: MEC,1998. Disponível em: <http://portal. mec.gov.br/seb/ arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em: 2 de Mar. 2017.

CARDOSO, A, M. Desenvolvimento de um Objeto de Aprendizagem para o Ensino da Tabela Periódica. UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. LAVRAS - MINAS GERAIS. BRASIL, 2014.

CARDOSO, A. M.; MARTINS, R. X. Concepção e desenvolvimento de um jogo educacional para aprendizagem de conteúdos da tabela periódica. In: IV Seminário Web Currículo e XII Encontro de Pesquisadores em Currículo. São Paulo. Anais. São Paulo: PUC-SP, 2015. Disponível em: <http://www.pucsp.br/webcurriculo/downloads/anais/anais-iv-webcurriculo-2015.pdf). Acesso em: 16 de out. 2016,

COSTA, L. Construção de um jogo interativo para o ensino de Química no 3 Ciclo do Ensino Básico, aplicado aos conteúdos programáticos do 8 ano. UNIVERSIDADE DO MINHO. ESCOLA DE CIÊNCIAS. Março de 2013.

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. Essential facts about the computer and Vídeo Game Industry. Disponível em: <http://www.theesa.com/article/2017-essential-facts-computer-video-game-industry/>. Acesso em 14 de Fev. de 2017.

MATTAR, João. Games em educação: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MARKETING CHARTS. Videogames to Surpass Music in Revenue This Year.

Disponível em: <http://www.\\marketingcharts.com/interactive/pwc-videogames-to-surpass\\-music-in-revenue-this-year-750/>. Acesso em: 02 Mar. 2017.

MORAN, J. Novos Modelos de Sala de Aula. REVISTA EDUCATRIX. Ano 4. Número 7. 2014.

SAVI, R; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios, CINTED-UFRGS, NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO, 2008.

TAROUCO, L. M. R., ROLAND, L. C., FABRE, M. -C. J. M., AND KONRATH, M. L. P. (2004). JOGOS EDUCACIONAIS.

UNITY 3D. Aprenda com Unity. Disponível em: < http://unity3d.com/pt/learn>. Acesso em: 04 mar. 2017.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG pelo apoio e financiamento do projeto (código APQ-01187-15) por meio do Edital 01/2015 - Demanda Universal.

UM ASSISTENTE MÓVEL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL VOLTADO À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Matheus Corrêa[1], Henrique Conceição[2], Jônatas Fraga[3], Mariana Fernandes[4], Marlon Franco[5], Regina Barwaldt[6]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/C3, matheuscorrea@furg.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande/C3, henriqueconceicao@furg.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande/C3, jonatas_fraga@hotmail.com

[4]Universidade Federal do Rio Grande/C3, marianapereira_f@hotmail.com

[5]Universidade Federal do Rio Grande/C3, marlonrcfranco@gmail.com

[6]Universidade Federal do Rio Grande/C3, reginabarwaldt@furg.br

Resumo *– Considerando as dificuldades encontradas por deficientes visuais no dia a dia, soluções em Tecnologia Assistiva são grandes aliadas para essas pessoas. Com este objetivo, uma aplicação móvel capaz de ajudar o usuário a reconhecer objetos e, inclusive, ler caracteres para o mesmo por meio de uma imagem capturada foi implementada. Para esta aplicação foi utilizada uma arquitetura publish-subscribe a fim de obter uma comunicação entre o cliente e servidor, de forma a atingir resultados efetivos e rápidos, garantindo o auxílio neste âmbito ao deficiente. Alguns testes já foram realizados utilizando usuários com visão saudável vendados e seus resultados foram eficientes.*

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Deficiência Visual, Aplicativo, Educação.

Abstract *– Considering the difficulties encountered by visually impaired people on a day to day basis, Assistive Technology is a great ally for them. To this end, a mobile application capable of helping the user to recognize objects and even read characters to it through a captured image has been implemented. For this application a publish-subscribe architecture was used in order to obtain a communication between client and server, it was possible to obtain effective and quick results, guaranteeing this much needed aid to this scope of user. Some tests were already made on blindfolded users with no visual impairment, and provided efficient results.*

Keywords: Assistive Technology, Visual Impairment, Application, Education.

1. Introdução

No ano de 2012, a Organização Mundial da Saúde [WHO, 2014] estimou que cerca de 285 milhões de pessoas ao redor do mundo possuem algum tipo de deficiência

visual, sendo 246 milhões com visão parcial e 39 milhões com total cegueira. Tendo em vista que tais pessoas estão frequentemente excluídas em função de suas limitações tanto no seu cotidiano quanto na sua vida acadêmica, o desenvolvimento de Tecnologia Assistiva se torna necessário para proporcionar a inclusão destas pessoas. Dessa forma, a motivação do presente projeto é a inclusão social de pessoas com deficiência visual auxiliando na leitura e interpretação de imagens em textos educativos, e ainda, ajudá-las a identificar objetos através de fotos capturadas por um dispositivo móvel.

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação para smartphone no qual o deficiente possa capturar uma imagem de um livro ou jornal e em seguida, receber uma resposta por áudio especificando o seu conteúdo. Além disso, também poderá tirar uma foto de um objeto e, agregado a experiência sensorial, aprender através da descrição recebida.

Objetiva, desta forma, cumprir os dispositivos legais políticos-filosóficos da Constituição Federal, Título VIII, da ORDEM SOCIAL, que rege:

“Art. 208. III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;” (Brasil, 1988).

“Art. 227. II - criação de programas de prevenção e atendimento especializado para as pessoas portadoras de deficiência física, sensorial ou mental, bem como de integração social do adolescente e do jovem portador de deficiência, mediante o treinamento para o trabalho e a convivência, e a facilitação do acesso aos bens e serviços coletivos, com a eliminação de obstáculos arquitetônicos e de todas as formas de discriminação.” (Brasil, 2010).

Este artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 cita e descreve alguns trabalhos relacionados; a seção 3 apresenta a arquitetura geral e parcial proposta; na seção 4 é detalhada a implementação do sistema baseada na arquitetura; a seção 5 mostra o resultado de alguns experimentos e análise qualitativa; e, finalmente, na seção 6 é apresentada a conclusão do grupo.

2. Trabalhos relacionados

Nesta seção são relatados alguns exemplos de trabalhos recentes na área. Alguns desses trabalhos utilizam pessoas reais para o auxílio da descrição de imagens que são captadas por câmeras; outros funcionam por meio de envios repetidos de imagens para uma rede neural artificial, até que esta possa reconhecer e verbalizar o objeto encontrado. Porém, o grande diferencial do projeto proposto neste artigo é a possibilidade do aplicativo verbalizar textos, e enviar uma imagem específica para um servidor remoto com acesso a uma rede neural pré-treinada, capaz de

reconhecer cerca 20.000 imagens diferentes e extrair textos.

Um trabalho que possui uma proposta muito similar a do presente projeto é o *BlindTool* [Joseph, 2014]. Segundo Joseph, essa aplicação fornece um senso de visão para os cegos fazendo uso de uma rede neural artificial, a qual descreve os objetos assim que são identificados. A maior diferença entre o *BlindTool* e o projeto em andamento é o modo de envio das mensagens. O aplicativo de Joseph envia inúmeras imagens para a rede neural a fim de reconhecer em tempo real tudo o que está à volta do deficiente, repetindo diversas vezes a mesma palavra, enquanto a câmera do celular encontra-se em repouso. Já o sistema proposto neste artigo utiliza o envio de um único frame (capturado pelo usuário) para a rede neural, que após o processamento envia uma única resposta com a descrição do local no qual o usuário se encontra e o(s) objeto(s) em destaque na cena.

Be My Eyes [Erfurt, 2012], atualmente disponível apenas para *iPhones*, é um aplicativo que visa também auxiliar os deficientes visuais no reconhecimento do que está à sua volta. Com uma proposta parecida, mas aplicada de forma completamente diferente, o usuário que necessita de ajuda solicita a assistência por meio do aplicativo, desde o auxílio com leituras de rótulos até o andar por novos ambientes. Esta requisição de auxílio é enviada para um voluntário disposto a ajudar, que recebe a notificação do pedido de ajuda e então é estabelecida uma conexão de vídeo em tempo real. Com isso o voluntário consegue auxiliar o deficiente respondendo as questões que o usuário precisa saber.

No artigo [Oliveira, 2015] é identificado e caracterizado alguns recursos disponíveis para o auxílio de pessoas com deficiência. Neste artigo é descrito ferramentas com o mesmo intuito, como uma caneta leitora de texto (dispositivo parecido com uma caneta que realiza a leitura de um texto através da fala) e um leitor autônomo (reconhece o conteúdo de um material impresso e faz sua leitura em voz). O que diferencia do aplicativo é a possibilidade de reconhecer além do texto as imagens em um material didático impresso e a praticidade de estar disponível em um dispositivo móvel.

3. Arquitetura

A arquitetura proposta é constituída basicamente por três componentes, como ilustra a Figura 1. O cliente é responsável pela interface com o usuário e o reconhecimento de caracteres através da aquisição dos dados pela câmera. O protocolo *Message Queuing Telemetry Transport* (MQTT) provê a comunicação entre o cliente e servidor, gerenciando a transmissão de dados. O servidor, por fim, é responsável por armazenar o *framework* onde ocorre o processamento para o reconhecimento das imagens.

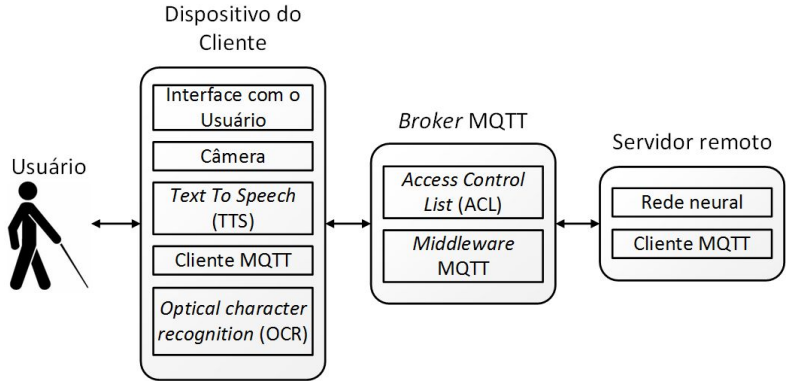


Figura 1 - Arquitetura geral.

3.1 Cliente

Tendo como objetivo a interação direta com o usuário, o cliente apresenta uma interface focada na acessibilidade aos deficientes visuais. Apresentado em formato de aplicativo para *smartphone*, o cliente utiliza as funções do dispositivo, como a câmera para coletar os dados necessários e conexão *Wifi*, caso necessite acesso ao servidor.

Logo na inicialização do aplicativo, uma interface de *login,* auxiliada pela síntese de voz nativa do aparelho, é mostrada ao usuário para garantir o seu acesso ao servidor, caso não possua esse acesso, a opção de cadastro será apresentada.

Após a captura da imagem, caso enviada ao servidor, o cliente utiliza o protocolo MQTT, o qual recebe o *frame* e retorna com uma *string* especificando o objeto e que foi registrado. Caso o Reconhecimento Óptico de Caractere (OCR) seja solicitado, uma *string* é gerada com o texto capturado da imagem. Com o auxílio da saída de áudio e de um *plug-in* nativo, é utilizado um *plug-in Text-to-Speech (TTS)*, que tem como objetivo ler essa *string* recebida e discursar para o usuário.

3.1.1 Reconhecimento de caracteres

O reconhecedor de caracteres é uma ferramenta que utiliza um algoritmo de classificação para extrair texto de uma imagem, sendo esse texto igual ao da imagem. Essa ferramenta inicialmente era utilizada somente junto a um *scanner* e atualmente está disponível em bibliotecas *open-source*, como a biblioteca *tesseract*, que foi utilizado no aplicativo proposto.

Tesseract [Smith, 2007] é uma ferramenta de reconhecimento de caracteres *open-source* desenvolvida pela empresa HP. O desenvolvimento foi iniciado em 1985 e seguiu até 1995. Em 2005 a licença Apache foi liberada, tendo o

desenvolvimento patrocinado pela Google.

Devido a necessidade de uma imagem com baixo ruído, a utilização do *tesseract* deve ser realizada juntamente com a biblioteca *leptonica*, responsável pelo pré-processamento de imagens adquiridas através de uma camêra.

3.2 Protocolo MQTT

Para que haja a descrição da imagem capturada pelo dispositivo, é necessário que esta imagem seja processada no servidor (rede neural) e devolvida ao próprio dispositivo em forma de texto, que só então será sintetizado em áudio para o deficiente visual. Essa comunicação entre o dispositivo (cliente) e a rede neural (servidor) ocorre através de uma rede de dados por meio do protocolo de comunicação *Message Queuing Telemetry Transport* (MQTT), que segundo [Locke, 2010], consiste em um protocolo de comunicação desenvolvido para redes com baixa largura de banda, alta latência ou instáveis, e que é normalmente utilizado para intermediar a conexão de diferentes dispositivos com a intenção de implementar um sistema de Internet das Coisas e aplicações para dispositivos móveis.

Visando tornar essa comunicação autônoma no sistema, a utilização do MQTT permite a interação direta entre cliente e servidor sem que o usuário precise se preocupar com a transmissão dos dados. Para que isto ocorra, o protocolo trabalha no padrão de troca de dados *publish/subscribe*, onde a imagem capturada pelo dispositivo é enviada ao servidor por intermédio de um *broker* MQTT. Toda vez que o cliente envia uma imagem a ser descrita ele cria um tópico no *broker* e a publica (*publish*); em seguida o servidor, que necessita dessa informação, se inscreve (*subscribe*) no mesmo tópico e recebe a publicação. O processo também ocorre durante a transmissão da descrição da imagem já processada, onde o servidor cria um tópico no *broker* e publica a mensagem, para, em seguida, o cliente (dispositivo móvel) se inscrever neste tópico e receber a publicação. “O princípio do modelo de comunicação *publish/subscribe* (*pub/sub*) é que os componentes que estão interessados em consumir certas informações podem registrar seu interesse. Este processo de registro de um interesse é chamado de inscrição, o interessado é então chamado de um assinante” [Hunkeler, 2008].

A Figura 2 mostra um exemplo de conexão entre os usuários (clientes) e a rede neural (servidor) através de inscrições e publicações em tópicos no *broker*. Nota-se que a raiz de cada tópico é o nome do próprio usuário, exemplificando que cada usuário possui tópicos individuais onde apenas ele e o servidor possuem acesso.

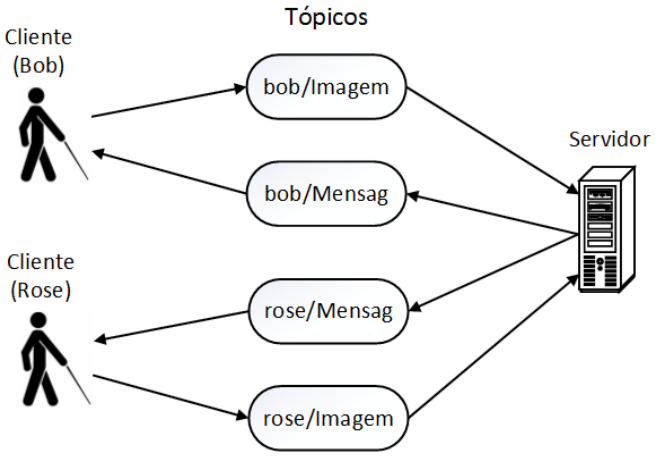


Figura 2 - Tópicos do padrão "publish/subscribe".

3.3 Servidor

A imagem obtida pelo cliente no celular é enviada através do protocolo MQTT para um servidor dedicado, operando no sistema operacional Ubuntu. Neste servidor se encontra implementado o *framework Caffe* [Jia et al., 2014], o qual é utilizado para executar modelos de redes neurais pré-treinadas, ou seja, redes que já passaram pelas fases de treinamento e aperfeiçoamento necessárias para a classificação de objetos na imagem. O treinamento destas redes neurais utiliza o banco de imagens *Imagenet* [IMAGENET] que possui 21841 classes de imagens descritas em formato de texto e mais de 14 milhões de imagens das mais diversas categorias. O servidor é executado na plataforma Qt e o código é estruturado em C++, visando o funcionamento da forma mais simples e rápida possível. Atualmente, são utilizados os seguintes modelos:

Tabela 1 - Modelos de Redes Neurais

Nome	Objetivo	Classes	Idioma
GoogLeNet	Identificar Objetos	1000	Português
Places205-GoogLeNet	Identificar Cenários	205	Português
Inception-v2	Identificar Objetos	21.841	Inglês

Após a imagem ser processada, é retornada uma string de caracteres com a

descrição da imagem recebida, de acordo com os modelos selecionados, com o resultado, também é enviada outra informação importante, um dado percentual que aponta a confiança de acerto na resposta dos mesmos. O atual corte no índice de confiança é de 20%, onde valores menores que este não são descritos para o usuário.

3.4 Visão geral

A Figura 3 retrata o fluxo de informações, utilizando o Business Process Model Notation, sobre os três componentes em um exemplo onde o usuário (Bob) captura uma imagem. O dispositivo captura um frame da câmera, podendo ser usado no OCR ou publicado em um tópico usando a comunicação MQTT. Caso enviado ao servidor, a imagem é recebida pelo broker MQTT, que através do Access Control List (ACL), verifica se o usuário pode publicar no tópico; a imagem é então enviada para o servidor com acesso a rede neural, o qual recebe a imagem, a processa e gera uma mensagem de texto e publica no tópico de mensagem do usuário. Se utilizado o OCR, a imagem é processada localmente com o objetivo de interpretá-la e transcrevê-la em caracteres para, posteriormente, ser discursada ao usuário.

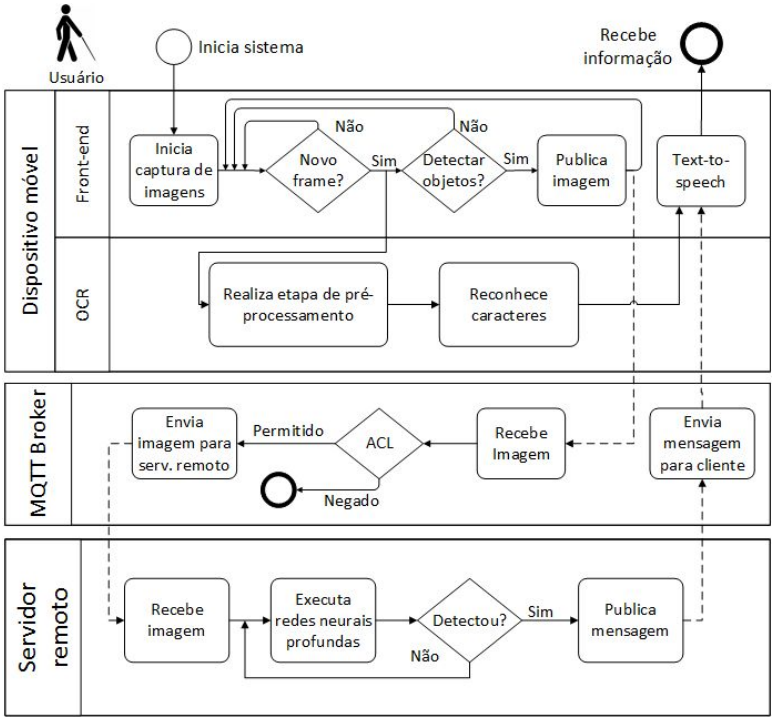


Figura 3 - Representação gráfica do fluxo de informações.

4. Implementação

Visando, inicialmente, apenas dispositivos com sistema operacional *Android*, o Cliente foi totalmente implementado em *Android Studio*: uma IDE específica para o desenvolvimento de aplicações para este sistema operacional. Utilizando a linguagem Java para a programação das funções principais do aplicativo e a linguagem XML para a elaboração da interface, esta IDE permite criar *layouts* de maneira rápida e fácil. A Figura 4 mostra primeiramente a interface de *login* e, logo após, a interface principal, contendo um botão de captura de imagem e de *logout* (sair).

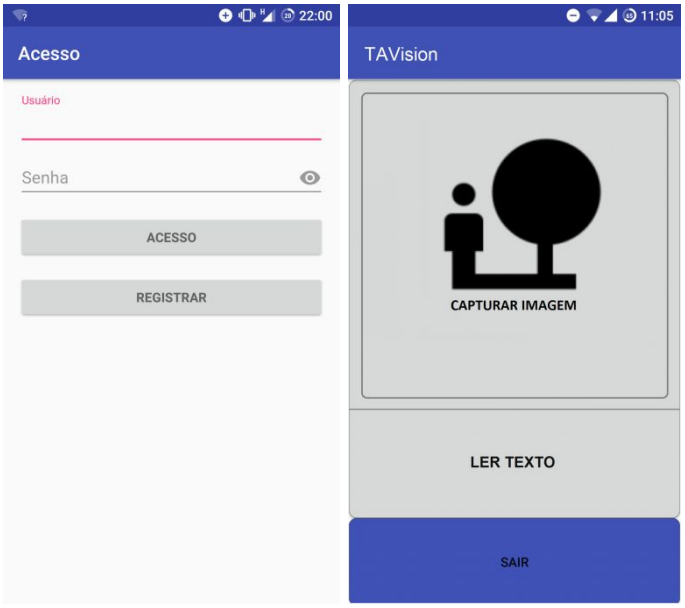


Figura 4 - Interface do cliente.

Para interagir com o hardware (*smartphone*) foram utilizados *plug-ins open source* como *TTS*, câmera e áudio. Esses *plug-ins* são específicos para *Android* e são disponibilizados na própria IDE.

Visando facilitar o uso da mesma pelo deficiente visual, os botões da aplicação possuem tamanho avantajado, e o posicionamento dos mesmos também é levado em conta, como por exemplo o mais utilizado (capturar imagem) é disposto em toda a metade superior da interface. Além disso, toda a interface é descrita em áudio para o usuário conforme ele a utiliza.

De forma a implementar o sistema de comunicação *publish/subscribe* optou-se por utilizar o Eclipse Mosquitto™ [MOSQUITTO], *broker open source* que implementa o protocolo MQTT e provê um método leve de transmissão de

mensagens utilizando o modelo *publish/subscribe*. A escolha foi pela facilidade de configuração e implementação do Mosquitto™, visto que a linguagem utilizada é C++, a qual também é utilizada na rede neural.

Um importante recurso implementado no *broker* é o ACL, que segundo [Uzunov, 2016], limita o acesso aos tópicos à uma lista de usuários com permissão para publicarem ou se inscreverem nos mesmos. Este recurso é utilizado para permitir o acesso a um tópico somente pelo usuário que o criou e pelo servidor.

O servidor, que possui acesso a uma rede neural de imagens, é configurado como um super-cliente, isto é, um cliente que pode se inscrever em qualquer tópico criado pelos outros clientes no *broker* MQTT. Deste modo, sempre que um cliente qualquer cria um tópico e publica uma imagem, o servidor pode receber esta imagem, processá-la em sua rede neural e devolver uma descrição em forma de texto em outro tópico, onde só o cliente que publicou a imagem pode se inscrever.

5. Experimentos

Nesta seção são apresentadas experiências de uso conduzidas com o sistema implementado nas seções anteriores, que foram realizadas com sete usuários de visão saudável e instruídos a vendar seus olhos durante os procedimentos. O objetivo destes experimentos é obter um *feedback* qualitativo do sistema para futuras melhorias. Posteriormente serão realizados experimentos com deficientes visuais em situações do mundo real. Também é analisado a qualidade do descritor de caracteres utilizando uma página de um livro didático.

Experimento 1: Usuários foram convidados a testar aleatoriamente o classificador de cenas e o identificador de objetos em suas tarefas diárias.

Análise qualitativa: O classificador de cenas obteve avaliações positivas, sendo capaz de dar uma classificação geral na maioria do tempo. Entretanto, o identificador de objetos apresentou um maior número de discrepâncias, onde apenas objetos totalmente enquadrados foram reconhecidos, o que não é realizado facilmente sem visão. Atualmente estão sendo investigados métodos que possam aprimorar a detecção de objetos, como apresentado por [Ren et al., 2015], onde não apenas será possível reconhecer o objeto mas também determinar a sua localização mesmo em cenas imprecisas. Além do mais, a interface atual pode ser aprimorada com a inserção de um botão para configurações localizado no canto superior direito da interface, de acordo com o padrão apresentado pelo *Google Design*.

Experimento 2: O segundo experimento realizado consiste num teste de desempenho baseado na análise do tempo decorrido entre o momento em que a imagem é capturada pelo dispositivo, e o momento em que ocorre a execução da

descrição da imagem. Para tanto foi utilizado um *smartphone Samsung Galaxy* J3, com processador *Quad-Core* 1.5 GHZ, memória RAM de 1.5 GB e *Android* 5.1.1, conectado ao *broker* através de rede *Wifi*; realizando 30 envios sucessivos de uma determinada imagem. Para cada envio foi registrado individualmente o tempo de processamento na rede neural (servidor) e o tempo total para o recebimento da descrição da imagem.

Análise qualitativa: Os dados de tempo de cada um dos envios foram inseridos em uma planilha e então utilizados para gerar um gráfico, que é apresentado na Figura 5. Embora fosse observada a ocorrência de picos isolados de tempo total de resposta, que podem ter sido causados por instabilidades na rede, o tempo de processamento permaneceu quase constante em todo o experimento. A análise do gráfico permite constatar que, para envios de um único usuário, a rede neural está funcionando adequadamente e respondendo em um tempo aceitável. Futuros testes com mais de um usuário enviando imagens em paralelo estão sendo desenvolvidos para que se obtenham maiores informações quanto ao desempenho do sistema em situações do mundo real.

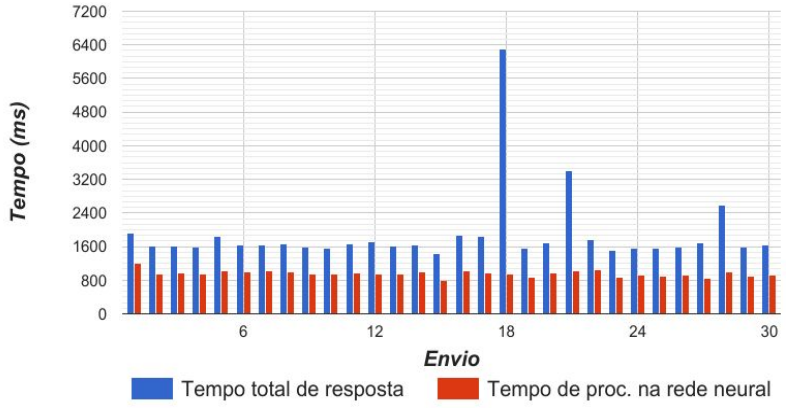
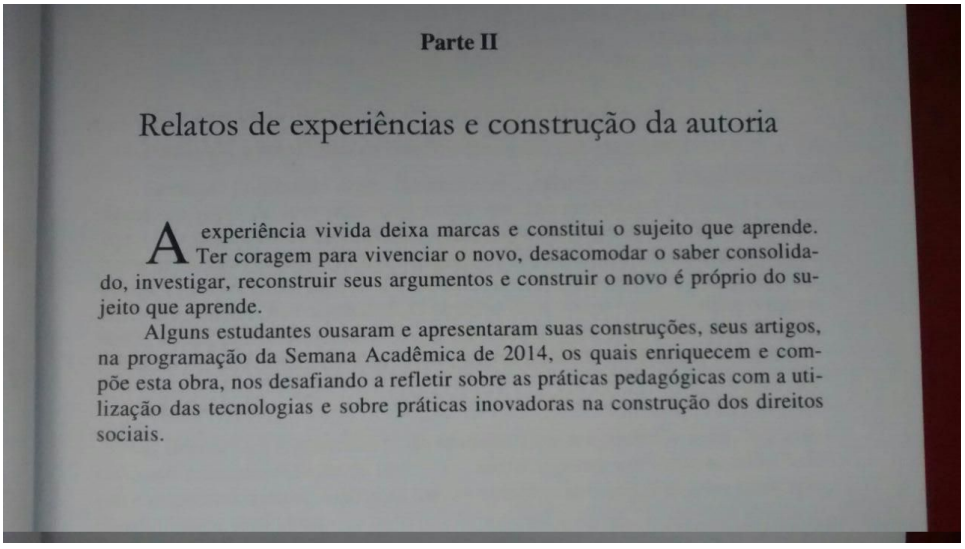


Figura 5 - Gráfico do tempo de resposta.

Experimento 3: Para a análise do reconhecedor de caracteres (Tesseract OCR), foi feita a captura de um texto impresso e com esta imagem foi aplicada a ferramenta de reconhecimento e em seguida, foi feita uma comparação do resultado obtido com o texto original. Como demonstra as Figuras 6 e 7 os resultados obtidos foram satisfatórios, todas as letras foram descritas corretamente, sendo que somente a letra capitular “A” não foi reconhecida.



Parte II

Relatos de experiências e construção da autoria

A experiência vivida deixa marcas e constitui o sujeito que aprende. Ter coragem para vivenciar o novo, desacomodar o saber consolidado, investigar, reconstruir seus argumentos e construir o novo é próprio do sujeito que aprende.

Alguns estudantes ousaram e apresentaram suas construções, seus artigos, na programação da Semana Acadêmica de 2014, os quais enriquecem e compõe esta obra, nos desafiando a refletir sobre as práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias e sobre práticas inovadoras na construção dos direitos sociais.

Figura 6 - Documento lido pelo OCR.

```
Parte II

Relatos de experiências e construção da autoria

experiência vivida deixa marcas e constitui o sujeito que aprende.

Ter coragem para vivenciar o novo, desacomodar o saber consolida-
do, investigar, reconstruir seus argumentos e construir o novo é próprio do su-
jeito que aprende.

Alguns estudantes ousaram e apresentaram suas construções, seus artigos,
na programação da Semana Acadêmica de 2014, os quais enriquecem e com-
põe esta obra, nos desafiando a refletir sobre as práticas pedagógicas com a uti-
lização das tecnologias e sobre práticas inovadoras na construção dos direitos
Sociais.
```

Figura 7 - Texto extraído com o OCR.

6. Conclusão

Como proposto no artigo, a aplicação visa ajudar deficientes visuais na interatividade com o ambiente, e assim, aprimorando seu aprendizado não somente no local de ensino. Com o auxílio da câmera, o usuário tem a opção de aprendizado através de livros e de reconhecimento das imagens nos textos impressos. Nesse contexto, deficientes visuais poderão ter acesso a conteúdos não adaptados, garantindo um aprendizado completo.

Futuramente, também, o aplicativo deverá interagir não somente com o servidor (rede neural), mas também com “amigos”, ou seja, outros usuários que

receberão a imagem enviada pelo *smartphone* do deficiente visual e poderão responder para o mesmo em forma de áudio ou texto, de modo a proporcionar informações mais precisas e detalhadas sobre a imagem requisitada.

No reconhecedor de caracteres obtivemos uma certa quantidade de ruídos nos textos tornando-se necessário a utilização de um corretor ortográfico para analisar o que é texto, linearizando os dados e melhorando a qualidade.

Referências

BRASIL. Constituição (1998). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm#art208>. Acesso: 14 mai 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional no 65, de 13 de julho de 2010. Altera a denominação do Capítulo VII do Título VIII da Constituição Federal e modifica o seu art. 227, para cuidar dos interesses da juventude. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc65.htm#art2>. Acesso 14 mai 2017.

CHA, J.S., LIM, D.K., SHIN, Y.N. (2013). Design and implementation of a voice based navigation for visually impaired persons. International Journal of Bio-Science and Bio-Technology, 5(3), 61–68

JOSEPH, P. C. (2014) BlindTool. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=the. blindtool>Acesso: 11 mar. 2017

ERFURT, C., WIBERG, H. J., JENSEN, A. H. (2012). BlindTool. Disponível em: <http://bemyeyes.com/>. Acesso: 08 mar. 2017.

OLIVEIRA, C., MILL, D. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS DIGITAIS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA SENSORIAL: possibilidades para a EaD. In: XII - Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância I - Congresso Internacional de Ensino Superior a Distância. 2015

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora; DE OLIVEIRA BASSO, Lourenço. AVA inclusivo: validação da acessibilidade na perspectiva de interagentes com limitações visuais e auditivas. In: Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2009.

LOCKE, D. (2010). Mq telemetry transport (mqtt) v3. 1 protocol specification. IBM developer Works Technical Library, ago. 2010.

Disponívelem:<http://www.ibm.com/developerworks/webservices/library/ws-mqtt/index.html>. Acesso: 11 mar. 2017.

HUNKELER, U., TRUONG, H. L., STANFORD-CLARK, A. (2008) MQTT-S - A publish/subscribe protocol for Wireless Sensor Networks.In: Communication systems software and middleware and workshops, 2008. Comsware 2008. 3rd international conference on. IEEE. p. 791-798.

JIA, Y., SHELHAMER, E., DONAHUE, J., KARAYEV, S., LONG, J., GIRSHICK, R. GUADARRAMA, S., DARRELL, T. (2014). Caffe: Convolutional architecture for fast feature embedding.arXiv preprint arXiv:1408.5093.

IMAGENET. A Large-Scale Hierarchical Image Database. Disponível em: <http://image-net.org/index>. Acesso: 21 jul. 2017.

MOSQUITTO. An Open Source MQTT v3.1/v3.1.1 Broker. Disponível em: <https://mosquitto.org/>. Acesso: 11 mar. 2017.

UZUNOV, A.V. (2016). A survey of security solutions for distributed publish/subscribe systems. Computers & Security, v. 61, p. 94-129, ago. 2016. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1016/j.cose.2016.04.008>. Acesso: 11 mar. 2017.

REN, S., HE, K., GIRSHICK, R., and SUN, J. (2015).Faster r-cnn: Towards real-time object detection with region proposal networks. In: Advances in Neural Information Processing Systems, 2015, p. 91–99.

WHO (2014).Visual impairment and blindness.fact sheet, n. 282, 2014. Disponível em:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>. Acesso: 10 mar. 2017.

Agradecimentos

Ao apoio financeiro deste projeto, MEC/SESu, por meio do Programa Proext 2016/2017 e pelos Projetos de Pesquisas Infoeduc e Nautec do C3/FURG.

METADADOS PARA O REPOSITÓRIO DA REDE E-TEC BRASIL

Rafaela Lunardi Comarella[1], Luis Otoni Meireles Ribeiro[2], Doris Roncarelli[3], Araci Hack Catapan[4], Ricardo Azambuja Silveira [5]

[1]Universidade Federal de Santa Catarina, rafaela@egc.ufsc.br

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense, luis.otoni@gmail.com

[3] Universidade Federal de Santa Catarina, dorisroncarelli@gmail.com

[4] Universidade Federal de Santa Catarina, aracihack@gmail.com

[5] Universidade Federal de Santa Catarina, silveira@inf.ufsc.br

Resumo *– A Rede e-Tec Brasil é uma ação do Ministério de Educação para prover educação profissional técnica em nível médio a distância. Entre as atividades realizadas pelos professores da rede, está a elaboração de material didático. Desenvolveu-se o repositório digital ProEDU com o objetivo de atender às demandas de disponibilização desse material, em diversos modos e linguagens, para facilitar o acesso à utilização e à reutilização por todos os membros da Rede, potencializando os recursos públicos. Este artigo trata da escolha do padrão de metadados e da definição do modelo do repositório para a Rede de Educação Profissional Tecnológica. Esse estudo teve como metodologia a produção colaborativa em seminários presenciais e virtuais. Adotou-se como procedimentos básicos o reconhecimento de diversos repositórios, a definição da arquitetura baseada no sistema DSPACE, a elaboração de metadados, o desenvolvimento e a alimentação do sistema. Para análise e prototipagem do repositório utilizaram-se as técnicas de workshop, brainstorming, e análise semântica. Os resultados desta primeira fase de estudos compreendem a concepção, o desenvolvimento, a prototipagem e a disponibilização do Repositório ProEDU, com 613 materiais disponíveis para uso da Rede e-Tec.*

Palavras-chave: Tecnologia de comunicação digital. Material didático. Hipertextualidade. Repositório.

Abstract *– The e-Tec Brasil Network is an action of the Ministry of Education to provide professional technical education in the high school at a distance. Among the activities carried out by the teachers of the network is an elaboration of didactic material. The digital repository ProEDU was developed with the purpose of meeting the demands of making this material available in different modes and languages, to facilitate access to use and reuse by all members of the Network, enhancing public resources. This article deals with the choice of the metadata standard and the definition of the repository model for the Professional Technological Education Network. This study had as a methodology the collaborative production in face-to-face and virtual seminars. It was adopted as basic procedures the recognition of*

several repositories, the definition of the architecture based on the DSPACE system, the elaboration of metadata, the development and the insertion of data into the system. For analysis and prototyping of the repository were used as workshop techniques, brainstorming, and semantic analysis. The results of this first phase of study include the design, development, prototyping and provision of the ProEDU Repository, with 613 materials available for use by the e-Tec Network.

Keywords: Up to five words. Digital communication technology. Didactic material. Hypertextuality. Repository.

Introdução

As tecnologias de comunicação digital (TCD) têm sido utilizadas com implicações diversas sobre os modos como o ser humano acessa a informação e constrói o conhecimento. O código da comunicação digital altera o modo de conhecer, de aprender, de ensinar, de produzir e de conviver, rompendo com a métrica convencional de tempo e de espaço. O virtual, o atual e o real constituem-se em possibilidades singulares, nunca antes operadas, seja no nível da abstração, seja no da empiria (CATAPAN, 2001).

Os processos educacionais estão implicados em desafios e perspectivas inéditas, os espaços e os tempos de ensino-aprendizagem tornaram-se simultâneos. Os conteúdos digitais como simulações, vídeos, imagens e hipertextos insurgem cada vez mais nas situações de aprendizagem, seja em mediação presencial, seja em virtual. Elaborar e disponibilizar conteúdos de ensino, nessa perspectiva, demanda maior tempo, recursos e competências em escalas e complexidades variadas. A modalidade convencional da organização de ensino e a produção e disseminação do conhecimento encontram novos espaços e novos modos de fazer, pensar e propor a aprendizagem (RONCARELLI, 2012).

As tecnologias de comunicação digital que possibilitam o acesso à internet, aos ambientes virtuais, aos repositórios e às redes sociais alteram de modo significativo a disseminação das informações e as possibilidades de construção de conhecimentos nos mais diferentes campos, níveis e sentidos. Em especial, pode-se considerar inovadores os repositórios digitais no gerenciamento, resgate, utilização e reutilização da informação. Centros de pesquisa, bibliotecas, editoras e grupos de pesquisadores de vários países estão criando grandes repositórios de informação digital com diferentes tipos de conteúdos e formatos de arquivos digitais (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010). Os repositórios digitais, no caso de acesso à informação científica e tecnológica, são bastante semelhantes em algumas características básicas, como objetivos e políticas definidas.

No Brasil, desde 2008, o governo federal tem investido em diversas políticas públicas de educação a distância (EaD), visando democratizar o acesso à educação superior e técnica de nível médio. As instituições públicas participantes dos programas Universidade Aberta do Brasil (UAB) e Rede e-Tec Brasil (e-Tec) têm recebido aporte financeiro e produzido uma infinidade de cursos e materiais

educacionais para a oferta de vagas na modalidade de EaD (CATAPAN, KASSICK, OTERO, 2011). A expansão dessas políticas tem colocado um novo problema: como compartilhar e facilitar a recuperação de todos esses materiais educacionais entre as instituições participantes e a comunidade acadêmica?

Cada órgão público federal busca solucionar a questão com ações pontuais, mas não necessariamente articuladas entre as variadas esferas governamentais. Dessa forma, organizações como a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e a Rede e-Tec, ambas vinculadas, respectivamente, à CAPES e à SETEC/MEC, têm adotado soluções e políticas distintas, como por exemplo o sisUAB, órgão destinado ao acompanhamento e gestão de processos da UAB (http://www.capes.gov.br/uab/sisuab.html), e o ProEDU (http://proedu.ifce.edu.br), sistema de disponibilização de materiais didáticos e de pesquisa de interesse da Rede de Formação Profissional Tecnológica, da Rede e-Tec, aberto ao uso da comunidade. Esse ambiente oferece possibilidade de acesso e de disponibilização de materiais didáticos em diversas mídias, como animação, aplicativos, apresentação, apostilas, cadernos didáticos, cursos, hipertexto, imagem, mídias interativas, livros, páginas *web*, simulações, *storytelling*, textos e vídeos.

Os repositórios digitais públicos brasileiros já existentes não atendem às necessidades específicas das instituições participantes da Rede e-Tec Brasil. As soluções públicas atuais não foram projetadas para dar conta dessas demandas diversificadas de um cenário educacional em que a convergência digital é a tônica.

Projetou-se o repositório de objetos educacionais de aprendizagem da Rede e-Tec Brasil – ProEDU – levando-se em conta as necessidades específicas e atuais das instituições públicas que ofertam EaD. A adoção do DSPACE como ferramenta de código aberto e livre, reconhecidamente a plataforma majoritária na esfera pública para repositórios científicos, otimizou o ciclo de desenvolvimento, permitindo que a equipe de pesquisadores concentrasse os esforços iniciais na definição de um conjunto de metadados que contemplasse as necessidades da nova plataforma, superando as limitações e lacunas existentes nos repositórios atuais.

Os materiais educacionais usados na área tecnológica demandam uma atualização periódica, assim como melhorias constantes; para isso, os arquivos fontes originais precisam estar disponíveis no modo *Creative Commons.*

Obtiveram-se, em dados de pesquisa específica realizada anteriormente (CATAPAN, NUNES, FERNANDES, 2014), as demandas das características de distribuição das variadas mídias usadas no programa e-Tec, em interlocução com grupos de trabalho de gestores EaD da Rede de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) do MEC e de reuniões com coordenadores do sistema e-Tec promovidas pela SETEC. Uma das demandas é a necessidade de disponibilizar, em um repositório de objetos de aprendizagem que atendam as especificidades da Rede e-Tec, todo o material já produzido.

Repositórios digitais de objetos de aprendizagem

Repositórios digitais são *softwares* utilizados para gerir coleções de objetos digitais, ou seja, um conjunto de serviços ofertados aos membros de uma comunidade para a gestão e disseminação de materiais digitais criados por eles. Neles são disponibilizados o objeto e seus metadados (LYNCH, 2003; YELA, ESCOBAR, ANOTA, CASTILLO, 2016).

Silva, Café e Catapan (2010, p. 102) mencionam que

> [...] os repositórios de ODEA diferem de bibliotecas especializadas, tendo em vista que a filosofia que norteia o funcionamento desses repositórios é baseada no processo de colaboração e no autoarquivamento, uma vez que todos podem colocar seus objetos e partilhá-los com espírito de comunidade. O uso desses objetos é autorizado pelo próprio autor na medida do seu desejo, podendo ser totalmente aberto ou restrito em algumas situações.

Para responder à necessidade de um repositório para disponibilização e acesso aos materiais didáticos da Rede e-Tec Brasil, realizou-se este estudo em três etapas, tendo como princípio norteador a primeira diretriz de potencialização da Gestão de Conhecimento de Druziani (2014, p.165): "O ponto de partida é o entendimento da visão organizacional, missão, objetivos de negócios e orientações estratégicas". Inicialmente realizou-se uma investigação para verificar se as informações disponibilizadas em potenciais repositórios existentes eram suficientes para atender à demanda da Rede e-Tec Brasil. Para essa fase do estudo, estabeleceram-se as seguintes categorias de análise: Propósito; Políticas; Padrão de Metadados; Tipo de Licença; Estatística; Informação para autores; Taxonomia de navegação; Sistema de busca; Ordenação dos resultados; Ferramenta utilizada. Com essas categorias, analisaram-se os repositórios BIOE, BNDigital, ARCA, LUME, UFSC e ARES (UNASUS), conforme se pode verificar no quadro 1.

Repositório / Categoria de análise	BIOE	BNDigital	ARCA	LUME	UFSC	ARES (UNASUS)
Propósito	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Políticas	Sim	Sim	Sim	Sim		Sim
Padrão de metadados	Dublin core	Dublin core acrescido	Dublin core	Dublin core	Dublin core	-
Tipo de licença		Sim	Sim	Sim		Sim
Estatística	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Informação para autores		Sim	Sim	Em parte		Sim
Taxonomia de navegação	Sim		Sim	Sim	Sim Estrutura da instituição	Sim
Busca simples	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Busca avançada	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Pesquisa no texto					Sim	Não

Ordenação dos resultados	Título, assunto, data de envio.	Título, autor e assunto.	Relevância, título e data.	Relevância, data de submissão, título, ano data de publicação.	Relevância, data de submissão, título, data do documento.	-
RSS	Sim	Sim	Sim	Sim		
Ferramenta utilizada	Dspace	Sophia	Dspace	Dspace	Dspace	Não informada
Disponibiliza arquivos fontes						Não. Mas disponibiliza pacotes de curso no Moodle

Quadro 1 – Comparativo de repositórios nacionais

As análises dos repositórios digitais públicos brasileiros revelam que eles não foram estruturados para hospedar diversas características de um mesmo objeto educacional nem para permitir um armazenamento e controle de versões do seu ciclo de atualização. As especificidades da Rede e-Tec Brasil, e mesmo de outros programas públicos de EaD brasileiros (UAB e UNASUS), evidenciam a necessidade de uma solução pública, gratuita e desenvolvida para a rede federal.

Para isso, a SETEC/MEC e um grupo de pesquisa formado em pareceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e os Institutos Federais Sul-rio-grandense (IFSul), do Ceará (IFCE) e do Rio Grande do Norte (IFRN) concebem e desenvolvem o ProEdu. Esse repositório será hospedado na Rede Nacional de pesquisa (RNP).

O presente artigo analisa o padrão de metadados e o seu processo de definição para atender às necessidades específicas da Rede e-Tec Brasil. Para isso se estabeleceu uma determinada metodologia de trabalho.

Metodologia

O desenvolvimento desse trabalho teve como metodologia básica um processo de produção colaborativa realizada em forma de seminários presenciais e virtuais. Está pesquisa teve foi de caráter documental e exploratória, buscando aproximar a necessidade dos usuários com o que a literatura e padrões consolidados no cenário nacional. Para tanto foram realizadas as seguintes etapas:

- Levantamento de requisitos utilizando a técnica de Joint Application Development;
- BrainStorming com especialistas, para analisar e complementar as possibilidades de metadados e do repositório;
- Elaboração do modelo de metadados, por meio da Triangulação dos Dados, com uma análise semântica, do resultado do BrainsStorming

com padrões de metadados OBAA e Dublin Core;

- Classificação dos metadados e serviços, delimitados de acordo com a sua relevância ao projeto;
- Definição dos perfis e grupos de Usuários;
- Definição de Políticas de acesso e uso;

Em um primeiro momento, utilizou-se a técnica Joint Application Development em workshop com o intuito de realizar o levantamento inicial de requisitos do repositório. Participaram desse workshop cerca de 20 coordenadores da Rede e-Tec, que faziam parte do Grupo de Pesquisa de Materiais Didáticos e que estavam analisando o material já produzido para a Rede. As questões norteadoras que conduziram esse grupo de stakeholders foram: Como você gostaria que fosse a busca dos materiais didáticos? Quais são os campos que você gostaria que estivessem no repositório?

Com os requisitos identificados, analisaram-se os repositórios existentes no contexto nacional que poderiam atender à demanda da Rede e-Tec. Com essa análise, pôde-se comprovar a inexistência de um repositório que permitisse o fluxo que se faz necessário para si mesmo, bem como o armazenamento das várias características de um de um mesmo objeto de forma adequada.

Dessa forma, com base no levantamento obtido no workshop e em pesquisas realizadas anteriormente, os especialistas estenderam as possibilidades dos metadados utilizando a técnica de brainstorming. Para o refinamento dos metadados, realizou-se a triangulação dos dados utilizando-se uma análise semântica entre o resultado do brainstorming e os padrões de metadados OBAA e Dublin Core, resultando no modelo de metadados apresentado a seguir.

Definição dos padrões de metadados

Um padrão de metadados é um conjunto de informações que descrevem um determinado tipo de objeto. Eles são comumente chamados de dados sobre os dados (BARGMEYER; GILLMAN, 2000). A principal função de um padrão de metadados é facilitar a recuperação dos objetos e indicar aos usuários o propósito da sua utilização. Eles permitem que os Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem (ODEAs) sejam descritos e posteriormente recuperados, tornando-os acessíveis à comunidade a que se destinam, beneficiando também as questões de interoperabilidade e de durabilidade (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010; TAROUCO, FABRE, TAMUSIUNAS, 2003). No contexto brasileiro existem três padrões de metadados que se destacam: Dublin Core (DCMI), LOM e OBAA.

O Dublin Core é um conjunto de metadados que inicialmente foi desenvolvido para descrever recursos digitais. Seu desenvolvimento iniciou em 1995, em um

workshop patrocinado pela Online Computer Library Center (OCLC) e NCSA, e atualmente suas especificações são geridas pela Dublin Core Metadata Initiative (DCMI). É um padrão consolidado e amplamente aceito pela comunidade científica (FACHIN, 2011); por esse motivo, tem sido utilizado com outros tipos de documentos que demandam certa complexidade (NISO, 2007).

O conjunto de metadados Learning Object Metadata (LOM) foi desenvolvido pelo IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC), para descrever objetos de aprendizagem. Seu desenvolvimento iniciou em 1997 com o IMS Project, que faz parte do consórcio, sem fins lucrativos, formado por instituições de ensino superior e seus parceiros EDUCOM (atualmente EDUCAUSE). Em 2002, o esquema conceitual do LOM foi aprovado pelo IEEE Standards Association e, em 2005, o padrão para Extensible Markup Language (XML)[1] (IEEE, 2002).

O OBAA é um padrão brasileiro desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) em resposta a uma chamada do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações e utiliza como base o padrão LOM (VICARI et al., 2010). Esse padrão tem o intuito de especificar requisitos técnicos e funcionais para a produção, edição e distribuição de conteúdos digitais interativos, permitindo que estes sejam utilizados em plataformas *web*, dispositivos móveis e na televisão digital. O padrão OBAA é baseado no padrão LOM, do qual agregaram-se novos elementos nas categorias *Technical* e *Educational* e acrescentaram-se duas novas categorias: *Accessibility* e *Segment Information Table*.

A Rede e-Tec Brasil possui diversas ações e programas estratégicos em andamento, os quais geram materiais diversos que precisam ser catalogados e disponibilizados no repositório. As especificidades dos materiais produzidos para educação a distância no contexto da Rede e-Tec remetem à necessidade de uma catalogação direcionada, que facilite a recuperação (busca) dos objetos de aprendizagem dentro de um repositório com um volume expressivo de dados; para tanto, faz-se necessária a definição de metadados relevantes e especializados para esse contexto, adequando-se aos padrões de metadados já existentes de forma a não se perder a interoperabilidade entre repositórios.

O desenvolvimento do proEDU

O proEDU[2] – Repositório da Rede e-TEc Brasil – desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e pelos Institutos Federais Sul-rio-grandense (IFSul), do Ceará (IFCE) e do Rio Grande do Norte (IFRN) é um repositório de objetos de aprendizagem que permite a socialização e a oferta de conteúdo educacional como política pública de Estado. É um espaço no qual os materiais didáticos produzidos com recursos públicos, em especial os financiados pela

[1] XML é uma recomendação da W3C para geração de linguagens de marcação.
[2] http://proedu.ifce.edu.br/

Rede e-Tec Brasil, têm a possibilidade de distribuição gratuita e de maneira irrestrita.

- Para a elaboração do repositório realizaram-se as seguintes etapas:
- definição dos requisitos de hardware e software;
- definição da arquitetura da informação e do modelo de metadados;
- implementação das interfaces de cadastro e busca das informações;
- disponibilização do sistema para validação em um servidor de desenvolvimento;
- cadastro de 613 objetos educacionais.

A definição da arquitetura da informação e do modelo de metadados foi idealizada por uma equipe multidisciplinar com habilidades e competências diversificadas, incluindo futuros usuários do repositório. Iniciou com um *workshop* realizado com coordenadores da Rede e-Tec, quando se mapeou o ciclo de vida do material produzido: os cadernos didáticos são produzidos por professores da Rede e-Tec, validados pelas instituições validadoras, as quais os disponibilizam para a instituição em que o professor é afiliado e para o MEC. O Ministério mantém o material didático e possibilita a outras instituições a busca para sua utilização. Com essa modelagem, firmou-se a necessidade de um repositório para os professores e coordenadores da Rede e-Tec alocar e consultar o material didático produzido, em especial os validados, para que esses materiais possam ser consultados e utilizados por todas as instituições que integram a Rede e-Tec. Identificou-se também que no modelo atual de elaboração de cadernos didáticos caberia à instituição validadora alimentar o repositório. Os coordenadores de curso e professores, utilizadores desse material, precisam ter facilidade de busca e acesso.

Para o desenvolvimento de um repositório que garanta um serviço confiável e sustentável, os estudos realizados pelo grupo definiram os seguintes critérios:

- interfaces de submissão e catalogação;
- uso de um padrão de metadados para catalogar o conteúdo;
- interfaces de disseminação e coleta de objetos;
- mecanismos de recuperação e disponibilização;
- integração com o ambiente virtual;
- integração com o módulo de validação;
- integração de usuários e informações institucionais com o sistema geral do MEC;
- diferentes perfis de usuário;
- interface de validação;
- Disponibilização de todas as instâncias do objeto (cadernos para impressão em gráfica, uso no ambiente virtual, versão em preto e branco, arquivos editáveis);
- licenças de distribuição e utilização.

Com o elenco desses critérios, pode-se desenhar o seguinte diagrama.

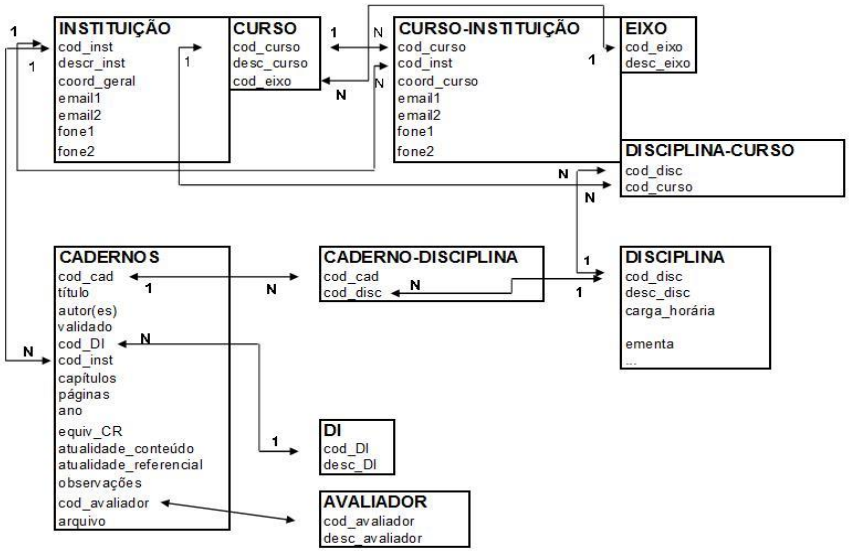


Figura 1– Diagrama de classe inicial

Segundo os estudos realizados com o grupo de usuários, cada material didático precisa conter informações referentes à instituição que elaborou o material didático, eixo, curso, disciplina, carga horária, ementa, quem foi a instituição validadora (DI), se o material tem equivalência ao Currículo Referência (CATAPAN; KASSICK; OTERO, 2011), se está atualizado, entre outras. Os *stakeholders* limitaram os requisitos de acordo com as suas necessidades no momento em que foram inquiridos, sem extrapolar as possibilidades para um cenário de expansão da produção de material didático.

Com as informações levantadas com os *stakeholders*, fez-se um estudo de *softwares* que poderiam ser utilizados para a implementação do repositório, sendo selecionado o DSPACE, por ser um *software* livre, de código aberto, mantido por uma comunidade atuante. Por ser de código aberto, esse *software* facilita eventuais alterações e/ou integrações necessárias para potencializar a gestão do conhecimento.

A segunda etapa para a concepção do repositório foi a realização de um *brainstorming* com três especialistas em educação a distância, com experiência na elaboração e na utilização de materiais didáticos. Essa ação teve o intuito de predição das possibilidades do repositório com foco nas questões relacionadas aos atributos conceituais, filosóficos e tecnológicos. A partir desse princípio, os especialistas identificaram 66 campos necessários e as seguintes funções para o repositório:

- armazenar o log do usuário que baixou o arquivo de edição;
- informar de que é derivado o objeto, se alterado o ODEA – checkbox de concordância;
- ter o controle de versão de objetos atualizados, mas não modificados substancialmente;
- ter o espaço de registro de rede de protagonismo (Planos de Ensino, materiais complementares, slides) vinculados ao ODEA, registro do usuário, não do autor obrigatoriamente;
- ter políticas de catalogação – explicitar as características educacionais, o controle de versões, a definição de padrões de metadados, os direitos autorais, as permissões de

uso, as políticas de armazenamento, os requisitos técnicos, o sistema de segurança, o sistema de backup, o sistema de busca e, de preferência, uma taxionomia;

- ter um Sistema de Acompanhamento de Uso – controle de acessos, rastreamento de uso, identificação e acompanhamento de mudanças, registro de alterações, mapeamento de aplicações, controle das agregações, sistema de registro da avaliação do uso, validação das propriedades e das características do objeto, incorporação das agregações, geração e validação do Protocolo de Direitos Autorais, produção de nova versão de coautoria e retorno para o repositório como versão agregada;
- ter políticas para o processo de produção – as políticas para o processo de produção dos objetos digitais de ensino-aprendizagem requerem, minimamente, a definição de papéis, as orientações pedagógicas, as ferramentas de autoria, os formatos, as mídias e um controle de qualidade;
- ter identidade pedagógica – considera-se como identidade pedagógica do objeto digital de ensino-aprendizagem o caráter de ser organizado, intencional, sistematizado, formal e institucional;
- identificar o objeto – para a identificação dos objetos, de modo geral, importa sinalizar dados, como: área do conhecimento, subárea, título e natureza do objeto, descritivo geral de preferência breve, funções executivas com dados da equipe, tempo previsto de produção e estimativa de recursos;
- ter privacidade e termos de uso – termos de serviço: aceite e compromisso;
- ter histórico – breve histórico, características e aspectos técnicos e didático-pedagógicos – e, preferencialmente, manter o endereçamento para onde ele está indo, resumidamente, o rastreamento dele;
- possibilitar reutilização, em diferentes contextos. Para que os objetos possam ser reutilizados, importa que lhe definam políticas para o processo de produção, catalogação, armazenamento, controle de versões, controle de acessos, acompanhamento de uso e lhe confiram os direitos autorais;
- ter usabilidade – refere-se ao modo e à aplicabilidade nos processos de uso dos objetos;
- ter um sistema que permita ao cadastrador retornar posteriormente e preencher outros campos. Isso pode ser disparado automaticamente por um sistema multiagente que detecta os objetos mais usados/baixados e convida o autor a retornar ao repositório para dar maiores informações sobre o objeto;
- possibilitar o envio de cadernos que ainda não foram validados para o processo de validação e avaliação.

A terceira etapa foi a triangulação dos dados, com uma análise semântica do resultado do *brainstorming* com padrões de metadados OBAA e Dublin Core. Os dados foram organizados no quadro 2.

Categoria	Padrão OBAA	Dublim Core Qualificado	Nome	Descrição
General	**N/A**		**N/A**	**N/A**
Identifier	obaa.General.Identifier	dc.identifier	Identificador único	Referência inequívoca ao recurso
Title	obaa.general.title	dc.title	Título	Título em Português (outros idiomas)
Keyword	obaa.general.keyword	dc.subject	Palavra-chave	Conjunto de palavras-chave relacionadas ao objeto
Coverage	obaa.general.coverage	dc.subject.other	Assunto	Classificação geral do objeto em relação a sua temática
AggregationLevel	obaa.general.aggregation.level	"dc.description.granularidade"	Granularidade	Especifica o nível de agregação do objeto (Ex. Curso, disciplina, Unidade, Objetos)
Lyfecycle	**N/A**		**N/A**	**N/A**
Version		dc.description.version	Versão	Versão do objeto (manter vínculo com Data)
Status		dc.description.version	Status	Informa o status (Rascunho, Teste, Final)
Validação DI (NEW)	Não tem no OBAA !	"dc.description.materialValidadoDI"	Material Validado Instituição DI	Informa se material foi validado por Instituição de Design Instrucional - DI (Sim/Não) SELO 1
Validação CT (NEW)	Não tem no OBAA !	"dc.description.materialValidadoCT"	Material Validado CT	Informa se material foi validado pelo Comitê Técnico Científico - CT (Sim/Não) SELO 2
Validação AC (NEW)	Não tem no OBAA !	"dc.description.materialValidadoAC"	Material Validado AC	Informa se material foi validado para Acesso Universal - AC (Sim/Não) SELO 3
Contribute		dc.contributor	Contribuições Para o Objeto	
Role	obaa.lifeCycle.contribute.role	"dc.contributor.papelContribuinte"	Papel do contribuinte	Descrição da Natureza do papel de quem está contribuindo, no nível Individual e Institucional (Autor, Revisor, Designer, Avaliador, Publicador, Coautor/Atualizador) (Instituição Solicitante, Instituição Produtora, Instituição Validadora)
		"dc.description.InstituicaoSolicitante"	Instituição Solicitante	Instituições que solicitaram o material
		"dc.description.InstituicaoProdutora"	Instituição Produtora	Instituições que produziram o material (ou ao qual o autor está vinculado)
		"dc.description.InstituicaoValidadora"	Instituição Validadora	Instituição responsável pela validação de Design Instrucional do material (quando aplicável)

Quadro 2 – Organização da triangulação dos metadados

Após a triangulação, selecionaram-se os metadados de acordo com sua relevância e necessidade do projeto, resultando em 34 metadados pertencentes a sete categorias diferentes:

- Categoria *General*: *Identifier* (Referência inequívoca ao recurso); *Title* (Título em Português e em outros idiomas); *Keyword* (Conjunto de palavras-chave relacionadas ao objeto); *Coverage* (Classificação geral do objeto em relação a sua temática); *Aggregation Level* (Especifica o nível de agregação do objeto. Ex.: Curso, disciplina, Unidade, Objetos).
- Categoria *Lifecycle*: *Version* (Versão do objeto, mantendo vínculo com o metadado Data); *Status* (Informa o estado do objeto. Ex.: Rascunho, Teste, Final); Validação DI (*NEW*) (Informa se o material foi validado por Instituição de Design Instrucional); Validação CT (*NEW*) (Informa se o material foi validado pelo Comitê Técnico Científico); Validação AC (*NEW*) (Informa se o material foi validado para acesso universal); *Contribute* Papel do contribuinte (Descrição da Natureza do papel de quem está contribuindo, no nível Individual e Institucional. Ex.: Autor, Revisor, Designer, Avaliador, Publicador, Coautor/Atualizador); *Contribute* Instituição Solicitante (Instituições que solicitaram a elaboração do material didático); *Contribute* Instituição Produtora (Instituições que produziram o material ou às quais o autor está vinculado); *Contribute* Instituição Validadora (Instituição responsável pela validação de Design Instrucional do material); *Entity* (Nome do contribuinte e/ou instituição); *Date* (Data da produção de cada versão do objeto).

- Categoria *Format*: *Platform Specific Features* (Características para uma plataforma específica. Esta categoria foi usada para as diversas instâncias do material. Ex.: Versão Impressão/Gráfica, Versão Mobile, Versão Edição, as quais normalmente incluem pastas de arquivos zipados). *Platform Type* (Tipo de Plataforma/Finalidade. Ex.: *Web*, Móvel, TV Digital, impresso, AVEA, impressão gráfica); *Specific Format* (Formato específico. Ex.: ZIP com Conteúdo NCL, XHTML, CSS, Imagens Jpeg, Vídeo Mpeg-4/H.264); *Specific Size* (Tamanho).
- Categoria *Educational*: *Learning Resource Type* (Natureza ou gênero do conteúdo. Ex.: texto, hipertexto, vídeo, simulação, animação, *storytelling*, caderno temático, apostila, livro, áudio, apresentação, curso MOOC, curso Moodle).
- Categoria *Rights*: *Copyright and Other* Restrictions (Licença de distribuição do objeto/material. Ex.: *Creative Commons*, etc.).
- Categoria *Classification*: *Keyword* Área do Conhecimento (Explicita as áreas do conhecimento, segundo a CAPES, relacionados ao objeto); *Keyword* Eixo Tecnológico (Explicita os eixos tecnológicos relacionados); *Keyword* Curso (Cursos relacionados); *Keyword* Disciplina (Nome das disciplinas relacionadas); *Keyword* Disciplina do CR (Nome das disciplinas relacionadas com base no Estudo do Currículo Referência).
- Categoria *Accessibility*: *Audio Description* (Possui Audiodescrição); *Graphic Alternative* (Possui Acessibilidade Visual por meio de Controle de contraste, cores e tamanho); *Caption Type* (Indica que o recurso descrito contenha textos com legenda tendo referência direta ao conteúdo principal); *Sign Language* (Faz a indicação de conteúdos traduzidos para Libras, - língua dos sinais).

As especificidades dos materiais produzidos para educação a distância remetem à necessidade de uma catalogação direcionada, de forma a permitir a recuperação (busca) dos objetos de aprendizagem dentro de um repositório com um volume expressivo de dados. Espera-se que a definição desse conjunto de metadados relevantes e especializados para a Rede e-Tec, tais como Eixo Tecnológico, instituições DI (validadoras), forneça pistas relevantes para apropriação do ODEAs na disciplina ou curso desejado, estratégia de busca comum dos professores e coordenadores do sistema e-Tec, o que facilita a recuperação e reutilização do ODEA na rede pública.

Conclusão

Os resultados desta primeira fase de estudos compreendem a concepção, o desenvolvimento, a prototipagem e a disponibilização do Repositório ProEDU, com 613 materiais disponíveis para uso da Rede e-Tec.

Na prática, apesar de a maioria dos repositórios digitais de ODEA referenciar e estimular o acesso aberto aos seus recursos, verifica-se que a maioria dos recursos cadastrados não contém os arquivos fontes, mas somente a versão final de uso não editável. Geralmente o próprio processo de cadastramento do objeto de aprendizagem não permite cadastrar mais de um arquivo digital para o mesmo objeto cadastrado. Limitações de tamanho de arquivo e extensões permitidas são dificuldades comuns que contrariam a própria política de reuso. Uma visão mais

simplista pode estar calcada na compreensão de que basta o acesso ser livre e que a IES pode usar o recurso sem solicitar anuência do autor, mas essa é uma postura reducionista da visão de Recurso Educacional Aberto.

Dessa forma, os repositórios públicos precisam em sua origem ser organizados de forma a facilitar o compartilhamento real e induzir a ele, facilitando a catalogação dos metadados relativos a cada instância do objeto cadastrado, de maneira efetiva e simples. O presente repositório desenvolvido apresenta um conjunto de metadados que atende à demanda real da SETEC e das instituições da Rede e-Tec Brasil. Sua implementação através do DSPACE representa uma oportunidade real de reunir e disponibilizar os acervos já produzidos em âmbito nacional pelas IES públicas participantes.

As limitações do sistema DSPACE, requerendo o desenvolvimento de novos algoritmos e o tempo limitado para desenvolvimento não prejudicaram os resultados. O ProEDU é considerado o único repositório com aspectos diferenciados para atender à natureza tecnológica de determinados objetos educacionais e suas diversas características como condições de acesso ao mesmo Objeto Digital de Ensino-Aprendizagem (ODEA) em diferentes linguagens, ou seja, transmidiáticos.

Outro aspecto considerável foi o respeito ao código-fonte, que requereu um exercício árduo entre os pesquisadores e reflete a seriedade e maturidade do grupo.

O acompanhamento do processo de cadastramento dos objetos já elaborados e validados serviu como validação do repositório e subsidiou informações suficientes para a elaboração do manual dos usuários que ora está sendo finalizado; no entanto, a usabilidade do proEDU requer ainda que se crie uma interface para difundir o repositório entre as comunidades de prática, para que os usuários possam colaborar, a exemplo do PhEt[3]. Esse é um dos apontamentos possíveis para etapas que possam ser desdobradas em novas demandas, assim como o desenvolvimento de Interface de Programação de Aplicativos (APIs).

Referências

BARGMEYER, B. E.; GILLMAN, D. W. Metadata standards and metadata registries: an overview. Disponível em: <http://www.bls.gov/ore/pdf/st000010.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 7.589, de 26 outubro de 2011.* Institui, no âmbito do Ministério da Educação, a Rede e-Tec Brasil com a finalidade de desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade de educação a distância, ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no País. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7589.htm#art9>. Acesso em:20 fev.2017.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro de 2007.* Institui o

[3] O projeto PhET Simulações Interativas da Universidade de Colorado Boulder cria simulações interativas gratuitas de matemática e ciências. https://phet.colorado.edu/pt_BR/

Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil - e-Tec Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm>. Acesso em: 20 fev. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Manual de gestão da Rede e-Tec Brasil. 2013.Disponível em: <redeetec.mec.gov.br/images/stories/ppt/2702_manual_gest2.ppt>.Acesso em: 20 fev. 2016.

BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011.* Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec); altera as Leis nº 7.998, de 11 de janeiro de 1990, que regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial e institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), no 8.212, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre a organização da Seguridade Social e institui Plano de Custeio, no 10.260, de 12 de julho de 2001, que dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior, e no 11.129, de 30 de junho de 2005, que institui o Programa Nacional de Inclusão de Jovens (ProJovem); e dá outras providências.

CATAPAN, Araci Hack. *Tertium:* o novo modo do ser, do saber e do aprender: construindo uma taxionomia para medição pedagógica em tecnologia de comunicação digital. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CATAPAN, A. H.; NUNES, R. C. ; FERNANDES, A. Seleção e elaboração de material didático: definição de critérios de aderência. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 20., 2014, Curitiba. Anais... São Paulo: ABED, 2014.

CATAPAN, Araci Hack; KASSICK, C. N.; OTERO, W. R. I. (Org.). Currículo Referência para o sistema e-Tec Brasil. Florianópolis: NUP/UFSC, 2011.

COMARELLA, R. L. Gênesis: gestão de objetos digitais de ensino-aprendizagem: construindo um modelo. 2015. 183f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Mídia e Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

DSPACE. Disponível em: <http://www.dspace.org/>. Acesso em: 20 fev. 2016.

DRUZIANI, C. F. M. O Repositório web como potencializador do conhecimento em objetos de aprendizagem. 2014. 262 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

FACHIN, G.R.B. Ontologia de referência para periódico científico digital. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers. Draft Standard for eXtensible Markup Language (XML) Binding for Learning Object Metadata Model (LOM). Learning Technology Standards Committee (LTSC). 2003.

LYNCH, Clifford A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. Portal: Libraries and the Academy, v. 3, n. 2, p. 327-336, 2003.

MARTINS, C. R. Q.; DUARTE, G. D.; MENDES, L. F. Interfaces de repositórios educacionais: dificuldades e possibilidades. In: EDUCERE –CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 12., 2015. Anais... Curitiba: PUCpress ; Editora Universitária Champagnat, 2015.

MARTINS, C. R. Q.; RIBEIRO, L. O. M.; DUARTE, G. D. Repositório Institucional como Tecnologia na Educação: uma proposta de implantação. In: ENCONTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO, 17., 2015, Pelotas. Anais... Pelotas: UFPEL, 2015.

MARTINS, C. R. Q.; DUARTE, G. D.; MENDES, L. F.; RIBEIRO, L. O. M.; SILVEIRA, A. S. S.; ORTIZ, J. O. S. Repositórios educacionais: subsídios para implantação através da análise de interfaces. In: MOSTRA DE PÓS-GRADUAÇÃO, 14., 2015, Pelotas. Anais do Salão Universitário. Pelotas: Editora UCPel, 2015.

NISO – ANSI/NISO Z39.85 - The Dublin Core Metadata Element Set. National Information Standards Organization. 2007

NUNES, R. C.; FERNANDES, A.; CATAPAN, A. H.; Seleção e elaboração de material didático: uma proposta para equalização da produção pelo currículo referência. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA – ESUD, 9., 2012, Recife. Anais... Recife: UNIREDE, 2012.

PROEDU. Acervo de Recursos Educacionais para Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <proedu.ifce.edu.br>. Acesso em: 16 fev. 2016.

RONCARELLI, Dóris. Ágora: concepção e organização de uma taxionomia para análise e avaliação de objetos digitais de ensino-aprendizagem. 2012. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. Disponível em: <https://www.rnp.br/>. Acesso em: 16 fev. 2017.

SETEC/MEC. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica>. Acesso em: 16 fev. 2016.

SAYÃO, Luis et al. (Org.). Implantaçao e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: Edufba, 2009.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFÉ, Lígia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. Ciência da Informação, Intituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 39 n. 3, p. 93-104, set./dez. 2010.

SisUAB. Sistema de acompanhamento e gestão dos processos da Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <https://nte.ufsm.br/apresentacao/uab/sisuab>. Acesso em: 16 fev. 2016.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; FABRE, M. C. J. M.; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp. Reusabilidade de objetos educacionais. Novas Tecnologias na Educação, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2003.

VICARI, Rosa Maria et al. Brazilian proposal for Agent-Based Learning Objects Metadata Standard – OBAA. Metadata and Semantic Research. Communications. Computer and Information Science, v.108, p. 300-311, 2010.

YELA, L. P. A.; ESCOBAR, A. D. O.; ANOTA, M. M. M.; CASTILLO, J. M. Design of a mobile learning object repository (ROAM). In: IEEE INTERNATIONAL ENGINEERING SUMMIT, CUMBRE INTERNACIONAL DE LAS INGENIERIAS (IE-SUMMIT), 2., 2016, Boca del Rio. Proceedings... Piscataway: IEEE, 2016. p. 1-4.

MOODLE PROVAS: UM SISTEMA DE AVALIAÇÃO PRESENCIAL ON-LINE COM WEB SERVICE PARA DEAD/UNEMAT

Léo M. Lopes da Silva Garcia[1], Antonio Carlos Pereira dos Santos Junior[2], Renato Tavares Melo[3], Daiany F. Lara[4], Franciano Antunes[5]

[1]Universidade do Estado de Mato Grosso, leoneto@unemat.br

[2]Universidade do Estado de Mato Grosso, linkon@unemat.br

[3]Universidade do Estado de Mato Grosso, renatotavaresmelo@gmail.com

[4]Universidade do Estado de Mato Grosso, dflara@unemat.br

[3]Universidade do Estado de Mato Grosso, franciano@unemat.br

Resumo *–. A evolução das tecnologias e a facilidade de acesso à internet são os grandes responsáveis pelo aumento considerável de alunos que estudam na modalidade a distância. Para resolver os problemas de logística, no processo convencional de aplicação de avaliações presenciais, diminuindo parte dos custos este estudo apresenta uma proposta inovadora e viável através de estudos utilizando o método qualitativo, do tipo exploratório com pesquisa descritiva. A educação a distância encontra-se em sua quarta geração onde a internet é o principal meio de acesso as informações, assim surgindo comunidades virtuais e dando início aos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que além de serem considerados salas de aulas virtuais também trazem muitos benefícios na integração aluno/professor. O Moodle é um sistema de código aberto muito utilizado como plataforma base para implementação dos AVAs por trazer inúmeros recursos totalmente administráveis, assim a diretoria de educação a distância da Universidade do Estado de Mato Grosso o utiliza como solução gratuita para a oferta de cursos na modalidade a distância. O Moodle-Provas aqui proposto é um sistema online totalmente gerenciável para aplicação de avaliações presenciais nos polos onde são ofertados os cursos a distância. No sistema será utilizado o conceito de Web Service para implementação da transmissão dos dados entre terminais de prova e servidores Web. O sistema se mostra muito viável para redução de custo e melhoria na logística nas aplicações das avaliações.*

Palavras-chave: Educação a distância, Serviço Web, Integração de Sistemas.

Abstract *–The evolution of technologies and the ease of access to the Internet are the major responsible for the considerable increase of students studying in the distance modality. To solve the logistics problems, in the conventional process of applying face-to-face assessments, lowering part of the costs will present an innovative and viable proposal through studies using the qualitative method, exploratory type with descriptive research. Distance education is in its fourth generation where the Internet is the main means of access to information, thus creating virtual communities and initiating virtual learning environments (AVA) that in addition to being considered virtual classrooms also bring many benefits In student / teacher integration. Moodle is an open source system widely used as a*

platform for the implementation of AVAs by bringing innumerable fully manageable resources, so the University's <omitted-for-review> distance education department uses it as a free solution for course offerings In the distance mode. Moodle-Provas is a fully manageable online system for applying face-to-face assessments at the poles where distance learning courses are offered. In the system will be used the concept of Web Service to implement the transmission of data between test terminals and Web servers. The system is very feasible to reduce costs and improve logistics in the application of evaluations.

Keywords: Distance Learning, Web Service, Systems Integration.

Introdução

A Educação a distância alcançou um patamar onde o número de alunos está aumentando consideravelmente, a evolução das tecnologias e a facilidade de acesso a internet são os grandes responsáveis por esse fator. Com a grande demanda pela oferta de cursos, e o auxilio oferecido pelo governo federal através do programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB), as instituições tendem a gerir um grande número de turmas e alunos. Dessa maneira, há o crescimento da complexidade sob o aspecto logístico de realização de exames presenciais, que englobam tanto os recursos financeiros que com custo de impressões quanto a mão de obra envolvida.

Para resolver os problemas de logística este estudo apresenta uma proposta inovadora com uma solução viável para a substituição de todo processo convencional de aplicação de avaliações presenciais, desde o processo de impressão até as correções dessas avaliações, assim diminuindo grande parte dos custos e até mesmo sendo totalmente favorável a uma questão socioambiental pois evitará o uso de papel para a aplicação das avaliações.

O estudo foi realizado utilizando o método qualitativo por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno. A pesquisa é do tipo exploratório sendo este o primeiro passo de todo trabalho científico e ainda é utilizado a pesquisa descritiva o qual os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Quanto aos procedimentos técnicos utilizamos o bibliográfico devido à pesquisa ter como base materiais já elaborados, constituído principalmente de livros e artigos científicos. O método de abordagem é o dedutivo, pois de acordo com a acepção clássica, é o método que parte do geral e, a seguir, desce ao particular.

Assim, é demonstrando a importância do projeto como alternativa de implantação para resolver grande parte da logística, amenizando custos que engloba contratação de pessoal para correção das avaliações e também materiais para confecções das provas. Outro fator interessante será o menor tempo para a obtenção dos resultados as avaliações e uma possível integração das notas como o sistema Moodle.

Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA

A educação a distância pode ser descrita de forma simples onde o professor e alunos estão separados geograficamente e interligados por algum recurso tecnológico. Para Belonni (2009) a modalidade a distância é dividida em cinco gerações sendo elas listadas a seguir:

1ª Geração: essa geração era baseada nos textos impressos ou até mesmo escrito a mão que eram enviados aos alunos;

2ª Geração: essa geração utilizava como meio de transmissão o rádio e a televisão;

3ª Geração: nessa geração tinhas os recursos utilizados tanto na primeira quanto na segunda geração, trazendo também os materiais multimídias como conteúdo auxiliar aos estudantes;

4ª Geração: essa geração é marcada pela utilização do computador e a internet como meio de transmissão dos conteúdos didáticos.

5ª Geração: Todos recursos disponíveis na 4ª Geração, somado sistemas automatizados de respostas e de recomendação de conteúdo.

A partir da quarta geração, com a difusão da internet surgiu também comunidades virtuais, onde pessoas começaram a se reunirem virtualmente com os mesmos interesses e assim essas comunidades passaram também a serem utilizadas no âmbito educacional. Com o aumento da utilização dessas comunidades virtuais para a educação, começaram a surgir programas voltados ao a esse público. Esses programas são conhecidos como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Definição de Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Com o desenvolvimento tecnológico e a evolução da Internet a partir da segunda metade do século XX surgiram os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA's), esses são recursos que merecem ser estudados, já que vem se sobressaindo na atualidade, tanto no contexto acadêmico presencial como no a distância.

Vejamos algumas definições, Para PEREIRA (2007):

> AVAs consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdos e permitir interação entre os atores do processo educativo. [...] Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) consiste em uma opção de mídia que está sendo utilizada para mediar o processo ensino-aprendizagem à distância. (PEREIRA, 2007, p. 4 e5).

VALENTINI e SOARES (2005) trazem:

> AVAs vai além da idéia de um conjunto de páginas educacionais na Web ou de sites com diferentes ferramentas de interação e de imersão (realidade virtual). Entendemos que um ambiente virtual de aprendizagem é um espaço social, constituindo-se de interações cognitivo-sociais sobre ou em torno de um objeto de conhecimento: um lugar na Web, "cenários onde as pessoas interagem", mediadas pela linguagem da hipermídia, cujos fluxos de comunicação entre os interagentes

são possibilitados pela interface gráfica. (VALENTINI e SOARES, 2005, p.19).

Podemos concluir que os AVAs são sistemas hospedados em servidores web assim possibilitando acesso pelos usuários em qualquer local, assim formando um grande círculo social e como principal objetivo a interação e integração desses usuários.

Benefícios dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Os AVAs podem trazem complementos para os sistemas de educação tradicionais pois a utilização de serviços multimídias e outros recursos da web podem funcionar como sistema de disponibilidade de materiais e de suporte possibilitando até mesmo feedbacks interativos. Estes Ambientes vêm sendo utilizados cada vez mais no Brasil, já que instituições de ensino em geral, estão gradativamente notando os benefícios da utilização de um curso na Web.

De acordo com SCHELEMMER (2005), é possível listar os benefícios dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem para as instituições de ensino, para professores e alunos, como segue:

Benefícios para instituições de ensino:

- Possibilita atender a um variado espectro de público;
- Amplia os espaços destinados à Educação, podendo ser usado para a constituição de comunidades virtuais de aprendizagem, tanto como apoio ao ensino presencial quanto para a educação a distância;
- Quando utilizado na modalidade à distância, o AVA possibilita reduzir custos relacionados a deslocamentos físicos e infra-estrutura física.

Benefícios para os professores:

- Suporta diferentes estilos de aprendizagem: cooperativa, orientada por discussão, centrada no sujeito, por projetos, por desafios/problemas/casos;
- Serve de suporte para o desenvolvimento de práticas pedagógicas interdisciplinares e transdisciplinares;
- Possibilita disseminar informações para um grande número de pessoas ao mesmo tempo, sem limites de amplitude geográfica;
- Disponibilizada a informação no ambiente, tornando possível a atualização, o armazenamento, a recuperação, a distribuição e compartilhamento instantâneo;
- A concepção didático-pedagógica possibilita uma visão clara das possibilidades de uso das ferramentas e uma maior interação.
- Permite a personalização de uma comunidade de acordo com suas necessidades e características. Dessa forma, o conceptor, ao criar uma comunidade, pode escolher dentre as opções oferecidas as que melhor atendam aos objetivos da comunidade em questão. Ainda, ele tem a facilidade de, a qualquer momento, poder incluir ou excluir ferramentas.

Benefícios para os alunos:

- Proporciona um fácil acesso à informação, pois não depende de espaço e nem de tempo fixos. Os alunos ficam livres para estudar em seu próprio ritmo, independentemente do lugar onde estejam. Podem acessar a sua comunidade por meio do AVA, de qualquer lugar e a qualquer hora. O aprendizado pode ocorrer 24 horas por dia, sete dias por semana;
- Possibilita o compartilhamento de informações e a produção de conhecimento de forma coletiva, propiciando ampliar experiências, estimulando a colaboração entre os alunos;
- Os alunos, individualmente ou em grupo, podem ter um acompanhamento personalizado e adequado às suas necessidades, de forma que, além de poder se conectar na hora que julgar mais propicia, ainda contam com a disponibilidade de poder escolher os assuntos e as opções que julgarem mais convenientes;
- O AVA possibilita que grupos de alunos interagem em comunidades, que possam compartilhar as informações e seus insights, mesmo após a conclusão do curso ou da capacitação.

Moodle

Moodle é uma plataforma de código aberto utilizada em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), que por sua vez é desenvolvida e mantida pela Moodle Pty Ltd, com sede em Peth, Austrália (Moodle Pty Ltd).

Os AVAs pode ser de grande benefício, pois podem agrupar em um só local: materiais didáticos (informação), a comunicação em tempo real ou não, gerência dos processos do curso (administrativos e pedagógicos) e oferecer atividades e avaliações individuais ou grupo.

Recursos do Moodle

Com o sistema Moodle há inúmeras possibilidades para disponibilizar materiais didáticos que irão auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, dentre os recursos disponíveis podemos encontrar:

- Compartilhamento de arquivos diversos (documentos, imagens, vídeos);
- Links para outras páginas;
- Fórum que podem simular blogs perfeitamente;
- Chats;
- Salas de web conferências;
- Atividades como questionários altamente elaborados e envio de arquivos;
- Envio de mensagens.

Todos esses recursos apresentados são de grande importância quando utilizados de forma sistemática no auxiliar do processo de aprendizagem, o próximo tópico irá apresentar toda estrutura da Diretoria de Educação a Distância da Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT bem como é utilizado o Moodle como Ambiente Virtuais de Aprendizagem.

DEAD/UNEMAT

A Diretoria de Gestão de Educação a Distância/DEAD está vinculada a Pró-Reitoria de Ensino e Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, e através dela são ofertados alguns cursos de graduação e pós-graduação na modalidade a distância.

A DEAD é organizada no seguinte modelo:

• Coordenação DEAD

Responsável por coordenar e gerenciar toda parte administrativa e pedagogia relacionada a modalidade a distância.

• Equipe multidisciplinar

Responsável para coordenar toda parte pedagógica relacionada aos cursos ofertados.

• Coordenação de curso

Responsável para coordenar professores e revisão de todo material pedagógico relacionados as disciplinas ofertadas.

• Coordenação de tutoria

Responsável para coordenar tutores e processos de seleção e documentação relacionados à tutoria.

• Professores

Responsável pela elaboração dos materiais (atividades, provas, aulas e outros) para a ministração da disciplina e acompanhamento dos alunos no AVA.

• Tutores a distância

Responsável pelo acompanhamento dos alunos no AVA e correção das atividades e lançamentos de notas.

• Tutores presenciais

Responsável pelo acompanhamento dos alunos no polo com assuntos relacionados a utilização do ambiente, aplicação de provas e auxilio em algumas atividades que são realizadas no polo.

• Secretários

Auxiliam as coordenações de cursos e tutorias na organização e confecção de

documentos e materiais relacionados aos cursos.

• Secretaria acadêmica

Responsável pelos cadastramentos dos alunos nos sistemas de gestão de alunos (SAGU), manutenção dos dados dos alunos e expedição de alguns documentos (históricos acadêmicos).

• Equipe de Tecnologia da Informação - TI

Responsável por toda parte técnica de instalação e manutenção dos sistemas AVAs, também é a equipe de T.I. que monta as disciplinas no AVA, carregando os materiais elaborados pelos professores (plano de ensino, atividades, salas de web conferencia e outros) e faz as impressões e envios das provas aos respectivos polos, impressões que deixarão de acontecer com a implementação da proposta deste artigo.

A utilização do Moodle na DEAD/UNEMAT

Com o avanço das tecnologias de comunicação, a forma de como as pessoas buscam e recebem informações se torna cada vez mais frequente e com maior rapidez, e nesse contexto a educação a distância dentro da DEAD teve seu nível elevado ao começar a utilizar desses novos recursos tecnológicos tanto em qualidade de ensino como em eficiência de logística.

A utilização do MOODLE pela DEAD permite ao aluno assistir aulas gravadas do conteúdo estudado, ler materiais didáticos on-line mesmo estando em qualquer lugar onde possa ter acesso a internet, e por fim realizar todas as atividades propostas pelos professores sendo elas avaliativas ou não. Isso tudo sem a necessidade de alunos e professores estarem presentes em um mesmo espaço físico, assim facilitando a vida acadêmica dos alunos que podem adaptarem os momentos de estudos da melhor forma que lhes convêm.

Para preparar todo o ambiente para que o aluno tenha acesso a todos os conteúdos respectivos às disciplinas é preciso executar com pericia todo um cronograma que é elaborado para agilizar e facilitar todo o processo.

As disciplinas

Os membros que compõe o corpo de uma disciplina são: professores, tutores a distância e alunos sendo esses de forma direta e tutores presenciais, equipe multidisciplinar, coordenadores de curso e tutoria e equipe de T.I atuando de forma indireta.

Antes de iniciar qualquer processo tecnológico para a montagem de uma disciplina no Moodle, ocorre todo um processo pedagógico, como a seleção dos professores e tutores a distância que iram atuar em cada disciplina, posteriormente as elaborações dos planos de ensino seguidos das gravações das aulas, e

postagens de todos os materiais das disciplinas (livros, textos, atividades, avaliações) em suas respectivas áreas para possíveis correções e ajustes. Após tudo checado pela coordenação do curso esses materiais são enviados ao setor de T.I. responsável pelo curso que após recebê-los iniciar o processo de montagem no AVA.

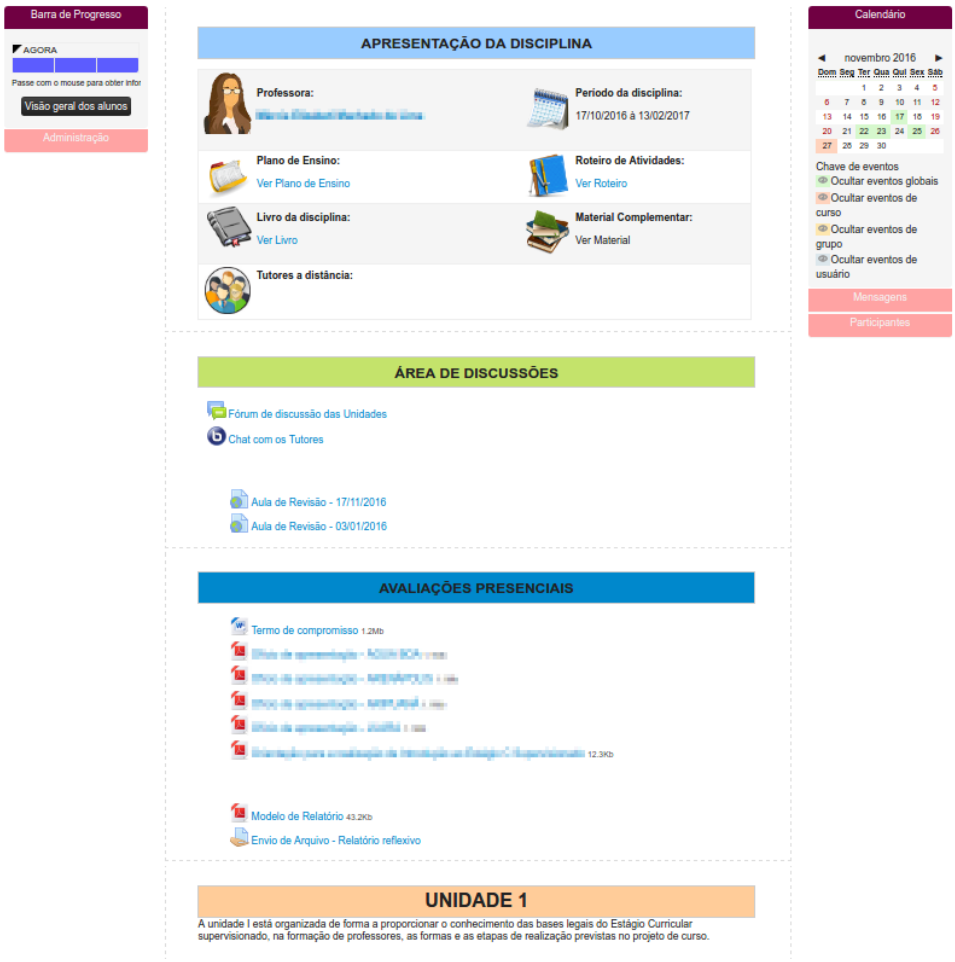


Figura 1 – Estrutura de uma disciplina no montado no Moodle

A figura 1 demostra a estrutura adotada pela DEAD para a montagem de uma disciplina, assim todas as outras disciplinas são montadas seguindo esse mesmo padrão.

As atividades avaliativas

O formato de avaliação adotado pela DEAD está regulamentado pelo decreto 5622/05 do MEC que trata as normas e regulamentação do ensino a distância no Brasil onde no seu parágrafo II do artigo 4ª menciona que “Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância” (BRASIL, 2005). Assim para

avaliar o desempenho do aluno, em cada disciplina é proposto algumas atividades a distância com o peso de 40% sobre a nota da disciplina e 60% restante é obtido através da aplicação de uma avaliação presencial.

Analisando toda a logística de aplicação das avaliações presenciais, nota-se um grande custo desde o processo de impressão até a correção dessas avaliações. Para amenizar o curso evitando toda logística convencional o próximo tópico apresenta uma proposta inovadora para a aplicação dessas avaliações.

Moodle Provas - um sistema de avaliação presencial on-line com web service

O sistema Moodle Provas foi idealizado para mudar a forma de aplicação de exames e provas que é feita de forma tradicional com papel e caneta nos polos de apoio presencial onde são ofertados os cursos de graduação e pós graduação a distância pela Universidade do Estado de Mato Grosso(UNEMAT), através da Diretoria de Gestão Educação a Distância/DEAD com o convênio UAB do Governo Federal. A princípio o Moodle Provas foi planejado como um sistema online e totalmente independente de outros sistemas ou até mesmo de técnicos qualificados para a aplicação das provas, sendo que a infraestrutura de cada polos se distinguem entre si, assim o sistema deve funcionar mesmo com os diferentes tipos de hardware, estrutura de redes ou velocidade de internet.

Web Service

O grande aumento de desenvolvimento de sistemas baseados na Web trouxe consigo fatores que dificultam o bom funcionamento do sistema por um tempo prolongado, sendo alguns deles a difícil integração, manutenção, gerenciamento de transações, segurança, etc, assim houve uma necessidade de se criar padrões para a realização dessas tarefas, MORO (2011) afirma que tais fatores impulsionaram o surgimento dos padrões web services.

Web service é uma tecnologia de arquitetura de aplicação que utiliza um conjunto de funções que são disponibilizadas e acessadas por algum ponto da rede, onde essas funções podem ser usadas livremente por outros programas através de chamadas remotas. Segundo PAMPOLA (2007) web service é um sistema de software desenvolvido para suportar interoperabilidade entre máquinas sobre uma rede. Para PAMPOLA (2007) web service é a tecnologia ideal para comunicação entre sistemas, sendo muito usado em aplicações B2B.

A Grande diferença entre os serviços comuns oferecidos pela Web (os sites) é que o conceito web service não oferece a implementação da interface gráfica para os usuários, também os protocolos que compõem a arquitetura são baseados em padrões bem aceitos e adotados pelo mercado, por exemplo o HTTP (Hiper Text Transfer Protocol) para transporte e o XML (eXtensible Markup Language) para representação dos dados, sendo assim qualquer Servidor Web pode passar a

atender requisições por web service.

Proposta de implantação Moodle Provas – DEAD/UNEMAT

O sistema será dividido em quatro partes principais sendo elas, o SERVIDOR MOODLE, SERVIDOR MOODLE PROVAS, SERVIDOR LOCAL POLO e TERMINAL ALUNO. Desde a elaboração da prova até o resultado final das provas (lançamento da notas), cada etapa ocorrerá em determinada parte do sistema descritas detalhadamente a seguir:

- **SERVIDOR MOODLE**

  Esse é o sistema onde os alunos da modalidade a distância cursam as disciplinas, realizam as atividades a distância, interagem com seus professores e tutores, acompanham suas notas e demais atividades relacionadas à sua vida acadêmica, é sua sala de aula propriamente dito e esse sistema já está em funcionamento.

- **SERVIDOR MOODLE PROVAS**

  Será a parte do sistema onde serão armazenadas todas as provas e dados referentes aos acadêmicos como cursos e disciplinas, após o termino da prova esses dados serão sincronizados com o SERVIDOR MOODLE em tempo real, sendo assim já podendo consultar sua nota caso a prova não necessitar de alguma correção posterior (por haver alguma questão dissertativa).

- **SERVIDOR LOCAL POLO**

  Ficará instalado no polo onde serão aplicada as provas, esse servidor fará o download das provas (armazenadas no SERVIDOR MOODLE PROVAS) a serem aplicadas através de um painel de administração que somente o tutor presencial terá acesso, e somente alguns instantes antes de começar a prova.

- **TERMINAL ALUNO**

  Serão os computadores do polo que os acadêmicos utilizaram para realizar as provas, esses terminais terão acesso liberado no momento da realização da prova de forma que os outros recursos dos terminais ficarão bloqueados como acesso à internet e outros aplicativos instalados no terminal, o bloqueio só será feito no momento da aplicação da prova, sendo que o terminal poderá ser usado normalmente em outros momentos.

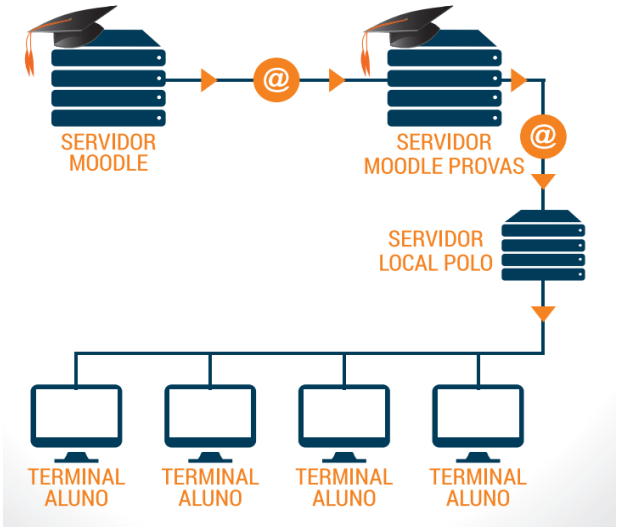


Figura 2. Esquema de implantação do Moodle Provas

Provas

As provas serão elaboradas pelos respectivos professores das disciplinas de cada curso, após a elaboração os coordenadores dos cursos recebem essas provas, revisam-nas e faz a criação/cadastramento no SERVIDOR MOODLE PROVAS.

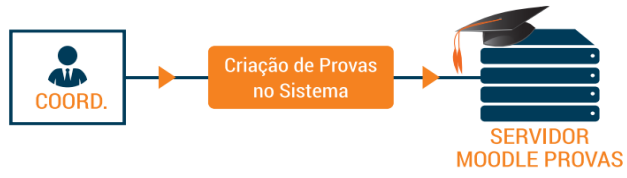


Figura 3. Esquema de implantação do Moodle Provas

No dia da aplicação da prova, o tutor presencial responsável pela turma fará o download de todas as provas que serão aplicadas no dia, sendo assim após o download para a realização da prova o laboratório não precisará mais de conexão com a internet para a realização da prova, o que poderia ter um possível problema caso se perdesse conexão com internet e o sistema dependesse de internet.

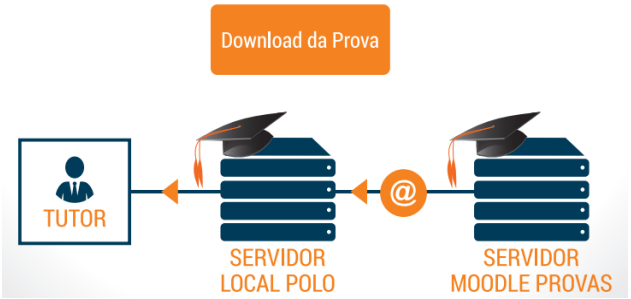


Figura 4 – Download das provas para o SERVIDOR LOCAL POLO.

Durante todo o tempo em que se estiver aplicando a prova o sistema estará rodando off-line com conexão somente ente TERMINAL ALUNO e SERVIDOR LOCAL POLO.

Autenticação

A autenticação se refere a parte de segurança na hora de realização da prova por parte do acadêmico, a figura abaixo exemplifica como ocorrerá os níveis de autenticação.

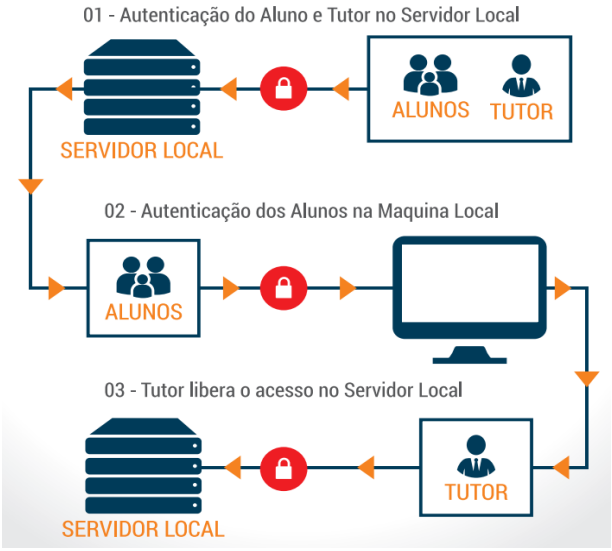


Figura 5. Níveis de autenticação no sistema.

O primeiro a se autenticar será o tutor presencial (responsável pela aplicação da prova), posteriormente os alunos também se autenticam no servidor e assim um terminal será liberado para o aluno que deve se autenticar novamente no terminal para poder começar a prova. Após isso o tutor permite os alunos a começarem a prova.

Realização da Prova

A realização da prova vai depender da quantidade de prova que o aluno irá fazer no dia, sendo que pra cada disciplina o aluno poderá fazer uma prova diferente no mesmo momento uma após a outra.

Quando o aluno logar no terminal de realização da prova, o sistema irá sortear uma prova para o aluno (caso ele for fazer mais de uma prova no mesmo dia), isso implicará que cada aluno realizará uma prova diferente ao do colega, assim evitando possíveis tentativa de cola na hora a realização da prova. Ao terminar a primeira prova, o sistema grava as respostas do aluno no SERVIDOR LOCAL POLO e sorteia outra para o aluno (caso houver), e assim acontece até que o aluno realize todas as provas disponíveis para ele, quando já não houver mais provas a sessão é encerrada e o terminal fica disponível para outro aluno.

A imagem abaixo demostra como ocorre o processo de realização das provas.

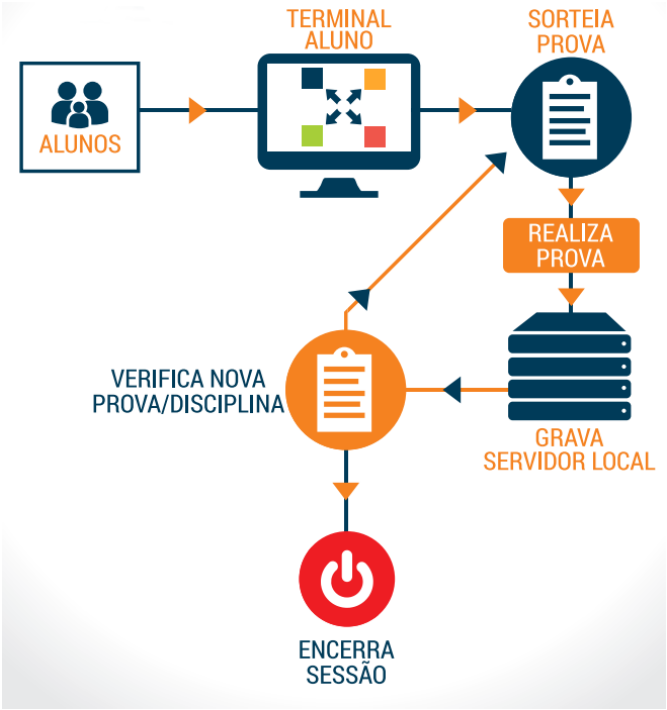


Figura 6. Processo de realização da prova

Upload e Integração

Após a realização das provas o tutor iniciará o processo de upload das resposta dos alunos do SERVIDOR LOCAL POLO para o SERVIDOR MOODLE PROVAS.

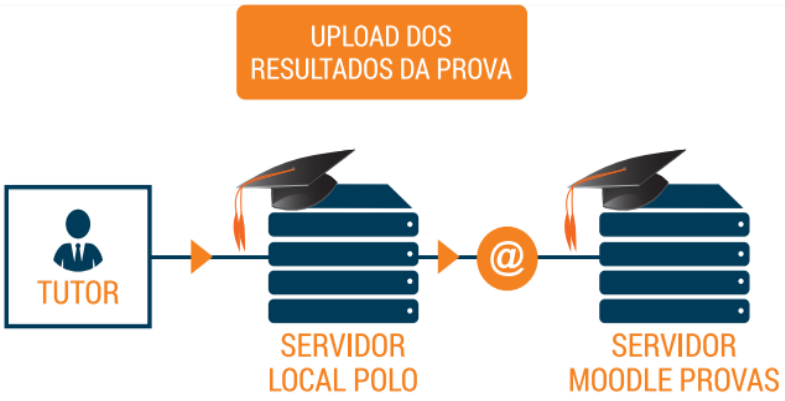


Figura 7. Procedimento de Upload

Finalizado todo o processo de upload das respostas, iniciará a rotina de

correção e sincronização automática dos resultados das provas do SERVIDOR MOODLE PROVAS para o SERVIDOR MOODLE conforme a imagem abaixo.

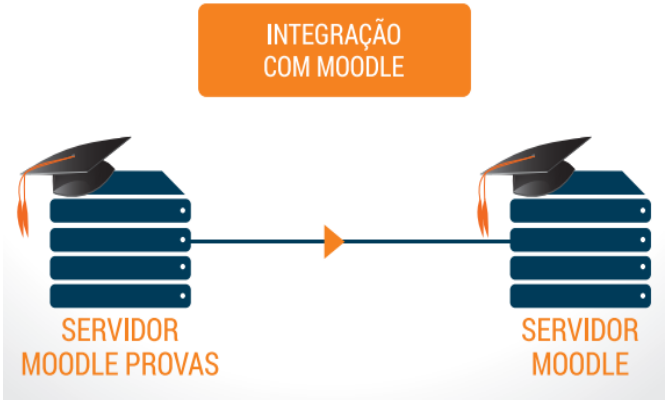


Figura 8. Sincronização dos Resultados

Considerações Finais

É notável o aumento da demanda dos cursos ofertados a distância tanto em instituições públicas quanto nas instituições privadas, podemos ver que essa demanda deve-se pela maior facilidade de acesso à internet bem como pela forma de estudar que o modelo da educação a distância proporciona a predisposição de que é o aluno que faz seu próprio tempo para estudar. É perceptível também que a partir do momento que se tem um aumento de demanda, os custos em determinados atividades tende a aumentar proporcionalmente.

Para amenizar esses custos que são oriundos das aplicações de avaliações no ensino a distância foi proposto um sistema para substituir o tradicional método de aplicação dessas avaliações sendo que os principais objetivos do projeto são a redução de gasto e a melhoria na logística para aplicação das avaliações.

Diante disso, foi apresentado todo um contexto relacionados a educação a distância assim abordando os temas de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, o sistema Moodle e um panorama sobre a DEAD que é responsável pela educação a distância da UNEMAT, também foi posto os conceitos de Web Service e a proposta do Moodle Provas como sistema e apresentando todas as etapas de funcionamento do sistema.

Desta forma foi demonstrado a importância e a real necessidade do projeto para o melhorar a logística de aplicação de avaliações no ensino a distância, afim de amenizar custos que envolve a contratação de pessoal para correção e materiais para confecções das provas bem como o menor tempo para a obtenção dos resultados as avaliações.

Por fim, através desse projeto pode-se perceber que é possível pensar em soluções para revolver vários tipos de problemas relacionados a educação a

distância, e tendo como proposta um novo projeto que tratará do desenvolvimento e implantação do sistema Moodle Provas assim apresentando os benefícios de forma concreta à comunidade acadêmica.

Referências

BELLONI, M. L. Educação a Distância. São Paulo: Autores Associados, 2009.

BRASIL. Decreto n. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n o 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

ERL, Thomas. Introdução às tecnologias Web Services: SOA, SOAP, WSDL e UDDI. WebMobile, Edição 1, 2005.

Moodle Pty Ltd • Moodle HQ • Moodle - Disponível em: <https://moodle.com/hq/>. Acessado em 09/03/2017

MORO, T. Da.; DORNELES, C. F.; REBONATO M. T.. Web services WS-* versus Web Services REST. Revista de Iniciação Científica, vol. 11, numero 1, 2011.

PAMPOLA, V. F.. Web Services: Construindo, disponibilizando e acessando Web Service via J2SE e J2ME. 2007.

PEREIRA, A. C. . AVA - Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes

Contextos. 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do Sacramento. Aprendizagem em Ambientes Virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul: EDUCs, 2005.

OBJETOS DE APRENDIZAGEM NOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS PÚBLICOS - LIMITES PARA RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Luís F. S. Mendes[1], Rodrigo M. Costa[2], José Oxlei Ortiz[3], Luis Otoni Meireles Ribeiro[4]

[1]Instituto Federal Sul-rio-grandense, lufemendes@gmail.com

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense, rodrigo.mas.costa@gmail.com

[3]Universidade Federal de Pelotas, joxlei@hotmail.com

[4]Instituto Federal Sul-rio-grandense, luis.otoni@gmail.com

Resumo *– Com a atual expansão da Educação a Distância (EaD), cada vez mais são utilizadas as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como apoio na prática pedagógica, com o intuito de potencializar o modo de ensino e aprendizagem, através do uso intensivo de objetos de aprendizagem (OAs). Sendo assim, o presente artigo analisa três repositórios públicos do governo federal, o ProEDU, o ARES UNA-SUS e o BIOE, com o intuito de observar como esses repositórios públicos digitais atualmente atendem as necessidades de armazenamento dos objetos de aprendizagem, de modo que facilitem a reutilização dos mesmos por seus usuários dentro da filosofia dos Recursos Educacionais Abertos (REAs). A análise também usou como parâmetro o padrão OBAA, que define algumas diretrizes de como esses objetos de aprendizagem devem ser armazenados de forma adequada.*

Palavras-chave: Objetos de aprendizagem. Repositórios digitais. Recursos educacionais abertos.

Abstract *– With the current expansion of Distance Education, Digital Information and Communication Technologies (ICT) are increasingly being used as support in pedagogical practice, in order to enhance the way of teaching and learning, through the intensive use of learning objects. Thus, this article analyzes three public repositories of the federal government, ProEDU, ARES UNA-SUS and BIOE, in order to observe how these public digital repositories currently meet the storage needs of learning objects, so that they can make it easier for its users to re-use them within the philosophy of Open Educational Resources (OER). The analysis also used as a parameter the OBAA standard, which defines some guidelines as to how these learning objects should be stored properly.*

Keywords: Learning objects. Digital repositories. Open educational resources.

1. Introdução

Atualmente na educação do século XXI, permeada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), percebemos o desafio dos educadores na exploração de recursos tecnológicos para a construção e elaboração de materiais educacionais, com o intuito de potencializar o modo de ensinar e aprender. Neste sentido, utilizar-se de uma base de dados robusta, intuitiva ao modo de gerenciar,

tanto no armazenamento como na disponibilidade de uso e reuso dos objetos de aprendizagem nelas inseridos, reveste-se de importância no cenário atual de expansão da Educação a Distância (EaD). Para esse fim, existem uma diversidade de ferramentas interessantes para dar suporte com informações e material para diversas áreas do conhecimento, um contexto onde temos os Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROAs) como mecanismo muito útil para os educadores diversificarem suas práticas em sala de aula.

A contemporaneidade pressiona os indivíduos para o uso de recursos tecnológicos, principalmente os do meio digital. Da mesma forma, a necessidade humana exige cada vez mais a ponderação na utilização dos bens de consumo e dos recursos disponíveis. Cada vez mais as instituições públicas se preocupam na otimização de seus recursos econômicos, sendo assim, pensar em estratégias educacionais que potencializam os recursos disponíveis para a criação de recursos educacionais, é uma ação necessária e urgente. Diante desse viés, procuramos apresentar neste artigo uma discussão sobre a importância dos repositórios digitais públicos nacionais.

Soma-se ao cenário nacional o esforço do governo federal brasileiro com a implantação dos programas de fomento a educação a distância na rede pública. No qual, desde o início das atividades da Rede e-Tec Brasil (e-Tec) e da Universidade Aberta do Brasil (UAB), financiou a produção de materiais para educação a distância, com foco especial na construção de materiais impressos e Objetos Digitais de Ensino-aprendizagem (ODEA).

Os recursos financeiros e o número de instituições públicas envolvidas permitiram a produção de uma grande quantidade de materiais educacionais para EAD no Brasil. Contudo, as iniciativas para compartilhamento e reuso destes materiais produzidos não contaram com a ingerência expressiva e diretiva do governo federal.

Na EAD cada vez mais são utilizadas as TDICs com o objetivo de aumentar também as possibilidades de apoio na prática pedagógica. Entre alguns dos investimentos necessários para a implantação da EAD estão a produção dos objetos de aprendizagem. Os núcleos de produção das instituições estão em constante processo de construção de recursos e as instituições produzem uma grande quantidade de ODEAs. As instituições investem cada vez mais em tecnologias para proporcionar maior interatividade com os usuários. De acordo com Silva (2012) as tecnologias quando são baseadas em recursos interativos renovam a relação do usuário com a imagem, texto e com o conhecimento.

Com o crescimento da produção de artefatos culturais e objetos de aprendizagem nas instituições de ensino foi necessário buscar estratégias para preservar e armazenar os recursos produzidos. Para tal, foram desenvolvidos os Repositórios Digitais (RD), e os Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROA) como aliados no armazenamento e preservação da produção das instituições.

Os repositórios digitais foram criados com o intuito de facilitar o acesso à produção científica do Brasil. De acordo com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), constituem uma das estratégias propostas pelo Movimento de Acesso Aberto para a promoção da literatura científica de forma aberta e sem custos de acesso. É crescente no mundo, o uso de repositórios institucionais e temáticos, e no Brasil, esse crescimento foi acelerado pelo projeto IBICT-FINEP/PCAL/XBDB, que tinha como objetivo apoiar a implantação de Repositórios Institucionais (RI) nas instituições públicas federais, estaduais e municipais de ensino e pesquisa.

Segundo Leite et al (2009, p.13) “repositórios institucionais constituem de fato inovação no sistema de comunicação da ciência e no modo como a informação – aquela que alimenta e resulta das atividades acadêmicas e científicas – é gerenciada”.

O presente artigo analisa como os repositórios públicos digitais de objetos de aprendizagem em uso no Brasil atualmente atendem as necessidades de armazenamento dos objetos de aprendizagem que facilitem o reuso dos mesmos dentro da filosofia de recursos educacionais abertos.

O estudo demonstra que os repositórios desenvolvidos mais recentemente, que apoiam a oferta dos programas públicos de educação a distância como o ProEDU e o ARES UNA-SUS, têm incorporado recursos que viabilizarão de fato estratégias e políticas para compartilhamento, atualização e, portanto, reuso dos recursos educacionais produzidos em sua maioria com recursos públicos da área federal.

O artigo apresenta uma revisão teórica dos objetos de aprendizagem e recursos educacionais abertos, seguido da diferenciação dos repositórios institucionais ou digitais daqueles voltados para objetos de aprendizagem. Também apresenta um estudo comparativo das funcionalidades dos repositórios de objetos de aprendizagem no que se referem às características para reuso dos recursos.

2. OAs e REAs

Os Objetos de Aprendizagem constituem um instrumento muito útil, pensando em uma educação atual que a cada dia utiliza-se do meio digital para elaboração, criação, armazenamento e compartilhamento de materiais educacionais, principalmente os digitais. O meio digital proporciona maior agilidade na produção de materiais educacionais e oferece, ainda, o dinamismo na utilização e reutilização, permitindo que os educadores potencializem suas práticas de ensino em sala de aula. Segundo Orrill (2000), os objetos de aprendizagem são como andaimes que conectam o conteúdo às questões práticas, eles permitem que os estudantes possam explorar e aplicar os conhecimentos adquiridos em diversas situações no decorrer do processo.

Apesar da grande difusão do termo objetos de aprendizagem, ainda não há

um consenso em sua definição. Os conceitos convergem para o entendimento que um OA deve possuir conteúdo educacional para ser utilizado em diversos cenários e contextos de aprendizagem. Os OAs consolidaram-se na década de 90 como uma alternativa de trazer para o ensino novas estratégias que trariam economia tanto na utilização de materiais, quanto de pessoal.

> Os objetos de aprendizagem (OA) nos últimos anos têm se difundido como um novo modelo de recurso digital reutilizável que se presta a servir como ferramenta de ensino em diversos contextos educacionais, entre os quais estariam tanto a modalidade de ensino presencial como a modalidade a distância. Devido à importância que vêm ganhando, os objetos educacionais passaram a ser desenvolvidos e usados como ferramentas potenciais de apoio ao processo de ensino e aprendizagem de diversas disciplinas. Esse destaque e disseminação de uso fazem, no entanto, surgir uma preocupação quanto à qualidade e à pertinência dos objetos educacionais que são publicados em repositórios. (ARAÚJO, 2013, p.4).

Segundo Wiley (2000), OA é qualquer recurso digital que pode ser usado, reusado ou referenciado durante o processo de aprendizagem. Para explicar um OA, Wiley (2000) utiliza a metáfora de um átomo. Um elemento pequeno que pode ser combinado e recombinado com outros elementos, formando algo maior.

> Um Objeto de Aprendizagem é qualquer recurso, suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem, termo geralmente aplicado a materiais educacionais projetados e construídos em pequenos conjuntos visando a potencializar o processo de aprendizagem onde o recurso pode ser utilizado. (TAROUCO et al., 2003).

Ao contrário de outras mídias que são usadas no contexto instrucional, os objetos de aprendizagem digitais podem ser disponibilizados pela internet, proporcionando seu acesso a um grande número de pessoas simultaneamente. É possível, também, fazer combinações de OAs mais simples, criando outros mais complexos. Esse é um dos principais pontos no uso dos OAs, a criação de novos recursos utilizando aqueles já disponíveis, adaptando-os para o contexto e as necessidades de cada processo de aprendizagem. Nesse sentido, para a construção e disponibilização de novas versões, tornam-se necessários os repositórios digitais, não só para a catalogação e acesso, mas também para o acompanhamento e documentação das diversas modificações nos OAs.

A abordagem de Recursos Educacionais Abertos (REA)[1] tem como premissa o uso do conceito de uma educação aberta, ou seja, uma educação construída sobre uma metodologia onde todos tenham a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais. Na qual os objetos não tenham restrições, tornando-os assim, flexíveis e de fácil atualização. Dessa forma, os REAs são os materiais de ensino, pesquisa e aprendizagem, fixados em uma mídia ou qualquer outro suporte, seja físico ou digital, e que estejam sob o domínio público,

[1] REA. Disponível em: <http://www.rea.net.br/site/faq/>

ou que tenham licença de uso de maneira aberta, permitindo assim que sejam utilizados ou adaptados por terceiros.

Assim como a identificação de versões, também se faz necessária a catalogação de instâncias de um OA. Esses atributos de arquivos fazem parte do objeto e podem variar conforme suas características iniciais de criação ou propósito de uso. São entendidos como instâncias dos OAs os conjuntos de arquivos que são utilizados na produção de um mesmo recurso educacional.

A escolha do termo “instâncias” visa evitar a confusão com o termo “versões”, sendo este utilizado para referenciar as diferentes atualizações e correções que um OA pode sofrer ao longo do tempo. Ou seja, “versões” de OA implicam necessariamente em variações de conteúdo ou tecnologia do mesmo. Já as “instâncias” referem-se a conjuntos de arquivos do mesmo OA, elaborados para fins específicos ou plataformas específicas. Como exemplo, é possível citar a instância de um livro digital em formato PDF para leitura em *tablets* de uma instância do mesmo livro digital para impressão em gráfica profissional, o que requer marcas de corte, alinhamento e encadernação.

A Figura 01 exemplifica uma série de arquivos que compõe um caderno do programa e-Tec Idiomas. Para a produção do mesmo foram necessárias fontes específicas, ilustrações, imagens, entre outros arquivos. As instâncias permitem que tenhamos um arquivo do caderno preparado para a impressão em uma gráfica, ou os arquivos fontes originais para futuras edições. Todos esses arquivos fazem parte de um único objeto de aprendizagem e, de acordo com o padrão OBAA[2], precisam ser registrados dessa forma quando adicionados em um repositório.



Figura 01 - Instâncias que compõe um caderno de um curso do e-Tec Idiomas.
Fonte: Elaborado pelos autores

[2] Padrão OBAA. Disponível em: <http://www.portalobaa.org/padrao-obaa>

O padrão OBAA é um projeto aberto desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) que tem como principal objetivo possibilitar a utilização dos objetos e aprendizagem em diferentes plataformas no contexto educacional. (VICARI et al., 2009).

Na elaboração do padrão de OBAA, foi seguida a premissa para que o padrão mantivesse compatibilidade com os padrões internacionais, permitindo a adaptação automática, tendo em vista a importância de poder interagir com os serviços já desenvolvidos. Ele toma como base padrões de objetos de aprendizagem já consolidados, podendo ser contextualizado como uma extensão ao padrão IEEE-LOM (*Learning Object Metadata*) incluindo especificações pedagógicas. No projeto OBAA, ao invés de realizar alterações nos metadados já existentes, se optou por estendê-lo, incluindo novos metadados para garantir o padrão proposto com o padrão LOM IEEE, conforme recomendação do mesmo.

Uma recomendação que está expressa no padrão OBAA é a de que junto ao cadastro do objeto de aprendizagem e seus metadados específicos, sejam reunidos todos os arquivos referentes aquele OA. Evitando que tenhamos cadastros de diferentes objetos de aprendizagem em função de versões ou atualizações do mesmo, dificultando a sua recuperação ou reuso.

Na próxima seção é apresentada uma análise dos diferentes repositórios públicos e abordado o papel do armazenamento nos repositórios que têm a função de disseminar, de organizar e de padronizar os OAs. Dentro do quais os OAs devem ser descritos e categorizados de forma lógica e intuitiva, através de versões e instâncias pré-estabelecidas, facilitando assim a recuperação de tais conteúdos educacionais por todos os usuários que se utilizam da plataforma. A partir desta organização e descrição de dados, os objetos de aprendizagem se tornam mais acessíveis e fáceis de serem achados pelos estudantes, professores e pesquisadores.

3. Repositórios Digitais

Os Repositórios Digitais (RDs) são bases de dados online que reúnem de maneira organizada a produção científica de uma instituição ou área temática. Os RDs armazenam arquivos de diversos formatos e resultam em uma série de benefícios, tanto para os pesquisadores, quanto às instituições ou sociedades científicas, proporcionando maior visibilidade aos resultados de pesquisas e possibilitando a preservação da memória científica de sua instituição. Os RDs podem ser institucionais ou temáticos. Os repositórios institucionais lidam com a produção científica de uma determinada instituição, enquanto os repositórios temáticos com a produção científica de uma determinada área, sem limites. (IBICT, 2012).

Os repositórios digitais são sistemas computacionais que são disponibilizados na internet, cujo principal objetivo é facilitar o depósito e acesso a seus objetos e

materiais. O uso desses sistemas proporciona uma grande variedade de facilidades, entre elas, a de gerenciamento dos recursos nele armazenados. Nesse sentido, além de proporcionar o gerenciamento, possibilitam também a preservação dos materiais e facilidade para adequações dos sistemas a outras finalidades. (SHINTAKU e MEIRELLES, 2010). Os Repositórios podem ser institucionais, temáticos ou de teses e dissertações.

Do mesmo modo, existem plataformas digitais que possuem características parecidas com os repositórios, porém não armazenam nenhum recurso educacional. Em vez disso, essas plataformas apenas criam *links* aos materiais de algum repositório. Esse tipo de plataforma chama-se **referatário**, uma vez que apenas faz referência a um recurso externo, sem de fato armazená-lo.

No presente artigo são analisados três repositórios públicos do governo federal, para compartilhar e hospedar o que foi produzido com recurso de fontes públicas como, por exemplo, os programas federais de fomento à EaD: o ProEDU[3], o ARES UNA-SUS[4] e o BIOE[5]. Procurando observar se atendem ao padrão OBAA, analisamos os repositórios com foco no processo de cadastramento de novos recursos, atentando a possíveis limitações que poderiam apresentar para o usuário no momento de colaborar com o compartilhamento de objetos de aprendizagem, dentro de uma filosofia de recursos educacionais abertos.

3.1 Repositório ProEDU

O repositório ProEDU é um projeto de ação de suporte à Rede e-Tec Brasil voltado ao armazenamento de materiais didáticos, dando sequência à política de ampliação das ações do e-Tec. Objetiva o desenvolvimento de um repositório de objetos educacionais para dar visibilidade aos recursos educacionais, em suas diversas instâncias e variações, produzidos no âmbito dos cursos da Rede e-Tec Brasil. Sua proposta é disponibilizar os materiais didáticos produzidos com recursos públicos, em especial pela Rede e-Tec, de forma gratuita à comunidade. (BRASIL, 2011).

Para realizar a submissão de um OAs, é necessário estar cadastrado na plataforma e ter o perfil alinhado aos grupos autorizados a realizar o procedimento. O ciclo de cadastramento dos OAs conta com nove etapas para a submissão dos recursos educacionais. São elas: identificação; status; colaboradores; área/eixo; linguagens; arquivos; revisão; licença e finalização.

No início do processo é preciso escolher a coleção na qual o OA fará parte, para somente depois prosseguirmos com o preenchimento das informações que irão compor o registo do Objeto. Nas etapas seguintes são completados os metadados detalhadamente até o momento de anexar os arquivos do OA.

[3] ProEDU. Disponível em: <http://proedu.ifce.edu.br/>

[4] ARES UNA-SUS. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/>

[5] BIOE. Disponível em: <http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

Na Figura 02 é possível observar como o repositório PROEDU permite identificar o tipo de plataforma ou finalidade do arquivo que está sendo cadastrado, em especial a possibilidade de identificar que o arquivo é a fonte editável do recurso. Um aspecto a ser ressaltado é que essa informação deve ser cadastrada para cada arquivo associado ao objeto de aprendizagem, ou seja, num mesmo OA podemos ter diversos arquivos digitais, relacionados especificamente a sua natureza. Outro dado relevante é a inserção da versão do arquivo que está sendo submetido, o que permite que sejam armazenadas diferentes versões do mesmo OA, possibilitando o acompanhamento da evolução do recurso educacional.

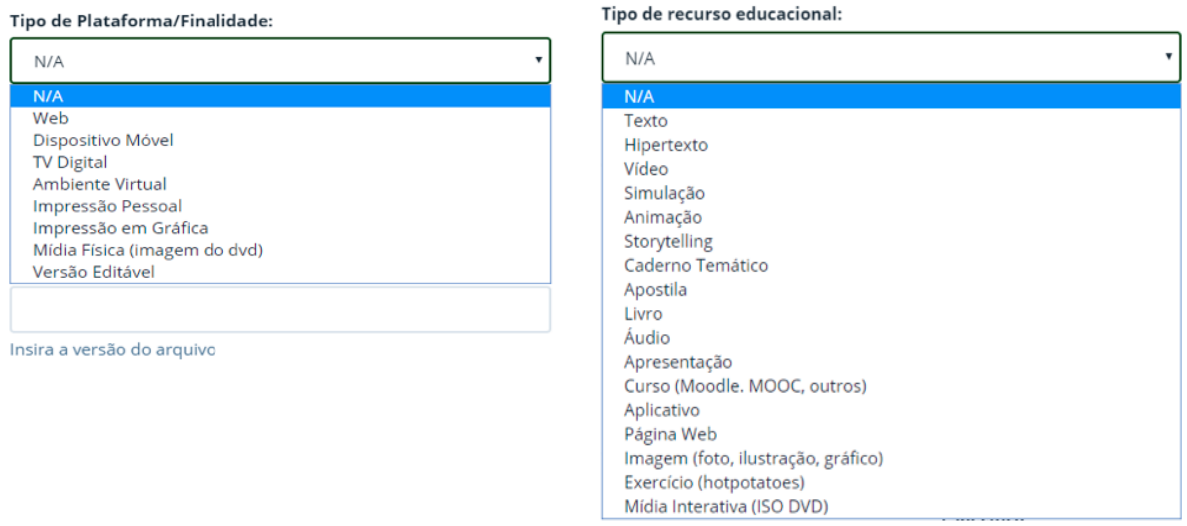


Figura 02 - Seleção do tipo de plataforma/finalidade e de recurso educacional. Fonte: PROEDU

A análise do PROEDU também permite identificar outra funcionalidade com uma riqueza de detalhamento pouco usual nos repositórios digitais (Figura 02). A listagem de opções do item "Tipo de recurso educacional" já prevê itens de classificação do OA, como Cursos e Mídias Interativas (ISO DVD). Este aspecto contempla o quesito de objetos de aprendizagem de grande granularidade, ou seja, objetos maiores que contém uma cadeira estruturada de OAs e atividades pedagógicas, como é o caso de um pacote compactado de um curso para o ambiente virtual de aprendizagem Moodle.

O PROEDU, ao término do cadastramento do objeto de aprendizagem, solicita informações sobre o licenciamento de uso do OA, fornecendo opções de compartilhamento como, por exemplo, Domínio Público e *Creative Commons*.

Na busca de OAs com os arquivos fonte originais, foram encontrados objetos com as versões para uso em dispositivos móveis, versão de impressão, versões interativas e pasta compactada com os arquivos originais, o que possibilita sua atualização futura por outras instituições de ensino. O licenciamento nestes casos era direcionado para que a instituição compartilhe os objetos derivados dentro da

mesma licença *Creative Commons*.

3.2 Repositório ARES

O ARES é o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde da Universidade Aberta do Sus – UNA-SUS. Nele são armazenados os recursos educacionais da rede SUS e, apesar de informar que veio para atender os profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS), o acesso ao seu acervo é público. Conta com uma grande diversidade de materiais em diversos formatos. Ele oferece oportunidades de aprendizado, que antes eram restritas a alunos matriculados nos cursos de pós-graduação apoiadas pelo Ministério da Saúde, a todos profissionais da área de saúde. (UNA-SUS, 2017).

Durante a análise no repositório ARES, pode-se observar que o mesmo divide o armazenamento dos materiais em dois grandes grupos, sendo os materiais considerados recursos educacionais simples, tendo identificados os itens de Áudio, Imagem, Texto, TCC, Documentos Institucionais e Vídeo, e os materiais considerados recursos educacionais complexos, sendo identificados os itens SCORM, PPU e *Backup* de Moodle. Todos os itens descritos anteriormente têm uma característica bem definida e clara, indicando sua proposta de utilização e fazendo com que os recursos educacionais tenham uma boa organização dentro do repositório ARES.

O ARES utiliza uma divisão por categoria geral de acervo. Esse processo de identificação agiliza a catalogação dos materiais e estão descritas nos seguintes módulos: Acervo Texto, Acervo Imagem, Acervo Áudio, Acervo Documentos Institucionais, Acervo Vídeo e Acervos Moodle, PPU, SCORM. Além disso, disponibiliza ainda uma série de etapas para submissão, que ajuda na classificação e descrição do objeto de aprendizagem, conforme Figura 03.

Escolha da coleção	Escolha do acervo	Descrição geral	Descrição tema educacional	Upload do arquivo	Revisão	Licença
• Tipo • Instituição • Projeto	• Áudio • Imagem • TCC • Texto •Documentos Institucionais • Vídeo • PPU • SCORM • Moodle	• Título • Autor • Formato • País • Idioma • Instituição • Detentor DAs • Regime DAs • Termos uso	• Nível • Objetivo • Público-alvo • Avaliação • Área temática • DeCS • Resumo	• PDF • ZIP • MBZ • MP4 • JPEG • PNG • GIF • SVG	• Corrigir erros	•Distribuição

Figura 03: Tabela de descrição detalhada de submissão do repositório.
Fonte: Ares, Una-SUS

O fato do repositório ARES permitir o cadastramento de pacotes de cursos do Moodle (.mbz) é um aspecto positivo, entretanto existem outras plataformas educacionais que oferecem o recurso de compactação e exportação de cursos além do Moodle. Atualmente temos as plataformas de cursos online aberto e massivos (MOOCs) que tem a mesma funcionalidade, sendo interessante a não vinculação

direta da funcionalidade de *backup* de curso somente ao LMS Moodle.

Outro fator analisado no ARES UNA-SUS foi a indicação do tamanho disponível para *upload* do arquivo, que estipula o tamanho máximo suportado de 2Gbytes. Considerando esse fator, podemos observar que o repositório teve uma preocupação com o usuário, principalmente quando o mesmo se utiliza de uma conexão de internet mais deficitária em algumas regiões do país.

Verifica-se outro fator interessante no repositório, neste caso, a disposição da observação do item de instância de recurso final do arquivo. Ou seja, o criador do objeto de aprendizagem salienta a disposição para o usuário, com a indicação da possibilidade do objeto de aprendizagem ser visualizado e manuseado em dispositivos móveis como *Tablets* e *Smartphones*.

Para a utilização e disponibilização dos objetos educacionais do repositório ARES, o mesmo formulou um termo padrão de direitos autorais, com normas pré-fixadas, e disponibiliza também outra série de escolhas de cessões de direitos autorais, sendo elas o de Domínio Público, a Licença Comum e o *Creative Commons*. Com essas variedades de cessões, o produtor de OAs pode ter uma flexibilidade na apropriação e utilização dos objetos disponíveis no repositório.

3.3 Repositório BIOE

O BIOE (Banco Internacional de Objetos Educacionais) é um repositório online que se propõe a manter e compartilhar objetos educacionais[6] digitais de livre acesso, criado em 2008 pelo Ministério da Educação, em parceria com outras instituições. Também procura, através da internacionalização da plataforma, estimular a troca de experiências entre diversos países, contando com objetos educacionais em diferentes línguas e possibilitando alterar o idioma da plataforma entre português, inglês e espanhol.

Assim como os outros repositórios citados, o BIOE tem como objetivo facilitar e tornar público o acesso a objetos educacionais. Desse modo, a licença de uso dos recursos que estão nesse repositório pode variar a fim de atender a necessidade de cada usuário. Enquanto uma licença permite apenas o uso do recurso tal como é, outra pode permitir a modificação do mesmo, criando a possibilidade de adaptação, tornando-o assim um novo objeto educacional. Porém, enquanto o acesso livre e digital aos objetos educacionais proporcionados pelo BIOE traz maior facilidade para o usuário final, de outro lado temos um dificultador ao levarmos em consideração o usuário produtor de conteúdo, o qual deseja adicionar um novo objeto educacional.

A plataforma do BIOE não permite que, por exemplo, um professor se cadastre para compartilhar recursos que tenha criado para suas aulas. Até o presente momento, é necessário que esse tipo de usuário colaborador, por meio de uma mídia física (CD, DVD), entregue os arquivos do objeto educacional via correio

[6] O BIOE usa o termo *Objeto Educacional* para se referir aos *Objetos de Aprendizagem* (OA).

ou entregue em mãos no endereço do Ministério da Educação em Brasília. Vale ressaltar que os maiores diferenciais dos repositórios digitais, são a facilidade e a rapidez no compartilhamento desses recursos. A necessidade de que se envie o objeto educacional por correio é uma grande barreira que impede muitos usuários de colaborarem com o crescimento da plataforma, dificultando, principalmente, a proposta de internacionalização, uma vez que esse processo será ainda mais complicado - e com maior custo em termos financeiro - para possíveis colaboradores de outros países.

A análise do processo de cadastramento de objetos educacionais no BIOE foi feita partindo dos manuais disponíveis no site da plataforma. Em específico, o manual que mais nos fornece informações desse processo é o Manual de Alimentação dos Metadados, o qual utiliza textos e imagens para demonstrar, passo a passo, todo processo de cadastramento.

O BIOE conta com dois perfis de usuário responsáveis pela adição dos objetos educacionais na plataforma: o catalogador, responsável pela submissão de novos objetos, e o avaliador, responsável pelo gerenciamento e publicação dos objetos educacionais submetidos. O processo para catalogar novos objetos educacionais é composto de quatro etapas: 1) questões iniciais; 2) preenchimento do formulário de entrada; 3) *upload* do documento; e 4) aceitação da licença padrão.

No início do processo de cadastramento é possível identificar se o objeto possui mais de um título ou se já foi publicado em outra instituição. Posteriormente, o usuário faz o preenchimento dos metadados, ou seja, é onde ele deverá descrever as informações do objeto, como o título, autores, idioma, tema, objetivo, entre outros. Essa é a etapa mais longa do processo de cadastramento e é nesse momento que é identificado o tipo de recurso que está sendo adicionado na plataforma.

O BIOE possibilita a escolha de um entre oito tipos de recurso: Animação/Simulação, Áudio, Experimento Prático, Hipertexto, Imagem, Mapas, Software Educacional e Vídeo. Dessa forma, nota-se que o BIOE não lista a possibilidade de inserção de pacotes de cursos compactados (Moodle, MOOCs), o que é uma desvantagem em relação a outros repositórios de OAs.

Ainda nos metadados pode-se identificar se o recurso é uma nova versão, edição ou adaptação de outro conteúdo, sendo que caso houver um desses casos será necessário referenciar o material através da adição de um *link* para o original. Também se informa quem possui os direitos sobre o recurso e as permissões de usos específicos. As licenças no BIOE não são fixas e pode variar bastante de um recurso para outro, sendo possível, inclusive, licenciar o recurso através das licenças da *Creative Commons*.

A análise da BIOE não permite inferir se é possível, ao subir mais de um arquivo ligado ao mesmo de objeto de aprendizagem, identificar quais são os arquivos editáveis do recurso. O BIOE não traz a possibilidade de referenciar a

versão do arquivo que está sendo submetido, somente permite indicar um *link* ao objeto original. Com essa limitação, toda nova versão derivada de um objeto original acaba sendo um novo objeto de aprendizagem, não tendo um cadastro original único. Tal linha de ação contraria a recomendação do padrão OBAA que orienta para que as várias versões do OA estejam vinculadas no mesmo cadastro original.

Um aspecto positivo da plataforma é a integração do banco de dados do BIOE com o Portal do Professor[7], pois a maioria dos OAs referenciados no Portal do Professor remete aos *links* do BIOE. Desta forma o Portal do Professor está estruturado como um referatário para o BIOE e outros repositórios digitais públicos.

3.4 Análise comparativa entre os repositórios

A análise dos três repositórios digitais de objetos de aprendizagem possibilitou a construção de uma tabela comparativa (Tabela 01), na qual é possível avaliar o comportamento das plataformas no cadastramento de OAs dentro de uma filosofia de recursos educacionais abertos.

FUNCIONALIDADE	ProEDU	ARES UNASUS	BIOE
Identifica arquivo editável/fonte?	sim	não*	não
Identifica arquivo do usuário final?	sim	sim	não
Informa a possibilidade de anexar outras versões ou instâncias?	sim	sim	sim
Vincula múltiplos arquivos a um mesmo objeto?	sim	não*	sim
Faz registro/cadastro das versões?	sim	sim	sim
Faz registro/cadastro das instâncias?	sim	sim	sim
Vincula objetos derivados aos originais?	sim	não*	sim
Informa o tamanho máximo do arquivo para upload?	não	sim	não*
Tem restrição a algum tipo de arquivo? (compactados)	não	não*	não*
Tem indicação de licença de uso?	sim	sim	sim

*No manual não foram encontradas referências sobre este quesito.

Tabela 01 - Análise de funcionalidades relacionadas aos REAs.
Fonte: Elaboração própria

[7] Portal do Professor. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>

As perguntas foram construídas tomando por base os metadados relacionados ao padrão OBAA que expressam a possibilidade de reuso e atualização dos REAs.

A tabela comparativa demonstra que, em teoria, os requisitos e funcionalidades disponíveis nas plataformas analisadas permitem o cadastro dos OAs dentro de uma perspectiva de recursos educacionais abertos. Com uma leva vantagem para o repositório ProEDU que identifica com maior clareza qual é o arquivo fonte editável.

Contudo, a busca de OAs já cadastrados que efetivamente disponibilizassem os arquivos fontes editáveis mostrou-se infrutífera no BIOE. No repositório ARES UNA-SUS foram encontrados exemplos de pacotes de cursos compactados para o LMS Moodle e pouca ocorrência de arquivos editáveis. Na prática, somente o repositório ProEDU demonstrou possuir, aproximadamente, 60% dos materiais com os arquivos fontes editáveis ou com mais de uma instância do OA para uso específico.

Essa diferença pode ser justificada pela orientação expressa da Rede e-Tec Brasil, para que as equipes de cadastradores das instituições de Design Instrucional (DI), fizessem o esforço de efetuar o cadastramento dos OAs com os arquivos fontes originais. A perspectiva do MEC/SETEC é a de facilitar que as instituições parceiras da Rede e-Tec Brasil possam atualizar e adaptar os materiais para novos contextos sempre que necessário, por serem recursos produzidos com o fomento público do governo federal.

4. Conclusões

A pesquisa revela que os repositórios ARES UNA-SUS e o ProEDU procuram incorporar na prática o conceito de hospedagem de objetos de aprendizagem dentro da filosofia de recursos educacionais abertos. Nas pesquisas foram encontrados arquivos editáveis abertos e pacotes compactados dos cursos da plataforma Moodle. Numa clara disposição em compartilhar os recursos educacionais produzidos com verba pública.

Assim, dois grandes programas federais de fomento à educação a distância no Brasil construíram soluções próprias para que seus parceiros operacionais, as instituições educacionais públicas, hospedassem seus OAs já com a devida licença de compartilhamento.

A Rede e-Tec Brasil, na oferta de cursos na modalidade a distância para a área profissional e tecnológica, financiou o desenvolvimento do repositório ProEDU, com um grupo formado por quatro instituições federais de ensino. A rede da universidade Aberta do SUS financiou o desenvolvimento do repositório ARES UNA-SUS, garantindo que os materiais utilizados na rede UNASUS e de parceiros estratégicos estejam disponíveis. Ambos os repositórios já estão alimentados com expressivo acervo dos materiais educacionais para EaD produzidos pelas

instituições da rede com recursos públicos nos últimos anos.

Um aspecto relevante ao se abordar a filosofia de recursos educacionais abertos é a garantia de acesso livre da comunidade aos OAs. No caso do programa federal da Universidade Aberta do Brasil (UAB), a iniciativa não segue os mesmos princípios do REA. A UAB adaptou um sistema baseado no LMS Moodle inicialmente, identificado como SISUAB, onde os materiais produzidos com recursos públicos via CAPES deveriam ser cadastrados pelas IES participantes. Contudo, o acesso ao ambiente e seus materiais somente é possível aos gestores institucionais da UAB e coordenadores de cursos, por este motivo o sistema da UAB não foi considerado um repositório em filosofia REA para ser analisado neste artigo. A CAPES lançou recentemente o Portal eduCAPES[8], contudo não estava disponível para acesso no período de realização desta pesquisa.

Outro aspecto positivo das três plataformas analisadas refere-se ao uso do motor do DSpace[9] para a construção destes repositórios. O que abre espaço para futuras integrações e buscas de coleções entre as bases de dados. O fato do DSpace ser a plataforma de desenvolvimento majoritária por trás dos repositórios institucionais das instituições federais de ensino brasileira, também é um aspecto positivo e relevante nas redes de compartilhamento de OAs.

Apesar das três soluções analisadas oferecerem as condições necessárias para o compartilhamento de objetos de aprendizagem como recursos educacionais abertos, é necessário perceber que não é uma condição suficiente para o real compartilhamento. Na prática, o estudo permitiu perceber que a maioria dos OAs cadastrados somente disponibiliza a versão de uso final, em arquivo fechado não editável. Somente o repositório ProEDU têm em seu acervo inicial já cadastrado, em torno de 60% dos materiais com os arquivos fontes editáveis ou com mais de uma instância do OA para uso específico.

Uma reflexão a ser feita é que nem sempre as soluções tecnológicas educacionais adotadas permitem a execução real de práticas de compartilhamento do conhecimento. Para isso, duas premissas precisam nortear a convergência digital das tecnologias e recursos educacionais. A primeira está na produção e distribuição de materiais didáticos na filosofia de REAs, o que facilita a reutilização, atualização e adequação dos objetos de aprendizagem a novos contextos educacionais, dando a flexibilidade necessária para materiais produzidos com recursos públicos. A segunda refere-se à adoção de plataformas educacionais flexíveis, preferencialmente baseadas em software livre, o que permite a customização de interfaces, compartilhamento e reuso de cursos online e itinerários formativos, através da exportação e importação de cursos, módulos e disciplinas. Essa conjunção é ainda mais relevante no estudo de caso brasileiro, em que redes nacionais e regionais organizam-se com configurações específicas em âmbitos diversos, como as redes

[8] eduCAPES. Disponível em: <educapes.capes.gov.br>

[9] DSpace. Disponível em: <www.ibict.br/dspace>

estaduais, federal e a dos serviços nacionais de aprendizagem.

Referências

ARAÚJO, N. M. S. Avaliação de objetos de aprendizagem para o ensino de língua portuguesa: análise de aspectos tecnológicos ou didático-pedagógicos?. In: Araújo, Júlio C.; Araújo, Nukácia M. S.. (Org.). *EaD em tela*: docência, ensino e ferramentas digitais. 1aed.Campinas: Pontes, 2013, v. 1, p. 179-207.

LEITE, Fernando César Lima. *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira*: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009. 13 p. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/775/4/Como%20gerenciar%20e%20ampliar%20a%20visibilidade%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20brasileira.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017.

ORRILL, C. H. Learning objects to support inquiry-based on-line learning. In: WILEY D. (Ed.). *The instructional use of learning objects*: on-line version. 2000. Disponível em <http://reusability.org/read/chapters/orrill.doc>. Acesso em 6 ago. 2010.

SHINTAKU, Milton. MEIRELLES, Rodrigo. *Manual do Dspace*: administração de repositórios. Salvador: EDUFUBA, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/769/1/Manual%20do%20Dspace%282%29.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2017

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade e cidadania. 6. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2012.

TAROUCO, L. M. R.; FABRE M. J. M.; TAMUSIUNAS, F. R. Reusabilidade de objetos educacionais. In: *RENOTE – Revista Novas Tecnologias para a Educação*. Porto Alegre: Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação (CINTED- UFRGS), v. 1. nº 1, 2003. Disponível em: <:http://www.lume.ufrgs.br/handle/ 10183//12975. Acesso em: 7 set. 2011.

UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS - UNA-SUS. *O que é a UNA-SUS?* 2017. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/page/una-sus/o-que-e-una-sus>. Acesso em: 22 fev. 2017.

VICARI, ROSA MARIA et. al. *Relatório Técnico RT-OBAA-01*: Proposta de Padrão para Metadados de Objetos de Aprendizagem Multiplataforma. Porto Alegre: UFRGS, 2009 a. 78 p. Disponível em: <http://www.portalobaa.org/padrao-obaa/relatorios-tecnicos/relatorio-final-proposta-obaa-finep/RT-OBAA-01.pdf/at_download/file>. Acesso em: 15 out. 2012

WILEY, David. *Learning Object Design And Sequencing Theory*. Brigham Young University. Dissertation 2000. Disponível em: <https://opencontent.org/docs/dissertation.pdf> Acesso em: 22 fev. 2017.

UM SISTEMA TUTOR INTELIGENTE PARA RECOMENDAÇÃO DE ATIVIDADES DE PROGRAMAÇÃO NO MOODLE

Rosemary Pessoa Borges[1], Carla Katarina de Monteiro Marques[2], Rommel Wladimir de Lima[3], Alexandre Rodrigues Caitano[4]

[1]IFRN/Campus EaD, rosemary.borges@ifrn.edu.br

[2]UERN/Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, carla.katarina@gmail.com

[3]UERN/Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, rommel.lima@gmail.com

[4]UERN/Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, alexandrercaitano@gmail.com

Resumo *– O ensino e a aprendizagem das linguagens de programação é um tema que vem sendo continuamente discutido. Espera-se que essas disciplinas ocorram de forma dinâmica, porém, nem sempre os professores conseguem realizar um acompanhamento eficiente, pela complexidade intrínseca à análise de códigos, além do fato de que cada discente tem seu ritmo de desenvolvimento, somando-se a estes fatores há ainda a ocorrência de turmas com um grande número de alunos. Estudos apontam que nessas disciplinas os alunos tendem a ter maior índice de reprovação, o que os leva a desmotivação para continuar no curso ou mesmo na área. Diante desse cenário, é apresentada aqui uma ferramenta sensível ao contexto que objetiva orientar a criação das atividades, realizando a recomendação com base no conteúdo abordado e nas interações registradas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Espera-se que essa ferramenta apoie, no primeiro momento, as atividades relativas ao ensino, permitindo que o professor possa facilmente identificar as dificuldades mais recorrentes. No segundo momento, espera-se obter um melhor rendimento relativo à aprendizagem, uma vez que os alunos passarão a desenvolver atividades direcionadas e específicas, norteadas de acordo com as necessidades anteriormente identificadas.*

Palavras-chave: Sistema Tutor Inteligente, Moodle, Ensino de Linguagens de Programação

Abstract *– The teaching and learning of programming languages is a subject that is being continuously discussed. It is hoped that these disciplines will occur dynamically, but teachers are not always able to carry out an efficient follow-up, due to the inherent complexity of code analysis, as well as the fact that each student has his own pace of development, adding to these factors There is still the occurrence of classes with a large number of students. Studies indicate that in these disciplines students tend to have a higher rate of disapproval, which leads them to discouragement to continue in the course or even in the area. Given this scenario, a context-sensitive tool is presented here that aims to guide the creation of activities, making the recommendation based on the content addressed and the interactions recorded in the Virtual Learning Environment. It is hoped that this tool will support, in the first moment, the activities related to teaching, allowing the*

teacher to easily identify the recurring difficulties. In the second moment, one expects to obtain a better performance relative to the learning, since the students will begin to develop directed and specific activities, orientated according to the needs previously identified.

Keywords: Intelligent Tutor System, Moodle, Teaching Programming Languages.

Introdução

Em cursos da área de computação, há sempre a oferta de disciplinas sobre linguagens de programação, que emergem como a base para muitas linhas dentro da área de informática, capacitando os alunos com relação a lógica e a resolução de problemas (MUTIAWANI e JUWITA, 2014). Diversas pesquisas, como apresentado por Divino (2015), Maciel *et al.* (2012) e Chaves (2014), revelam que essas disciplinas tendem a ter um maior índice de reprovação, o que leva os alunos a terem uma desmotivação para continuar no curso ou até mesmo na área. Por essa razão, o ensino de linguagens de programação constitui-se um conteúdo que requer atenção, o que leva aos professores e a toda equipe pedagógica ao questionamento sobre a prática docente, quais procedimentos, técnicas e ferramentas podem vir a ser auxiliadores no processo de ensino deste componente.

Observando-se às atividades relativas ao ensino, percebe-se que o processo de seleção e avaliação de atividades por parte do docente pode ser considerado como um dos fatores determinantes para o bom desempenho da turma. Para a seleção das atividades, levar em conta as necessidades mais recorrentes apresentadas pelos alunos, mesmo que cada aluno tenha seu ritmo de desenvolvimento, pode determinar o sucesso ou o fracasso de uma grande parcela da turma. Nesse contexto, questiona-se como é possível identificar os conteúdos que precisam ser mais explorados e exercitados, em tempo hábil e com bom índice de precisão, para um melhor rendimento da turma?

Já com relação a avaliação das atividades, os docentes têm o trabalho intensificado uma vez que o código desenvolvido pelos alunos é um elemento complexo de ser analisado, exigindo muito esforço e tempo do docente, tornando o processo demorado. Nesse sentido, uma ferramenta de gestão de atividade de código fonte, que auxilie na avaliação das respostas dos alunos tem se apresentado uma solução (CHAVES, 2014).

Toda a problemática apresentada, agrava-se principalmente quando o número de alunos envolvidos na turma é grande, isso porque, guiar esses alunos considerando que possuem perfil heterogêneo e diferentes níveis de conhecimento, torna o processo de mediação ainda mais complexo (MARINHO *et al.*, 2016).

Com isso, tem-se desenvolvido diversas pesquisas que propõe a utilização de ferramentas que objetivam estimular o raciocínio lógico dos alunos, proporcionando uma aprendizagem mais prazerosa (FRANÇA e AMARAL, 2012). Dessa forma, a busca de soluções computacionais que automatizam os processos envolvidos vem

recebendo destaque.

Nesse contexto, o presente trabalho, aborda um escopo bem delimitado referente ao ensino de linguagens de programação apoiado por um AVA, apresentando um sistema para recomendação de atividades baseado no contexto da turma na plataforma de ensino.

Trabalhos relacionados

Na busca por soluções para a problemática apresentada envolvendo o ensino de linguagens de programação, estudos apresentam diversas estratégias como simulações de maratonas/olimpíadas de programação objetivando estimular o trabalho colaborativo entre indivíduos de uma mesma equipe, a criatividade e a busca por inovações em um ambiente que ao mesmo tempo é competitivo (PIEKARSKI, 2015) e (SANTOS, 2015). Estratégias como jogos e robótica são relatadas nesse contexto, visto que proporcionam práticas interativas, permitindo ao aluno aprender de forma mais ativa e lúdica (SOUSA, 2016), (ZANETTI, 2015) e (ANDRADE, 2016).

Destacam-se também as abordagens que utilizam ferramentas destinadas a apoiar a produção de código, bem como sua correção e que buscam tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico (DIVINO, 2015), (MACIEL et al, 2012) e (CHAVES 2014). Essas ferramentas ainda auxiliam na redução da carga de trabalho do professor e afirmam possibilitar o retorno mais ágil aos alunos. Outros estudos, propõe o uso de Sistemas Tutores Inteligentes (STIs), como em Gonzalez e Tamariz (2014).

Ao voltar-se para o Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, relatos sobre soluções são mais limitados. Estudos mais recentes buscam explorar o uso de STIs, como apresenta Porfirio (2016). Para este autor, o uso de STIs, em ambientes como o Moodle, proporciona um ambiente favorável para o desenvolvimento das atividades, garantindo assim uma otimização do tempo do professor e, consequentemente, uma redução da sua carga de trabalho quando comparado ao uso de técnicas tradicionais, como a verificação manual de exercícios.

Dessa forma, trabalhos sugerem o uso de ferramentas inteligentes, com capacidade de aprendizado, para auxiliar o professor em tarefas que possam ser automatizadas. É recorrente, nestes trabalhos, a apresentação de STIs com técnicas de IA que objetivam atuar como ferramentas auxiliares no processo de ensino-aprendizagem.

Ao realizar pesquisas na literatura observou-se que as ocorrências de STIs voltam-se principalmente para abordagens envolvendo: estilos de aprendizagem, sistemas de aprendizagem adaptativos, modelo de comportamento afetivo, criação adaptativa de auto-avaliações, entre outros integrados ou não a AVAs (PALOMINO, 2013), (SILVA, 2011) e (PIMENTEL, 2013).

Percebe-se então uma lacuna com relação a sistemas que ofereçam suporte

a recomendação de atividades baseado no contexto da turma. Este contexto diz respeito ao ambiente da disciplina no qual a turma está inserida. Para isso, são observados todos os recursos postados pelo professor, bem como as dúvidas registradas pelos alunos. Com essas informações a ferramenta terá subsídios para recomendar ao professor as questões mais e as armazenará em seu domínio, que estará em constante avaliação e evolução de acordo com parâmetros de desempenho da turma.

Sistema Multiagente

Na Inteligência Artificial é frequente o uso do conceito de Agente Inteligente (AI). Segundo Russel e Norvig (2013), um AI é uma entidade autônoma capaz de interagir com o ambiente, com outros agentes, cooperando ou ainda competindo entre si e com inteligência para tomar decisões sem a necessidade de um outro sistema ou da interferência de seres humanos.

Ainda de acordo com Russel e Norvig (2013), um AI capta as percepções oriundas de um ambiente por meio de sensores e age nesse ambiente por intermédio de atuadores. Como desdobramento desse conceito, temos os Sistemas Multiagentes (SMA) que, segundo Reis (2003), são formados por agentes que possuem desempenho autônomo, porém, têm ações de caráter colaborativo. Ou seja, eles se ajudam, objetivando alcançar uma meta em comum. Na atualidade, muitos são os exemplos de competições que utilizam o conceito de SMA, como por exemplo, copas de futebol utilizando robôs, competição de venda de pacotes de viagens, dentre outras.

De acordo com Wooldridge (2009), um SMA caracteriza-se por ser um sistema onde vários agentes atuam em conjunto sobre um ambiente na busca da resolução de um problema. Um SMA conta com elementos que possuem diferentes capacidades de percepção e ação no mundo. de acordo com Reis (2003), cada agente pertence a uma organização, onde podem ocorrer interações distintas, e estes agentes detém uma esfera de influência diferente sobre o ambiente ao qual interage.

Para Dorça (2002), os sistemas educacionais desenvolvidos utilizando-se características de SMA, tendem a ser eficazes, pois tendem a ir de encontro a natureza da solução dos problemas de ensino-aprendizagem, que no geral são resolvidos de forma colaborativa. Mas para que isso ocorra, ainda segundo o mesmo autor, é necessário delimitar bem uma arquitetura para a aplicação, os agentes que implementam os módulos dessa arquitetura, bem como as suas interações.

Módulo de Integração com os Juízes Online

O Módulo de Integração com os Juízes Online (MOJO), desenvolvido por Chaves (2014), tem como objetivo auxiliar o docente de forma automatizada nos processos de elaboração (por possuir uma base de questões previamente criada), avaliação e

fornecimento de retorno das questões respondidas aos alunos. Para que isso ocorra, a ferramenta faz uma integração entre sistemas de Juízes Online ao Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.

Na Figura 1, Chaves (2014) apresenta a arquitetura de funcionamento do MOJO, a partir da qual pode-se observar que o Moodle fornece a interface e o conjunto de funcionalidades necessárias à gestão e ao acompanhamento das atividades de programação.

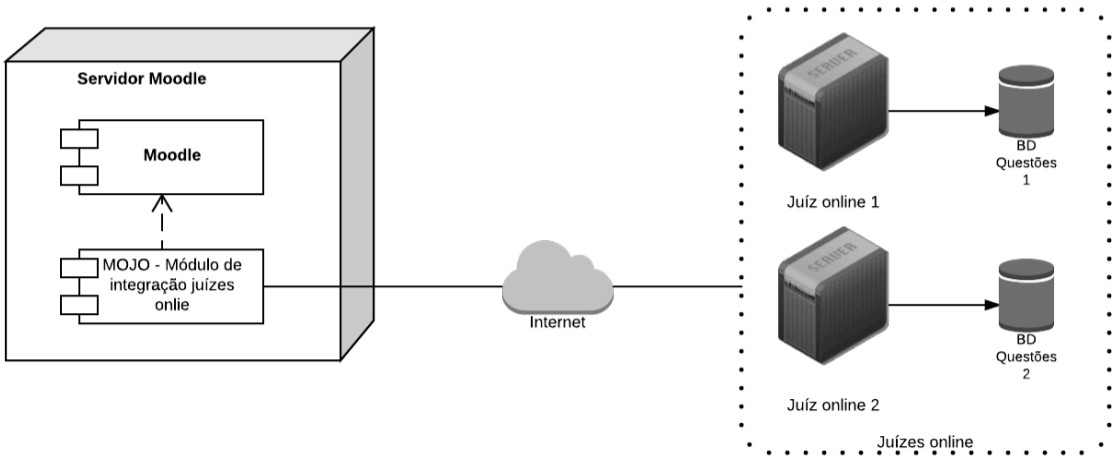


Figura 1 - Arquitetura de funcionamento do MOJO.
Fonte: Adaptado de Chaves (2014).

Ao observar a Figura 1, nota-se mais claramente a ligação proporcionada pelo MOJO. Chaves (2014) vislumbrou, ao implementar o MOJO, a integração de dois ambientes, almejando que um venha a suprir e completar ou outro, de forma que sendo integrado ao Moodle, o MOJO oferece ao professor e ao aluno, uma facilitação no retorno com relação ao código que foi desenvolvido, possíveis erros na compilação, dentre outros.

A integração Moodle-MOJO além de proporcionar a disponibilização de atividades através da plataforma Moodle e correção por juízes online, fornece base para um leque de funcionalidades que venham a automatizar o trabalho docente. Surge aí, a possibilidade da implementação, de forma integrada, de um sistema multiagente sensível ao contexto, que ofereça ao professor suporte para melhor escolha das atividades – com base nas dificuldades da turma apresentadas nos fóruns –, e consequentemente ao aluno a possibilidade de ter acesso a atividades que venham a aprimorar seu conhecimento, atendendo a suas reais necessidades.

Sistema Multiagente integrado ao MOJO (SMA-MOJO)

Neste trabalho, como já discorrido anteriormente, apresenta-se um sistema multiagente orientado ao contexto do educando para recomendação de atividades. Para isso, um sistema multiagente foi desenvolvido, contando com agentes

específicos para: (I) identificar os conteúdos disponibilizados em forma de recursos; (II) identificar os assuntos citados nos canais de comunicação (fóruns e chats) ordenando de acordo com a quantidade de ocorrências; (III) selecionar questões do MOJO de acordo com as informações coletadas nos agentes citados anteriormente e (IV) recomendar essas questões ao professor no Moodle. A nova arquitetura pode ser verificada na Figura 2, onde também são apresentados os agentes descritos.

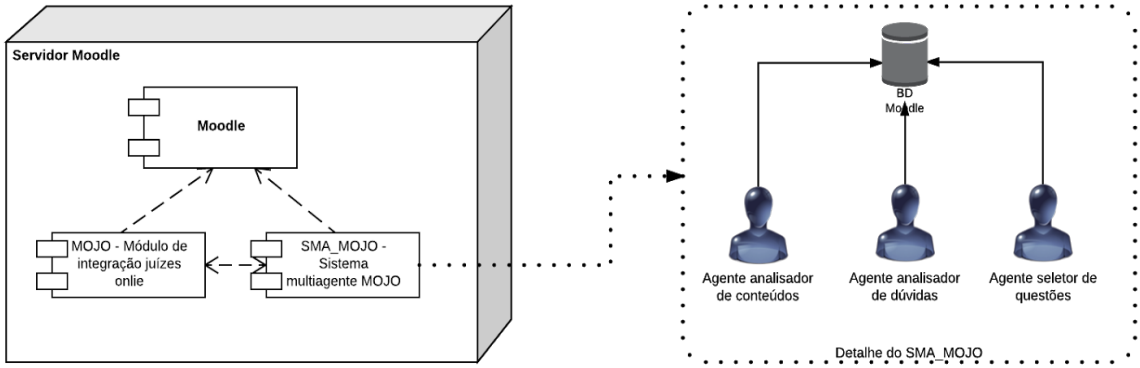


Figura 2 - Integração entre Moodle, MOJO e o SMA, destacando-se os agentes envolvidos.

Definir um modelo sensível ao contexto para a recomendação de atividades do módulo MOJO, dentro do Moodle, exigiu a implementação de alguns objetivos em específico. São eles: (I) definição de uma lista de *keywords* trabalhadas nas disciplinas de linguagens de programação; (II) identificação de *keywords* associadas aos recursos disponibilizados pelo professor e canais de dúvidas no AVA; (III) seleção de questões a serem sugeridas com base nas *keywords* mais recorrentes identificadas no passo anterior.

Metodologia

O SMA foi desenvolvido utilizando o framework JADE (Java Agent Development Framework), que disponibiliza um conjunto de ferramentas que ajudam a gerenciar sistemas multiagentes. Nela, os agentes interagem entre si através de um protocolo de comunicação previamente estabelecido facilitando assim o desenvolvimento do sistema multiagente (JADE, 2016).

Para atingir o objetivo do SMA, os agentes trocam informações e acessam o banco de dados do Moodle para obter os dados relevantes sobre o contexto e sugerir as questões ao professor através da interface do MOJO. A base de dados é consultada em três momentos: (i) para a obtenção dos registros relativos as postagens dos alunos nos canais de comunicação em uma determinada disciplina; (ii) para se identificar os recursos postados pelo professor em uma determinada disciplina (iii) para se obter as questões do MOJO. Nesse processo, nenhuma alteração é realizada na Base de Dados, que distingue as tabelas originais do Moodle (que permanecem inalteradas) daquelas que foram criadas pelo MOJO.

Como já mencionado, o sistema é composto por agentes (Agente Recurso e Agente Atividade) que, no primeiro momento, analisam os dados coletados referentes ao contexto da disciplina, ou seja materiais postados e dúvidas registradas, buscando expressões que caracterizem conteúdos programáticos. No momento seguinte, através de um terceiro agente (Agente Questões), o sistema identifica as questões que estão relacionadas com esses conteúdos.

Além dos três agentes já citados, também faz parte do sistema um quarto agente (Agente Orientador) que possui capacidade de aprendizado. Este agente é capaz de decidir qual a frequência necessária de atualização da prioridade das questões, para isso utiliza como base a frequência histórica de interações registradas no AVA. Assim, o Agente Orientador além de identificar o momento mais adequado para reclassificar as questões, no que diz respeito a sua prioridade, também é responsável por orquestrar toda a execução do SMA, intermediando a troca de dados entre os demais agentes.

Para o processo de identificação dos conteúdos programáticos, abordados no contexto da disciplina, foi necessária a implementação de um algoritmo que identifica as *keywords* utilizadas no ambiente da disciplina em comparação com *keywords* previamente definidas. Sendo este processo ainda passível de melhoramento, através da utilização de ontologia.

Resultados Preliminares

A coleta dos dados iniciais para identificar interesse e prováveis contribuições foi realizada em um conversa com seis professores que atuam ministrando disciplinas de Linguagem de Programação na plataforma Moodle. Nessa conversa foram levantas as questões listadas na Tabela 1 e a partir daí foram obtidos os resultados que serão apresentados.

Tabela 1. Questionário para condução de entrevista com professores

Código Pergunta	Descrição
Q01	Quanto tempo você passa diariamente elaborando e organizando as atividades na plataforma Moodle?
Q02	Quanto tempo você passa diariamente avaliando e enviando retorno das atividades?
Q03	Você já sentiu a necessidade de utilizar ferramentas externas ao Moodle para realizar avaliações?
Q04	Caso tivesse auxilio para elaborar, avaliar e enviar retorno das atividades, você acredita que teria mais tempo para realizar atendimento mais próximo dos alunos (respondendo dúvidas ou indicando materiais específico para o nível de desenvolvimento dos alunos)?
Q05	Você estaria disposto a utilizar uma ferramenta automatizada integrada ao Moodle para a seleção de questões, análise e retorno das respostas referentes a atividades de linguagem de programação?

Os resultados revelaram que:

(i) Os professores reservam em média 2 horas/aulas por dia exclusivamente para selecionar e organizar atividades na plataforma Moodle;
(ii) Para avaliação e retorno das atividades os docentes reservam um tempo maior, cerca de 3 horas/aulas por dia;
(iii) Todos afirmaram que já utilizaram ferramentas externas ao Moodle para a realização de atividades, inclusive mais de uma ferramenta;
(iv) Os entrevistados, sem exceção, concordam que caso tivesse auxilio para elaborar, avaliar e enviar retorno das atividades, teriam mais tempo para realizar atendimento mais próximo dos alunos, ou mesmo produzindo/selecionando outros materiais de apoio;
(v) Todos os docentes se mostraram dispostos a utilizar uma ferramenta automatizada integrada ao Moodle para a seleção de questões, análise e retorno das respostas referentes a atividades de linguagem de programação.

Além da entrevista realizada, foi executado um teste em laboratório, com a primeira versão da ferramenta, para verificar à velocidade em que o sistema é executado. Neste teste o tempo de resposta foi de apenas alguns segundos, mas deve-se frisar que o teste foi realizado em uma única turma. Para uma melhor avaliação do desempenho da ferramenta, esforços serão dispendidos para aplicar novos testes em grupos de controle, com o objetivo de verificar a aplicação prática da ferramenta e possíveis ajustes a serem realizados.

Tanto para o professor, quanto para o aluno, a atuação do SMA é transparente, de forma que esses usuários têm a percepção apenas da atividade MOJO. É durante a configuração da atividade do tipo MOJO, que é possível visualizar a lista de questões ordenadas de acordo com a prioridade avaliada pelo SMA. Como pode ser observado no destaque da Figura 3.

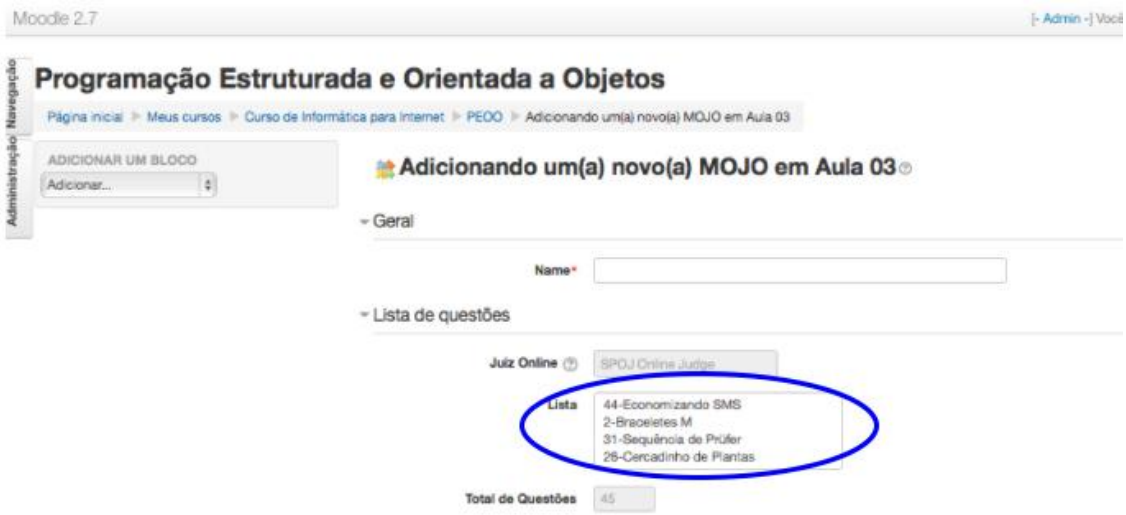


Figura 3 - Configuração de atividade do tipo MOJO.

Considerações finais

O sistema de recomendação de atividades aqui apresentado permite que o professor identifique as questões que podem ser mais proveitosas para a turma, em menor tempo, com base nos assuntos citados pelos alunos nos canais de comunicação da plataforma Moodle, possibilitando assim que o docente possa se concentrar em outras atividades relativas ao ensino.

Aliada a funcionalidade já desenvolvida, almeja-se a implementação de um sistema de classificação de questões, de forma que o nível de cada atividade seja apresentado e atualizado conforme o índice de acerto/erro dos alunos. Ainda com relação a trabalhos futuros, almeja-se integrar uma ferramenta para análise de sentimento associada a identificação das *keywords*, permitindo assim identificar se a postagem realizada pelo aluno diz respeito a algo positivo, negativo/neutro o que pode fornecer subsídios para aprimorar ainda mais o sistema de recomendação.

Espera-se que essa ferramenta apoie as atividades relativas ao ensino, permitindo que o professor possa facilmente identificar as dificuldades mais recorrentes dos alunos. E também que possa ajudar aos alunos na obtenção de um melhor rendimento relativo à aprendizagem, uma vez que os alunos passarão a desenvolver atividades direcionadas e específicas, norteadas de acordo com as necessidades anteriormente identificadas.

Além disso, almeja-se que com o uso dessa ferramenta, o aluno possa desenvolver mais facilmente o pensamento computacional que tem sido apresentado como uma habilidade necessária não apenas para as pessoas da área da computação, mas para toda a sociedade, sendo considerado como imprescindível aos mais diversos perfis de profissionais (SCAICO et al, 2013).

Contribuir para maior oferta de profissionais formados na área, também é um dos objetivos, já que de acordo com pesquisas a oferta de profissionais não tem acompanhado a demanda da indústria e que a busca por cursos relacionados à computação está diminuindo, assim como a proporção de estudantes que se formam nestes cursos (FALCÃO e BARBOSA, 2015).

O próximo passo será realização de um experimento em um contexto real controlado. Isso possibilitará mensurar, estatisticamente, o quanto esta ferramenta pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. Por fim, a ferramenta será disponibilizada para validação da comunidade de usuários do Moodle.

Referências

ANDRADE, J. R. B.; TARGINO, J. M; OLIVEIRA, W. K. F.; ARAÚJO, A. L. S. O.; SOUZA, F. V. C. Uma Proposta de Oficina de Desenvolvimento de Jogos Digitais para Ensino de Programação. Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [s.l.], p.1127-1136. 2016.

AURELIANO, V. C. O.; TEDESCO, P. C. A. R.; GIRAFFA, L. M. M. Desafios e oportunidades aos processos de ensino e de aprendizagem de programação para iniciantes. Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, 24., Porto Alegre. Anais do WEI - 24º Workshop sobre Educação em Computação. Porto Alegre: CSBC. p. 2066 - 2075. 2016.

CHAVES, J. O. M. Uma ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem em disciplinas de programação de computadores por meio da integração dos Juízes Online ao Moodle. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Universidade Federal Rural do Semiárido. Mossoró, RN. 2014.

DIVINO, A. Algo+ - Um app para o auxílio na aprendizagem de programação . Anais dos Workshops do Iv Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [s.l.], p.372-376, 26 out. 2015.

DORÇA, F.; QUEIROZ, B.; FERNANDES, M. A.; e LOPES, C. R. Um Sistema Inteligente Multiagente para Educação à Distância. Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Florianópolis. Anais.... Florianópolis: CSBC. 2002.

FALCÃO, T. P.; BARBOSA, R. Aperta o Play! Análise da Interação Exploratória em um Jogo Baseado em Pensamento Computacional. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Maceió, AL. 2015.

GONZALEZ, S. M.; TAMARIZ, A. del R. Integração de uma Metodologia de Ensino Presencial de Programação com um Sistema Tutor Inteligente. Revista Brasileira de Informática na Educação, [s.l.], v. 22, n. 02, p.16-30, 23 nov. Comissão Especial de Informática na Educação. 2014.

JADE. JAVA Agent Development Framework. http://jade.tilab.com/. 2017.

MACIEL, D. L.; SOARES, J. M.; FRANÇA, A. B.; GOMES, D. G. Análise de similaridade de códigos-fonte como estratégia para o acompanhamento de atividades de laboratório de programação. Revista Novas Tecnologias na Educação. [s.l.], v. 10, n. 03, [s.p.]. 2012.

MUTIAWANI, V.; JUWITA. Developing e-learning application specifically designed for learning introductory programming. Information Technology Systems and Innovation (ICITSI). International Conference, Bandung. 2014.

PALOMINO, C. E. G. Modelo de Sistema Tutorial e Inteligente para Ambientes Virtuais de Aprendizagem baseado em Agentes. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

PERRENOUD, P. Sucesso na escola: só o currículo, nada mais que o currículo. Cadernos de Pesquisa, nº 119. 2003.

PIEKARSKI, A. E.; MIAZAKI, M.; HILD, T.; MULATI, M. H.; KIKUTI, D. A metodologia das maratonas de programação em um projeto de extensão: um relato de experiência. Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [s.l.], p.1246-1254, 26 out. 2015.

PIMENTEL, N. A. Sistema Tutor Inteligente Híbrido com Personalização Estruturada pelo Método das Diferenças Finitas. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2013.

PORFIRIO, A. J.; DIRENE, A. I.; MASCHIO, E. Modelagem Genérica de Aprendizes com Ênfase em Erros na Aquisição de Habilidades em Programação de Computadores. Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação [s.l.], p. 1198-1207. 2016.

SANTOS, A. C. T.; MONTEIRO, J. A.; MACHADO, K. C. T.; LINS, P. R. B.; RAMOS, T. A. R.; BATISTA, L. V. Ensino de programação para Olimpíada Brasileira de Informática. Anais do XXI Workshop de Informática na Escola, [s.l.], p.122-126. 2015.

REIS, L. P. Coordenação em Sistemas Multi-Agente: Aplicações na Gestão Universitária e Futebol Robótico. 487 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Electrotécnica e de Computadores, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2003. Cap. 10. Disponível em: <https://web.fe.up.pt/~niadr/PUBLICATIONS/thesis_PhD/PhD_LuisPauloReis.pdf> Acesso em: 01 de setembro de 2016.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. Inteligência Artificial: Uma abordagem moderna. 3a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora. 2013.

SALOMÃO, L. F. S.; WATANABE, R. H. Evasion in distance education courses offered by an organization of Brazilian Army: Actions to reduce. In: International Conference on Information Systems and Technology Management (CONTECSI), 10., 2013, São Paulo. Anais... São Paulo: 2013.

SCAICO, P. D.; AZEVEDO, S.; ALENCAR, Y.; LIMA, A. A.; PAIVA, L. F.; MENDES, J. P.; SILVA, J. B. B.; RAPOSO, E. H.; SACICO, A. Ensino de Programação no Ensino Médio: Uma Abordagem Orientada ao Design com a linguagem Scratch. In: Revista Brasileira de Informática na Educação, v.21, n.3, p.93-103. 2013.

SILVA, V. S. Tutores Inteligentes como Mediador para o Ensino e a Aprendizagem. Revista Tecnologias em Projeção, Brasília, v. 2, n. 1, p.29-33, jun. 2011.

SOUSA, L. M. G.; COSTA, D. G.; MARTINEZ, A. C.; RIBEIRO, T. P.; COUTO, L. N.; SOUZA, J. R. Ensino de Programação em Robótica Móvel no Ensino Fundamental e Médio. Anais dos Workshops do V Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [s.l.], p.399-402, dez. 2016.

WOOLDRIDGE, M. An Introduction to Multiagent Systems. Editora Wiley. England. 2009.

ZANETTI, H.; OLIVEIRA, C. Práticas de ensino de Programação de Computadores com Robótica Pedagógica e aplicação de Pensamento Computacional. Anais dos Workshops do Iv Congresso Brasileiro de Informática na EducaçãO, [s.l.], p.1236-1245, 26 out. 2015.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

INTERAÇÃO VIRTUAL E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: REPENSANDO ESTRATÉGIAS PARA O FORTALECIMENTO DE UM MODELO DE EAD

Ângelo Gustavo Mendes Costa[1], Francica Monteiro da Silva Perez[2], Jéssica de Oliveira Fernandes[3], Ulisses de Melo Furtado[4], Valdenize Lopes do Nascimento[5]

[1]Universidade Federal Rural do Semi-Árido, NEaD, angelogustavo@ufersa.edu.br

[2] Universidade Federal Rural do Semi-Árido, NEaD, francisca.perez@ufersa.edu.br

[3] Universidade Federal Rural do Semi-Árido, NEaD, jessicafernandes.nead@ufersa.edu.br

[4] Universidade Federal Rural do Semi-Árido, NEaD, ulisses.nead@ufersa.edu.br

[5] Universidade Federal Rural do Semi-Árido, NEaD, denizeln@ufersa.edu.br

Resumo

A Educação a Distância (EaD) está presente na sociedade há muito tempo e teve crescimento como modalidade educacional viável e relevante para a ampliação da oferta de cursos em diversos níveis de ensino, através de muitas etapas ao longo da história. A necessidade de um modelo de execução de cursos a distância, financeiramente sustentável, eficiente e que possibilite um processo de ensino-aprendizagem efetivo e de qualidade culmina no produto gerado por este trabalho, fruto da discussão teórica aliada a experiência vivenciada por uma universidade pública federal, que aperfeiçoou suas técnicas de oferta de cursos a distância priorizando a qualidade e o atendimento efetivo a seus estudantes. Os resultados são descritos neste texto com o objetivo de incentivar as discussões nesta temática tão relevante e atual.

Palavras-chave: EaD; modelo aperfeiçoado; interação virtual; qualidade na EaD.

Abstract *– Distance education (EaD) has been present in society for a long time and has had growth as a viable and relevant educational modality for the expansion of the offer of courses at various levels of education, through many stages throughout history. The need for a model for the execution of distance courses, financially sustainable, efficient and enabling an effective teaching and learning process culminates in the product generated by this work, the result of the theoretical discussion allied to the experience of a federal public university , Which has improved its techniques of offering distance courses prioritizing quality and effective attendance to its students. The results are described in this text with the aim of encouraging discussions in this relevant and current theme.*

Keywords: *EaD; Improved model; Virtual interaction; Quality in EAD*

1. Introdução

A Educação a Distância (EaD), apesar de atualmente ser relacionada a tecnologias modernas e inovadoras, já está presente na sociedade há muito tempo, fazendo uso das ferramentas disponíveis em cada época: as correspondências, o rádio, a televisão, os computadores e, por fim, as tecnologias da informação e comunicação e toda a gama de recursos que estas dispõem atualmente.

Em paralelo a toda essa evolução tecnológica, a EaD foi sendo incorporada aos processos educativos nas suas mais diversas formas e modalidades: cursos livres, profissionalizantes, técnicos, graduação e pós-graduação e, em cada avanço, sua consolidação como modalidade de ensino viável e passível de funcionamento e atendimento de grande público foi se consolidando lentamente até os níveis atuais.

Nesse processo é importante destacar a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Nesta Lei a EaD é oficializada como modalidade educacional reconhecida para oferta de cursos nos mais variados níveis de ensino, sendo este um grande avanço. A partir deste marco, inúmeras outras legislações, programas e projetos foram surgindo, ampliando as possibilidades de oferta de cursos a distância por todo o país, em instituições públicas e privadas.

Em meados de 2005, surge um programa de fomento em nível nacional, idealizado pelo Ministério da Educação (MEC), que rapidamente disseminou e popularizou a oferta de vagas em cursos de graduação e pós-graduação por Instituições de Ensino Superior Públicas (IES), por todo o país, denominado Sistema “Universidade Aberta do Brasil (UAB)”.

O Sistema UAB teve um papel fundamental na ampliação da oferta de vagas em cursos a distância na rede pública de ensino superior em todo o país, sendo, por muito tempo, o grande financiador destes cursos nas universidades públicas. Contudo, a partir de meados de 2015, devido a limitação de recursos imposta pelo Governo Federal, tornou-se necessário gerir de forma mais eficiente os recursos já escassos que o programa disponibilizava. Aliado a isto, a necessidade de encontrar uma forma de execução dos cursos de forma mais eficiente e sustentável exigiu que um novo modelo fosse idealizado, aproveitando o que havia de melhor nos recursos que a EaD dispõe atualmente, de forma a garantir um processo de ensino-aprendizagem viável e de qualidade.

Diante deste cenário de incertezas e buscando atender às suas demandas de forma eficiente, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) da Universidade Federal Rural do Semi-Ário (UFERSA) idealizou o que chamamos de “Modelo de Educação a Distância Aperfeiçoado” para gerir, a partir de então, toda a logística de funcionamento de suas ações da modalidade a distância.

Este novo modelo de execução dos cursos será detalhado nas seções seguintes, apresentando as principais características por trás desta proposta, as

quais poderão servir de base e orientação para IES com demandas semelhantes, além de estimular as discussões sobre esta temática tão relevante no contexto atual, onde cada instituição dispõe de um modelo próprio, sendo pertinente o compartilhamento de mecanismos como este para se pensar um modelo de EaD que contemple os diversos aspectos e cenários, considerando as especificidades de cada realidade.

2. Modelo de Educação a Distância Aperfeiçoado

Considerando que Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, que é mediado por tecnologias, onde professores, tutores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, é fundamental conceber que ela se desenvolve através da articulação de atividades pedagógicas, tecnológicas e comunicacionais, capazes de desenvolver os aspectos afetivo, psicomotor e cognitivo dos estudantes.

Com esta compreensão, explicitamos a seguir uma contextualização teórica aliada a exemplificação dos processos desenvolvidos do modelo aperfeiçoado da EaD na Ufersa, levando em conta todo o conjunto da transformação e evolução resultantes.

2.1. Das Teorias Educacionais à Docência Compartilhada

Existem diversos tipos de aprendizagem. A diferença está no modo como esta se manifesta e o processo em que é adquirida. Uma aprendizagem é sempre uma conquista, mesmo que as explicações para essa conquista sejam variadas e muitas delas até opostas. Assim, mesmo não sendo necessário aprofundarmos estudos de como acontece ou deixa de acontecer qualquer aprendizagem, é importante conhecer um pouco sobre os fundamentos teóricos de como se desenvolve os processos de ensino e aprendizagem atualmente, sobretudo devido à exigência constante de se ter que improvisar e alterar planos a todo instante, a fim de poder acompanhar as mudanças que acontecem.

De um lado temos as Teorias Comportamentais, que tem como principais autores Pavlov, Skinner e Bandura, têm uma visão pragmática, objetivando a transmissão de conhecimentos e a capacitação técnica por meio de competências e habilidades. Os processos de aprendizagem são mecânicos, de associação de estímulos e respostas, provocados e determinados pelas condições externas, ignorando as internas, onde o ensino é preparado e organizado para as contingências de reforço que facilitam a aquisição dos esquemas e tipos de condutas desejadas. Os alunos que recebem o conhecimento são sujeitos passivos e os conteúdos visam objetivos e habilidades que levam à competência técnica. O professor é um planejador e analista de contingências. Já com relação à metodologia, ela é individualizada e a avaliação é classificatória valorizando os

aspectos mensuráveis e observáveis.

Em contrapartida, as teorias Cognitivas, baseadas na Gestalt, em Jean Piaget, Gardner e Vygotsky, destacam a importância da ação, do envolvimento e da interação do sujeito com o objeto a ser conhecido e a realidade, dando importância às variáveis internas da aprendizagem e consideram a conduta humana como totalidade. Na aprendizagem o processo de conhecimento e de compreensão das relações acontecem onde as condições externas atuam, mediadas pelas condições internas, havendo a supremacia da aprendizagem significativa, que supõe reorganização cognitiva e atividade interna. A aprendizagem constrói-se em processos de troca, onde sujeito e objeto interagem em um processo que resulta na construção e reconstrução de estruturas cognitivas.

Na EaD, o docente proveniente da modalidade presencial se depara com uma realidade que para ele ainda é muito nova, um ambiente diferente no qual terá que desenvolver novas habilidades e competências para aprender e ensinar, que não se limitam a conhecimentos e habilidades em utilizar e saber manusear equipamentos tecnológicos, mas de novas formas de trabalhar pedagogicamente, resultando em uma nova postura de sua prática enquanto professor. De acordo com Bruno (2008, p2), "quando o ser humano muda, o educador muda. Esta certeza subsidiou o desenvolvimento dos conceitos de mediação partilhada e interação digital".

Para além desses conhecimentos, os educadores precisam estabelecer suas relações de trabalho e saber identificar práticas que possibilitem uma docência compartilhada, onde as ações serão constituídas de formas diferentes no trabalho e irão influenciar na relação entre professores, tutores e alunos.

Entendemos a docência compartilhada como sendo uma atuação conjunta de trabalho colaborativo, que envolve o diálogo, a divisão nas ações, a superação da fragmentação e o estímulo da reflexão sobre a prática. Segundo Freire (2005, p. 91), "não é no silêncio que os homens se fazem, mas, na palavra, no trabalho, na ação-reflexão".

Nessa perspectiva à docência compartilhada configura-se sempre como um processo de formação em serviço, onde o trabalho com o outro é sempre uma construção, um partilhar de ações, uma formação continuada, como exemplificaremos na logística utilizada pela instituição.

2.3. Logística e atores envolvidos

A Educação a Distância na Ufersa, atende a um público que necessita de qualificação profissional aliada a flexibilidade de horário e locais de estudo. No intuito de atender a tal público, a Ufersa, por meio do NEaD, busca metodologias inovadoras no seu fazer educacional baseada em materiais impressos e digitais além do suporte ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA); tendo como plataforma para tal ambiente de aprendizagem o Moodle.

Os cursos na modalidade a Distância na instituição têm a seguinte estrutura e organização para o seu funcionamento: dispõe de coordenador de curso e coordenador adjunto, coordenador de tutoria, orientador acadêmico pedagógico, professor formador, professor conteudista, tutores a distância e presencial, além dos polos presenciais de apoio ao aluno e de uma equipe multidisciplinar.

Os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem na modalidade de Educação a Distância na Ufersa são diretamente responsáveis na viabilização de um processo que visa proporcionar um ensino com sentido e significado para o aluno que está a um "clique" de distância na tela de um computador. Pois, como bem ressalta Moreira (2011), na visão computacional da aprendizagem, chamada de cognitiva contemporânea, o uso do computador como instrumento de aprendizagem é tido como relevante.

E, tal referência ao computador justifica-se, segundo o mesmo autor, porque:

> Na óptica da psicologia cognitiva atual, a mente humana é vista como um sistema computacional representacional. A mente recebe informações sensoriais do mundo, processa tais informações, i.e., computa, e gera representações de estados de coisas do mundo. Essas representações mentais são maneiras de representar internamente o mundo externo. (MOREIRA, 2011, p.171).

A partir do momento que o computador é usado no processo de ensino e aprendizagem, essa relação passa a ser considerada quadrática, pois, envolve aluno, professor, materiais educativos e o computador. O aluno deixa de interagir só com o professor e os colegas, e, passa também a interagir com o computador (MOREIRA, 2011). No caso da EaD na Ufersa, a interação se dá de forma quíntupla, pois, envolve aluno, professor, materiais educativos, computador e o tutor.

Os Tutores, quer sejam para atuar presencialmente, nos Polos, ou para atuar a Distância, no ambiente virtual de aprendizagem, têm por prerrogativas auxiliarem os alunos nas suas dificuldades no tocante aos conteúdos ministrados nos diversos componentes curriculares.

Cada componente curricular, no AVA, tem um Tutor específico. Já nos polos presenciais de apoio ao aluno, o Tutor é um mediador entre aluno, professor, tutor a distância e equipe pedagógica. Já o professor é o responsável pelo componente curricular, ele é quem faz a seleção dos conteúdos a serem trabalhados, como também elabora as atividades onlines e presenciais, desenvolvimento de projetos e de pesquisa

Além das atribuições citadas acima compete ao Professor elaborar o "guia da disciplina". Uma valiosa ferramenta de organização e planejamento da disciplina; pois, é por meio desta ferramenta que os alunos ficam sabendo de antemão o que irá acontecer na disciplina e quando isso acontecerá. Outra ferramenta utilizada pelo Professor é o planejamento mensal da disciplina, nele o professor traça o que

pretende trabalhar na sua disciplina e como fará para atingir os objetivos traçados. E, é por meio do elo entre planejamento de conteúdos e ações a serem executadas que passamos a falar de um outro sujeito desse processo que é o acompanhamento pedagógico.

O acompanhamento pedagógico é realizado por um Pedagogo e um Técnico em Assuntos Educacionais. Esses profissionais acompanham os componentes curriculares no AVA no que diz respeito à atuação/participação dos alunos, dos professores e dos tutores. Também compete a esses profissionais, no âmbito da EaD na Ufersa, planejar ações a serem executadas nas disciplinas juntamente com a equipe da mesma.

A interação com os professores formadores e os tutores acontecem nos encontros de planejamento e revisão do trabalho no transcurso do semestre letivo. Estes encontros estão previstos para acontecer mensalmente.

Do exposto, vemos a diversidade de atribuições que competem aos profissionais do acompanhamento acadêmico pedagógico. E, que os professores além do conhecimento específico da sua área, precisam possuir também conhecimento a respeito das tecnologias disponíveis para apoio pedagógico, bem como ter ciência sobre as técnicas de intervenção pedagógicas mais adequadas para sua prática docente. E, nesse aspecto, o setor acadêmico pedagógico pode ajudar ao professor na sua prática docente; principalmente em face da adaptação de um ensino semipresencial, para um ensino totalmente a distância.

2.4. Fortalecimento da interação virtual

Neste cenário de mudança, readaptação e desenvolvimento de novas estratégias, é importante considerar a argumentação de Castells (2002) em torno da Sociedade Informacional. Ele explica que o que caracteriza a revolução tecnológica atual não é centralidade do conhecimento e da informação, mas a aplicação destes na geração de conhecimento e processamento da informação/comunicação, em um círculo de retroalimentação cumulativa entre a inovação e seus usos. A difusão da tecnologia amplifica infinitamente seu poder ao se apropriar de seus usuários e redefini-los, sendo as TIC's não apenas ferramentas aplicáveis, mas que devem ser desenvolvidas constantemente.

O modelo aperfeiçoado adotado pela instituição leva em conta, portanto, que muito além da distância física, o distanciamento transacional, destacado por Moore (1997), tem maior importância e configura-se como o maior desafio, sobretudo para a Sociedade Informacional. Isso porque a cultura tecnológica contemporânea, através do processo de globalização e inserção de novas mídias e aparatos tecnológicos, facilita a percepção espacial de distância, porém, a percepção psicológica (transacional) é potencialmente frágil ao considerar a dificuldade em conectar-se de forma profunda, promovendo engajamento, diante de um meio de

multiplicação de informação e conexões remotas dos mais variados contextos.

Assim, a interação ganha destaque como fator potencial de efetivação de um ambiente virtual ativo, cuja aprendizagem torna-se significativa, e gera a consequente retenção do discente, inserido, então, como ator principal do processo, como veremos a seguir.

2.4.1. Ambiente Virtual ativo

Diante da crescente evasão, das limitações financeiras e do desafio de promover uma aprendizagem ativa e significativa, alguns processos se destacam como estratégias educacionais inseridas em um ambiente virtual ativo. A utilização das ferramentas de tecnologia de informação e comunicação, com enfoque àquelas disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem, assim como o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento destas, configuram um dos principais aparatos da instituição.

Nesse processo ganha importância a compreensão da pertinência do princípio construcionista de aprendizagem. Sabbatini (2016) explica que, a partir deste princípio, o conhecimento é construído na mente do estudante, ao invés de ser transmitido sem mudanças a partir de livros, aulas expositivas ou outros recursos tradicionais de instrução, onde os cursos são criados em um ambiente centrado no estudante e não no professor.

Norteando-se através deste princípio construcionista, o Moodle, AVA utilizado pelo NEaD/Ufersa, dispõe de diversas ferramentas que possibilitam uma interação real entre os participantes, sejam alunos, professores ou tutores de forma síncrona e assíncrona. São utilizados recursos que permitem a comunicação direta entre os participantes e criação de grupos de estudos colaborativos utilizando as diversas mídias que as TICs oferecem, como áudio, vídeo, compartilhamento de imagens, webconferências, bate-papos, fóruns de discussões, etc.

Considera-se, para tanto, que, de acordo com Tori (2015), a aprendizagem ativa engloba todos os métodos, técnicas e abordagens que colocam o aluno como protagonista, dando autonomia, desafiando-o e instigando-o a fazer com que encontre perguntas em vez de lhe dar respostas que ainda não pediu. A busca pela interação e reflexão discente objetiva assim um maior envolvimento, atenção e motivação, com consequente melhoria na aprendizagem.

Nesse processo algumas características são fundamentais nas ferramentas pela promoção e potencialização da interação, como o aspecto colaborativo, o atendimento e interface personalizados, feedback breve, objetividade, facilidade de acesso, controle, avaliação construtiva e gerenciamento de prazos.

No modelo aperfeiçoado investiu-se em inúmeras criações, atualizações, reformulações de ferramentas, assim como no fortalecimento do atendimento síncrono e assíncrono aos alunos. Destacamos, para os fins da presente abordagem, quatros estratégias principais levando em conta a mudança da

modalidade semipresencial para à distância e as principais demandas dos cursos, são elas: as webconferências e as videoaulas, já existentes mas remodeladas e aperfeiçoadas, e a sala de atendimento psicopedagógico e o programa Minuto NEaD, ferramentas pensadas e criadas a partir de diagnósticos internos do núcleo.

2.4.1.1. Webconferência

As webconferências reúnem em um único espaço inúmeros recursos multimídia, que dispensam a presença física, podendo, em alguns casos, até substituir as viagens aos polos de apoio ou atender à um grande grupo de estudantes, por exemplo. Com todas as aulas migradas para o ambiente virtual, a utilização das potencialidades da webconferência passou a ser objetivo da equipe pedagógica, tornando obrigatória a utilização, pelo menos duas vezes por semana em cada disciplina, pelo tutor e/ou professor para o atendimento aos alunos pela ferramenta, por 1h, no mínimo.

Antes de ser implementada esta ferramenta foi testada em situações de conexão de internet diversificadas, a fim de aferir sua usabilidade em diferentes contextos e regiões. Contudo, é importante destacar que a utilização destes mecanismos também devem ser planejados e incorporados a um contexto pedagógico claro.

2.4.1.2. Videoaulas

A partir do modelo aperfeiçoado, os docentes e tutores incorporaram a produção de videoaulas à sua prática regular de atividades. Estes, ao ingressarem nas turmas, têm entre suas funções básicas a necessidade de gravação e postagem semanal de videoaulas. Estas devem ser gravadas no estúdio do próprio NEaD ou, ainda, com as devidas orientações, podem ser gravadas na própria residência do tutor ou professor e enviadas para edição no núcleo.

É importante ressaltar que a ideia não é simplesmente o tutor ou professor gravar videoaulas de forma ilimitada, apenas virtualizando suas aulas presenciais, estas são um recurso complementar neste processo de aprendizagem, que devem ser utilizadas de forma planejada, ajustada a conteúdos específicos e pedagogicamente estruturada.

2.4.1.3. Atendimento Psicopedagógico

A psicopedagogia é a área de conhecimento que lida com os processos de aprendizagem humana e com os problemas dela decorrentes. Conhecendo os alunos, suas características, potencialidades, suas formas de entrar em contato com a aprendizagem, seu desenvolvimento pessoal, social e acadêmico, no decorrer do

curso, a partir da psicopedagogia torna-se possível prevenir crises, dificuldades, sanar defasagens, para que realmente esses alunos tenham sucesso na vida profissional.

Com este respaldo, o Espaço Psicopedagógico, espaço disponibilizado no Moodle da instituição, desenvolvido no primeiro semestre de 2017, é destinado a contribuir na aprendizagem e no ensino neste nível de formação, incentivando a autonomia e a subjetividade do aluno que está construindo seu conhecimento para articular a prática profissional.

A partir do agendamento de uma conferência o aluno conversa com uma das psicopedagogas, através de webconferência. A partir do diagnóstico, as responsáveis irão colaborar com o planejamento de estudos, articulando a melhor maneira de aproveitar o tempo de forma produtiva e principais dificuldades encontradas no decorrer do semestre, com relação a conteúdos, ambientes de aprendizagem, professores, materiais didáticos ou com a sua própria aprendizagem.

A estratégia ainda é recente mas já apresenta resultados positivos frente ao objetivo constante de promover interação e motivação ao aluno da modalidade.

2.4.1.4. Minuto NEaD

Outra ferramenta ainda recente de estratégia foi o desenvolvimento do “Minuto NEaD”, um programa semanal do Núcleo que objetiva apresentar-se, através de vídeos de curta duração, como mais um apoio aos alunos, professores, tutores e demais interessados, informando de forma objetiva avisos, dicas, instruções, depoimentos e oportunidades ligadas aos cursos e a EaD, de forma geral. Aliado a isso, todos os programas apresenta tradução em LIBRAS, visto o foco na inclusão defendido pelo núcleo.

Os programas são postados na página inicial do Moodle e enviado através de mensagem pela plataforma e têm obtido *feedback* satisfatório e eficiente, sobretudo na motivação e aproximação do discente a instituição e a modalidade, de modo geral.

3. RESULTADOS OBTIDOS

A implantação do modelo de educação a distância aperfeiçoado pelo NEaD/Ufersa propiciou uma mudança de toda a logística de funcionamento naquele órgão acadêmico alterando relações principalmente com os discentes, mas também com os polos de apoio presencial, tutores presenciais e a distância, além dos docentes e toda a equipe gestora envolvida na execução das turmas a distância.

Diante deste cenário de alterações no processo de condução e gerenciamento dos cursos, foi possível perceber características positivas e negativas nas ações, ou seja, vantagens e desvantagens foram observadas, as quais serão descritas nesta seção:

3.1. Vantagens

Entre as principais vantagens ocasionadas pelo modelo adotado e implementado, é relevante destacar as seguintes:

a) Interação virtual fortalecida

A utilização das TIC's como mediação pedagógica é um item relevante, contudo, em face do modelo adotado até então, a interação virtual era prejudicada devido à realização excessiva de encontros presenciais, o que acabava por descaracterizar os cursos, dando uma falsa impressão de curso semi-presencial ou mesmo presencial, enfraquecendo o ambiente virtual e a realização das tarefas online planejadas pelos componentes curriculares. Em geral, os alunos aguardavam os momentos presenciais para aprender conteúdos os quais deveriam ter sido estudados ao longo de várias semanas de forma virtual, além de esvaziar fóruns de discussão, chats e webconferências. Com a implantação do modelo aperfeiçoado, estes foram levados a participar mais das ações propostas pelos docentes no AVA, com destaque para os avanços da apropriação da utilização de videoaulas por tutores e professores, possibilitando uma aprendizagem significativa e da ampliação da utilização das webconferências por tutores e professores, observando que a interação síncrona foi fortalecida a partir do modelo aperfeiçoado, onde os antigos chats textuais, foram substituídos por uma ferramenta de webconferência completa que aceita a utilização concomitante de recursos de áudio, vídeo, imagens, compartilhamento de telas, upload de arquivos, enquetes, questionários, etc. Os tutores passaram a dispor de horários de atendimento nas webconferências pré-fixados, em dias e turnos diversos, buscando, dessa forma, disponibilizar aos discentes, horários de atendimento síncrono bem específicos. Estes momentos foram pensados não somente para tirar dúvidas, mas também para revisar conteúdos e propor situações didáticas planejadas.

b) Estímulo à autonomia e proatividade dos estudantes

Através do fortalecimento da interação virtual, os discentes tiveram que aprimorar duas características interessantes e necessárias aos alunos da EaD: a autonomia e a proatividade. A primeira é importante para que o aprendiz crie hábitos de estudo regulares, tirando o melhor proveito do fato de não ter que ir presencialmente para a aula diariamente, mas criando uma rotina de estudos eficiente, com horários bem planejados e regulares. Muitos alunos ao ingressarem na EaD, sofrem um impacto inicial, pois, pensam que o fato de não ter que ir para a aula diariamente torna o processo de estudo mais fácil e acabam se frustrando a

medida que percebem que não é bem assim. A proatividade também é uma característica importante, pois, o aluno tem que deixar de ser um mero receptor passivo das informações e passar a questionar, a argumentar, a instigar os professores e tutores, não devem ficar acomodados aguardando o recebimento das informações, mas sim, buscar o conhecimento, pesquisar, questionar e ser um personagem ativo da sua aprendizagem.

c) Definição clara dos papéis dos atores envolvidos

Uma definição clara dos papéis existentes no processo de ensino-aprendizagem a distância foi possível a partir do modelo de EaD aperfeiçoado, pois, até então, alguns papéis se confundiam e mesmo seus executores, tinham dificuldades em compreender os aspectos de suas funções e limites de sua atuação. Neste novo formato, ficou claro as funções de cada ator, especialmente aqueles que atuam diretamente com os alunos, como explicitado no quadro a seguir:

Tutor Presencial	Tutor a Distância	Professor Formador
•Aplica prova presencial nos Polos. •Atua presencialmente 20h semanais nos Polos, devendo estar presente sempre aos sábados e distribuir as demais horas durante a semana. •Deve ser dinâmico, incentivando a criação de grupos de estudo e incentivando os alunos a participar e frequentar o polo. •É um profissional da área dos cursos oferecidos no Polo.	•Interage virtualmente com os alunos. •Participa das webconferências pré-agendadas. •Corrige as atividades online. •Grava vídeoaulas regularmente. •É responsável pelos alunos independente do Polo. •Entra em contato com o aluno sob sua responsabilidade, que está há mais de 5 dias sem acessar o moodle.	•Planeja e Coordena as atividades da disciplina. •Interage no Ambiente Virtual. •Insere as notas no sistema de gestão acadêmica da universidade. •Corrige as avaliações presenciais. •Interage virtualmente com os alunos. •Participa das webconferências pré-agendados. •Grava vídeoaulas regularmente. •Entra em contato com o aluno, no qual é responsável, que está há mais de 10 dias sem acessar o moodle.

Quadro 01 - Distribuição claras das funções

Essa definição das funções também foi externada de forma clara aos alunos para que estes saibam de fato a quem recorrer nas diversas situações que surgem ao longo dos semestres de estudo.

d) Sustentabilidade financeira na condução dos cursos

Com toda essa logística planejada, foi possível uma redução efetiva dos custos de

condução dos cursos e uma redistribuição dos recursos para outros usos assegurando a viabilidade do modelo proposto e adotado. Foi possível, dessa forma, executar mais ações, com menos recursos, o que assegurou o funcionamento adequado dos cursos, mesmo em tempos de redução financeira drástica a qual a maioria dos programas de fomento estavam vivenciando.

3.2 Desafios do modelo

De uma forma geral, foram positivos os benefícios ocasionados pelo modelo de EaD aperfeiçoado, este atendeu aos objetivos que se propunha inicialmente planejados, contudo, alguns fatores a melhorar puderam ser observados, os quais, tornarão o modelo ainda mais eficaz frente a realidade e desafios que se busca:

a) Dependência por tecnologia em face do distanciamento físico

O fortalecimento das interações virtuais, acaba ampliando a dependência por recursos de tecnologia, em especial a internet. A qualidade dos equipamentos e da conexão, por exemplo, disponíveis nos polos, passaram a ter uma relevância sobremaneira na execução das ações e na qualidade das ações desempenhadas, já que os discentes dependem destes recursos ainda mais para a ter acesso às salas de aulas virtuais. Além disto, tornou-se necessário também diagnosticar a disponibilidade de equipamentos de tecnologia e da velocidade de conexão de internet nas residências dos estudantes, pois estes precisam ainda mais da efetividade do acesso em suas casas, nos horários mais diversificados.

No tocante à Universidade, assegurar um sistema efetivo, estável, tolerante a falhas, escalável e acessível ocasionou numa ampliação das ações relativas ao setor de tecnologia da informação, minimizar falhas e garantir a permanência do serviços ativos o máximo de tempo possível, pois, o não funcionamento de qualquer sistema por menor o tempo que for, prejudicaria todo um planejamento realizado pelo tutores, professores e equipe pedagógica.

b) Estranhamento dos alunos devido a costumes já adquiridos e dificuldade de adaptação ao novo modelo

Em especial nas turmas em andamento, foi observado uma resistência ao novo modelo adotado por um percentual considerável de estudantes. Estes, já estavam adaptados há um mecanismo que apresentava, no mínimo, três encontros presenciais por componente curricular, o que ocasionava em aulas presenciais todos os sábados, de oito horas (manhã e tarde) durante todo o semestre letivo. Essa necessidade de ir ao polo de apoio presencial de forma tão frequente, gerava para grande grupo de alunos dificuldades no sentido de deslocamento por residirem em

outras cidades, de transporte, questões de trabalho e financeira.

Nos canais de atendimento era um item frequente a solicitação de redução destas aulas presenciais como forma de garantir a permanência nos cursos, aliado a este fator, os alunos acabavam não participando das atividades virtuais e dependendo exclusivamente das aulas presenciais para suprir as demandas de aprendizagem, o que não era suficiente.

Mesmo assim, ao migrar para o novo modelo, diversos alunos sentiram falta destas aulas semanais e tiveram dificuldade de priorizar as interações virtuais devido às práticas comuns que já estavam acostumados, estes passaram a se sentir solitários em meio ao novo cenário que estavam vivendo. Contudo, foi realizado um trabalho de visitação aos polos de apoio, explicando as características do novo modelo, os benefícios, as características e, à medida que as ações foram sendo executadas, que as interações virtuais de fato acontecendo, foi-se percebendo a mudança deste cenário e a adaptação destes à nova realidade.

c) Esvaziamento da presença dos alunos nos polos de apoio presencial

Outro fator negativo que o modelo aperfeiçoado ocasionou foi o esvaziamento dos polos de apoio presencial, pois, até então os alunos obrigatoriamente iriam semanalmente aos polos para assistir as aulas presenciais, contudo, com o novo modelo e o fortalecimento das interações virtuais, isto deixou de ser obrigatório. Com isso, aqueles alunos que residiam em localidades distantes dos polos, que dispunham dos equipamentos de tecnologia em suas residências acabaram diminuindo sua presença nos polos, indo apenas nas ocasiões de seminários, avaliações, etc.

Para contornar essa dificuldade, os tutores presenciais foram estimulados a propor grupos de estudos, atividades em conjunto, mediação pedagógica com auxílio do tutor. Os alunos foram instigados a utilizar os recursos que os polos dispunham, como a biblioteca, sala de projeção, laboratórios diversos, dessa forma, o trabalho em conjunto pode ser fortalecido.

Além disso, já está em estudo a realização de aulas virtuais, onde os alunos irão aos polos em dias pré-agendados e os professores ou tutores estariam dando uma aula síncrona, transmitida para todos os polos e mediadas pelo tutor presencial. Dessa forma, todos os polos seriam atendidos e um grupo de alunos maior seria atendido, suprindo essa carência.

4. CONSIDERAÇÕES

O modelo de educação a distância aperfeiçoado adotado pelo Núcleo de Educação a Distância da Ufersa, surgiu da necessidade de se equacionar de forma sustentável a gestão dos cursos ofertados na modalidade a distância eficientemente,

utilizando de forma sábia e equilibrada os recursos disponíveis e cada vez mais escassos, aproveitando as potencialidades das ferramentas que as tecnologias da informação e comunicação podem oferecer e estão disponíveis nos polos de apoio, bem como nas residências dos estudantes.

Dessa forma, buscou-se assegurar um processo de ensino-aprendizagem efetivo e condizente com a qualidade que os cursos a distância devem dispor, seguindo as recomendações do documento “Referenciais de Qualidade para a EAD” defendida pelo Ministério da Educação e seguida por este órgão.

Apesar de ter sido concebido e posto em execução em um momento de crise, a necessidade de um novo mecanismo de condução e gerenciamento de cursos já era vislumbrada, como forma de garantir uma forma adequada de funcionamento das ofertas de cursos e prezando por uma das características mais relevantes que a educação a distância propõe: a inclusão. Tornar os cursos inclusivos, acessíveis aos que demandam por este tipo de modelo, baratear sua execução, permitir que as pessoas não necessitem se deslocar para os grandes centros, abandonar seus lares, suas famílias e sua profissão, permitindo uma interiorização do ensino superior de qualidade e gratuito em regiões que até então não dispunham, é sem dúvida, uma base da educação a distância que o NEaD da Ufersa busca seguir e garantir em suas ações acadêmicas rotineiras.

Uma série de projetos e ações são estudadas e trabalhadas permanentemente como forma de fortalecer ainda mais o modelo adotado, ampliando o atendimento aos docentes, tutores e principalmente aos alunos, com destaque:

- Utilização de ferramentas e tecnologias modernas que sejam acessíveis e utilizáveis nos mais diversos contextos com uma estrutura mínima de funcionamento.
- Qualificação dos tutores e docentes na utilização das diversas ferramentas presentes nos ambientes virtuais, fazendo com que estes selecionam os mais adequados recursos para utilização com seus alunos.
- Fortalecimento do atendimento pedagógico aos docentes e tutores, visando orientá-los e guiá-los de forma satisfatória na execução de componentes curriculares a distância.
- Qualidade da videoaulas produzidas, tornando estas adequados ao processo de aprendizagem do alunos e bem planejadas a sua realidade.
- Acompanhamento permanente das ações nos polos de apoio presencial, assegurando nestes um espaço propício para aprendizagem dos estudantes sempre mediados pelos tutores que lá estam.
- Garantia da eficiência dos trabalhos realizados pelos docentes e tutores como forma de garantir respostas rápidas e efetivas às suas demandas.

O modelo de educação a distância adotado é uma engrenagem bem estruturada, que necessita da colaboração de todos os envolvidos no processo para

que funcione de forma satisfatória e atenda aos objetivos propostos. A função de cada um dos atores que fazem parte da EaD é relevante e igualmente importante para o sucesso deste mecanismo que tem um objetivo que se sobressai em relação a todos os outros: garantir a aprendizagem com qualidade dos estudantes.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Leis e Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei 9.394/96, 20 dez. 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, dez. 2005. Disponível em: <http:// portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2017.

BRUNO, Adriana Rocha. Mediação partilhada e interação digital: tecendo a transformação do ser humano educador em ambientes de aprendizagem online, pela linguagem emocional. In: **Pesquisando Fundamentos para novas práticas na educação online.** MORAES, Maria Candida; PESCE, Lucila; BRUNO, Adriana Rocha (orgs.). São Paulo: RG Editores, 2008.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. Volume I. **A sociedade em rede**. 6ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

HILGARD, E.R. **Teorias da aprendizagem.** São Paulo, E.P.U. Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1973.692p.

MOORE, Michael. Theory of Transactional Distance. In: KEEGAN, Desmond. **Theoretical Principles of Distance Education**. London: Routledge, 1997, p. 22-38.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

SABBATINI, Renato M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via internet** - A Plataforma Moodle. Instituto EduMed, 2016.

TORI, Romero. Tecnologia e metodologia para uma educação sem distância. IN: **Em Rede, Revista de Educação a Distância**, v.2, n.2. UniRede, 2015.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

GESTÃO INTELIGENTE DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (GIAVA): EXPERIÊNCIAS DE ACOMPANHAMENTO E FORMAÇÃO CONTÍNUA NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA

Gislaine de Fátima Ferreira da Silva[1], Warlley Ferreira Sahb[2], Ahmed Ali Abdalla Esmin[3], Cleide Mirian Pereira[4], Adriana Pryscilla Duarte de Melo[5], Érica Alves Barbosa Medeiros Tavares[6]

[1]Universidade Federal de Lavras/Diretoria de Educação a Distância, equipe.ped04@dired.ufla.br

[2]Universidade Federal de Lavras/Diretoria de Educação a Distância, coord.profor@dired.ufla.br

[3]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Ciência da Computação, ahmed@dcc.ufla.br

[4]Universidade Federal de Lavras/Diretoria de Educação a Distância, analista.ped01@dired.ufla.br

[5]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Educação, pryscilladuarte@ded.ufla.br

[6]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Educação, coord.pedagogia@dired.ufla.br

Resumo – O artigo em tela tem como objetivo explanar as vivências experienciadas no compor de um curso de graduação a distância que reflita o engajamento da coordenação, gestão e tutoria, tendo como suporte a ferramenta GiAva. No vigente texto buscaremos elucidar os meandros de criação e utilização do software "Gestão Inteligente de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – GiAva", desenvolvido dentro do Núcleo de Tecnologia Educacional do Departamento de Ciência da Computação – DCC em parceria com a Diretoria de Educação a Distância – Dired, da Universidade Federal de Lavras – UFLA. Para tanto, serão apresentados neste trabalho dados específicos sobre o processo de estruturação e implantação do sistema GiAva, em seu módulo "tutor", nos cursos de graduação a distância da UFLA, em especial no curso de Pedagogia, destacando os objetivos, estratégias e resultados. Serão abordados, também, o acompanhamento cotidiano das atividades desenvolvidas pelos/as tutores e tutoras do curso de Pedagogia e as ações assumidas pela coordenação do curso, a partir da gestão pedagógica realizada pela Dired, em prol de aperfeiçoamentos e melhorias.

Palavras-chave: Educação a distância. Sistema de gestão pedagógica. Avaliação de tutoria. Formação continuada.

Abstract – The article on screen aims to explain experiences accomplished in the composition of an undergraduate distance course that reflects the engagement of coordination, management and mentoring, with the support of the GiAva tool. In the current text we will seek to elucidate the intricacies of creation and use of the software "Intelligent Management of Virtual Learning Environments - GiAva", developed inside the Center for Educational Technology of Department of Computer Science - DCC in partnership with theDirectorship of Distance Education - Dired, Federal University of Lavras - UFLA. To this end, specific data about the process of structuring and implementing the GiAva system, in its tutor module, will be presented in the UFLA undergraduate distance courses, especially in the Pedagogy course, highlighting the objectives, strategies and results. It will also be approached the daily monitoring of the activities developed by the tutors of the Pedagogy course and the actions taken by the coordination of the course, based on the pedagogical management carried out by Dired, for improvements.

Keywords: Distance education. Pedagogical management system.Assessment of mentoring.Continuing education.

Introdução

Este artigo propõem evidenciar a experiência de concepção e emprego do software “Gestão Inteligente de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – GiAva”, desenvolvido dentro do Núcleo de Tecnologia Educacional do Departamento de Ciência da Computação – DCC em parceria com a Diretoria de Educação a Distância (DIRED), da Universidade Federal de Lavras (UFLA)[1]. Assim, o presente texto traz ao palco uma síntese sobre o processo de gerenciamento das atividades e ações realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, dos cursos de graduação da referida instituição, dando ênfase ao curso de Pedagogia.

Dar-se-á, neste trabalho, visibilidade aos projetos de acompanhamento, avaliação e capacitação, assumidos pela Dired junto às coordenações dos cursos de graduação. Objetiva-se, com esta escrita, divulgar os primeiros resultados adquiridos com uma gestão totalmente pautada na ferramenta GiAva.

A proposta de execução baseou-se no intuito de apresentar o funcionamento do software em seu módulo “tutor”, traçando os caminhos calcados em benefício de cursos a distância, comprometidos com a formação de sujeitos. Dessa maneira, serão tratados os métodos e critérios de apoio e a repercussão desse exercício na

[1] O desenvolvimento da plataforma GiAVA é um projeto apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

qualificação de tutores, tutoras, professores, professoras e demais profissionais envolvidos/as.

Seguindo por esse viés, torna-se necessário entendermos os meandros da Educação a distância – EaD e sua relação com a UFLA, para tecermos o contexto histórico-social que viabilizou a criação do GiAva e potencializou a gestão do curso de Pedagogia a distância.

Benefícios e desafios: Breve contextualização sobre a EaD

A EaD oportuniza o acesso a novos saberes e a inclusão social, formando profissionais de áreas distintas, em diferentes contextos e realidades, ao compartilhar conhecimentos em teias e redes que ultrapassam limites e fronteiras. Pensar a EaD requer ir "além", como nos provoca Maria Lúcia Cavalli Neder (2000, p.99), é necessário ultrapassar "a ideia de que ela seja apenas um meio, um modo, uma modalidade, um sistema. É preciso pensá-la, antes de tudo, como possibilidade de uma (re)significação da educação escolar".

> A EAD – traz em si marcas e características peculiares que concretizam num tempo e espaço também peculiares. É uma modalidade que estabelece uma dinâmica continuada e aberta de aprendizagem que faz com que o indivíduo possa tornar-se sujeito ativo de seu conhecimento, dentro de seu tempo e de espaços próprios (ROCHA; CARMO, 2009, p.9).

As características peculiares da EaD nos leva a repensar as práticas educativas e a expansão da escolarização, convidando-nos a navegar por novas possibilidades de ser e de nos constituirmos sujeitos. De acordo com o MEC (2011, p.2) um em cada cinco novos estudantes de graduação no Brasil, ingressa em um curso a distância. Considerando este panorama, vislumbramos na EaD um "tempo e espaço também peculiares" (ROCHA; CARMO, 2009, p.9), no qual alunos e alunas buscam por metodologias diferenciadas e por um local inusitado para desenhar sua trajetória de ensino-aprendizagem.

Frente a esta conjuntura, deparamo-nos com a história da EaD na Universidade Federal de Lavras, que começou seu percurso no ano de 1998, com a oferta de cursos de pós-graduação lato sensu, tendo formado mais de 20.000 alunos/as nesta modalidade de ensino até os dias atuais. A partir do ano de 2006, ao integrar o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), passaram a ser ofertados os cursos de Administração EaD e de Pedagogia.

> Neste contexto de expansão, a Universidade Federal de Lavras (UFLA) também se inseriu a partir do ano de 2006, passando a integrar o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e iniciou essa atividade com a oferta do curso de Administração EaD, como um Projeto Piloto, atendendo a um projeto nacional em parceria com Banco do Brasil. Tal experiência, em

> conjunto com a oferta do curso de Pedagogia oferecido pelo consórcio Pró-Formar, configura-se como as primeiras experiências da Universidade na oferta de cursos de graduação na modalidade a distância (SAHB; OLIVEIRA; JACOB; PIMENTA, 2014, p. 520).

Dando sequência a projetos na modalidade a distância, em 2009, a UFLA iniciou a oferta do curso de Administração Pública e, no ano de 2011, como citado por Warlley Ferreira Sahb, Andressa Oliveira, Maria Auxiliadora Miguel Jacob e Everton Pimenta (2014, p. 520), implantou os cursos de "Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Letras-Inglês e Licenciatura em Letras-Português, integrando o Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância de Professores para a Educação Básica (PARFOR)".

A abrangência da EaD, abarcando um público heterogêneo, composto por membros de todas as camadas sociais, idade, localização geográfica e nível escolar, justifica-se por variados fatores, como:

> Versatilidade dos horários e organização dos estudos; [...] tecnologias de interação, possibilidade de ingressar em cursos que não são oferecidos na sua região/cidade, autonomia para a construção do conhecimento e possibilidade de mediação de saber com colegas, tutores e professores virtuais (GUIDIS; ROCHA; KIELBLOCK JÚNIOR; HIRATA; FONSECA, 2014, p. 150).

Daniel Mill (2014, p.15) ressalta que a EaD "no Brasil, passou por uma súbita e visível expansão nestes últimos anos, com dados estáticos surpreendentes e com grande avanço do ponto de vista legal e de regulamentação educacional". As variáveis que colaboram para esse fato, segundo Neder (2000, p. 92), são: o alcance geográfico; flexibilidade; comunicação assincrônica e em tempo real; interatividade e feedback mútuo e rápido.

Entretanto, ao analisarmos as particularidades que contribuem para a crescente ampliação da EaD, deparamo-nos, também, com a necessidade de desenvolver e aperfeiçoar ferramentas e métodos de acompanhamento, avaliação e formação de tutores/as, professores/as e equipe engajada, buscando a consolidação de cursos que capacitem os/as cursistas de forma adequada e eficaz.

Neste cenário, o trabalho exercido pela Diretoria de Educação a Distância, da UFLA, destaca-se ao firmar o compromisso, relevante e necessário, de apoiar e fornecer assistência pedagógica junto às coordenações dos cursos a distância.

> Partindo da ideia de que o acompanhamento pedagógico dos cursos a distância deve acompanhar a evolução tecnológica dentro do contexto educacional, a UFLA, por meio do Departamento de Ciência da Computação, desenvolveu o software Giava com a intenção de avaliar a atuação dos agentes envolvidos na EaD, e assim diagnosticar ocorrências relativas ao trabalho do tutor e traçar diretrizes às etapas previstas para que

> a execução de uma disciplina no AVA não seja prejudicada por imperícia ou negligência (SAHB; OLIVEIRA; JACOB; PIMENTA, 2014, p. 521).

Partindo dessa asserção, percebemos que as ações de supervisão, avaliação, capacitação contínua e auxílio, idealizadas e assumidas pela Coordenação Pedagógica da Dired, subsidiaram a criação, por intermédio do DCC, do GiAva. Software este que possibilita um olhar minucioso do AVA, fornecendo dados precisos sobre os agentes envolvidos na EaD em seus espaços de atuação, tornando-se um indispensável aliado na construção da verdadeira Educação a Distância.

DIRED: Gestão Pedagógica de cursos a distância na UFLA

Neste estudo, voltamos a atenção ao trabalho de acompanhamento, prioritariamente de tutores/tutoras, e avaliação desenvolvido pela Coordenadoria Pedagógica da Dired. Essa escolha fundamenta-se na crença de que o exercício de tutoria seja o elemento central de toda a engrenagem da EaD, merecendo reconhecimento e dedicação no processo avaliativo e preparatório.

Denilson Alves de Araujo e Luiz Antônio Cruz (2014, p. 108) dialogam com as ideias de Iolanda Cortelazzo e Joana Romanowski (2007, p.7), ao situarem os fatores de construção de conhecimento como diferença básica entre a educação presencial e a distância. Afirmando, em suas pesquisas, que uma das variáveis nas etapas de assimilação e acumulação dos novos saberes é a mediação do/a tutor/tutora.

> [...] o aluno constrói o conhecimento – ou seja, aprende – e desenvolve competências, habilidades, atitudes e hábitos relativos ao estudo, à profissão e à sua vida, no tempo e local que lhe são adequados, não com a ajuda em tempo integral da aula e do professor, mas com a mediação de professores (orientadores ou tutores), atuando ora a distância, ora em presença física ou virtual (ARAUJO; CRUZ, 2014, p.108).

Em resumo, vimos na imagem de tutores e tutoras uma vertente de interação, pela qual se torna possível articular estratégias de aprendizagem, contribuindo para o aumento da autoestima, motivação, interesse e comprometimento de cursistas.

Todavia, constata-se que, muitas vezes, os tutores e as tutoras não recebem apoio, assistência e formação adequados por parte dos/as gestores/as das instituições que se dedicam à oferta da educação na modalidade a distância, uma vez que em suas avaliações, o foco esteja voltado para o/a professor/a, avaliação (curso e cursistas), material didático e alunado, postergando o/a tutor/a para o último plano.

> Percebe-se que, quando se fala em avaliação na EaD, sempre o enfoque é dado na avaliação do aluno ou na avaliação do curso. Dificilmente há a

> preocupação, pelo menos documental, da avaliação do tutor. Mesmo com o conhecimento da importância deste profissional no processo do ensino-aprendizagem (BENTES, 2009, p. 169)

Por essa premissa, ao pensar e (re)significar os desafios e obrigações da Gestão Pedagógica, a Diretoria de Educação a Distância/UFLA passou a problematizar suas ações e refletir sobre as funções de um/a gestor/a na EaD.

> A função do gestor na modalidade da educação a distância é dirigir o trabalho dos membros da instituição por meio de planejamento, da organização, direção, e controle através da elaboração de estratégias, definições de objetivos e execução dos planos de coordenação de atividade, além de solucionar conflitos e detectar supostas falhas e erros com relação ao plano (Mill, 2014, p.18).

No dizer de Mill (2014, p.18), vimos na Gestão Pedagógica de cursos EaD - que no caso da UFLA é uma atividade sob a responsabilidade da Coordenadoria Pedagógica da Dired -, o dever de: realizar o acompanhamento pedagógico junto às equipes multidisciplinares dos cursos a distância; incorporar, organizar e conduzir os processos seletivos de tutores/as, os cursos de formação inicial e a oferta de cursos de formação continuada para docentes e tutores/as; trabalhar em conjunto com a equipe de Designers Instrucionais na construção dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA); assistir e apoiar diariamente as atividades desenvolvidas nos AVA de todos os cursos a distância.

Entre os pontos mencionados, ressaltamos a obrigatoriedade de um acompanhamento sistemático e qualificado do AVA, o que motivou o desenvolvimento de um método de supervisão das atividades realizadas neste espaço, priorizando as ações efetuadas pelos/as tutores/as envolvidos/as nos cursos de graduação, ao buscarmos identificar falhas e conflitos no qual possamos intervir e contribuir para melhorias.

Dessa forma, no ano de 2012 foi coletivamente construída uma metodologia de assistência que propunha gerar dados, sobre as atividades realizadas por tutores/as, para serem apresentados à coordenação de tutoria de cada curso, com o intuito de que as intervenções necessárias fossem feitas a partir de apontamentos confiáveis acerca das disciplinas ministradas.

Acompanhamento AVAs – Tutoria							
Curso:	Turma		Disciplina:				
Legenda: I-insuficiente R-regular S-satisfatório E-excelente N/A – não se aplica							
	Acesso	Interação	Intervenções	Ortografia	Vocabulário	Ac. sala tut.	Observações
Período: SEMANA 1	De: 18/11 a 25/11/2013			TUTORES A DISTÂNCIA			Em: 26/11/2013
CA211A - CA211B							SA: Tutor deixou dúvidas sem respostas por mais de 48 horas
TUTOR (a): Tutor/a 1	S	I	I	S	S	I	ST: Sem interação
CO211A – CO211B							SA: NA
TUTOR (a): Tutor/a 2	S	NA	S	S	S	S	ST: Interação sobre disponibilização de material para os tutores
GV211A - GV211B							SA: NA
TUTOR (a): Tutor/a 3	I	S	S	S	S	S	ST: Interação sobre disponibilização de material para os alunos
IL211A - IL211B							SA: NA
TUTOR (a): Tutor/a 4	S	S	S	S	S	S	ST: Interação sobre disponibilização de material para os tutores
IT211A - IT211B							SA: NA
TUTOR (a): Tutor/a 5	I	R	S	S	S	S	ST: Interação sobre disponibilização de material para os alunos

Tabela 1. Tabela ilustrativa, com dados fictícios da grade curricular do curso de pedagogia da UFLA. Fonte: DIRED

A Tabela 1 é um protótipo de acompanhamento. Após um estudo meticuloso que visava identificar as principais atribuições dos tutores e das tutoras que precisavam ser observadas de modo rigoroso, criou-se uma planilha de avaliação que gerava os relatórios a serem entregues às coordenações de cursos. Assim, foram elencados seis itens norteadores de supervisão: Acesso; Interação; Intervenção; Ortografia; Vocabulário; Sala de tutoria; e uma escala avaliativa, composta por cinco conceitos: I – insuficiente; R – regular; S – satisfatório; E – excelente; N/A – não se aplica.

Para cada item avaliado, existia uma orientação brevemente definida pela Coordenação Pedagógica e pela Coordenação dos cursos a distância. O objetivo era estabelecer um padrão desejado de tutoria e um mecanismo que alertasse possíveis situações desviantes.

Isto posto, esparramo-nos com os parâmetros de acompanhamento que

subordinavam ações pontuais, como o reconhecimento de atuações inapropriadas, o que autorizava o envio de notificações, dessas defasagens, aos/às tutores/as responsáveis e à Coordenação do curso.

Entre os pontos acompanhados, o acesso era avaliado de maneira decrescente: “excelente para o tutor que acessar o ambiente seis dias da semana, satisfatória para o tutor que acessar o ambiente em cinco ou quatro dias, regular para três dias e insatisfatória para dois ou menos” (SAHB; OLIVEIRA; JACOB; PIMENTA, 2014, p. 524-525). O segundo item, interação, analisava o contato estabelecido entre tutor/a e aluno/a, observando os espaços de discussões, como fórum de dúvidas, fórum de notícias, fórum fale com o tutor, fórum temático e chats. Por outro lado, as intervenções pedagógicas, quais se remetiam às práticas realizadas pelos/as tutores/as com o ideal de motivar os/as cursistas, incentivando-os/a e os/as instruindo sobre as propostas de atividades e tarefas, eram conceituadas a partir de uma estatística de participação. Os itens ortografia e vocabulário detinham-se as expressões usadas por tutores/as no AVA, buscando observar se os/as mesmos/as obedeciam à norma culta padrão da língua portuguesa e se respeitavam a netiqueta[2]. E a última cláusula analisada, a Sala de Tutoria, avaliava o acesso e interação neste espaço de comunicação e troca de informações com a secretaria de curso, professor/a formador/a, equipe pedagógica e equipe de Tecnologia de informação – TI. Por fim, a planilha desenvolvida para realizar este acompanhamento, reservava um local para os registros de observações, no qual era possível anotar ocorrências discrepantes, que não foram contempladas nos guias avaliativos.

Embora simplista, a tabela atendia o objetivo de sistematizar os dados e fornecer um material condensado sobre as ações dos/as tutores/as às Coordenações de cursos. No entanto, o trabalho complexo e demorado não possibilitava uma visão abrangente e uma quantificação do quadro acompanhado. Tratava-se de uma análise exclusivamente qualitativa que não propiciava dados estatísticos que permitissem abalizar parâmetros comparativos, expectativas e previsões. Ademais, o processo de análise exigia o acesso a cada ferramenta disponibilizada na disciplina e ao perfil dos/as tutores/as, tornando-se algo exaustivo e meticuloso.

Em vista desses fatores, iniciou-se um projeto de aprimoramento das estratégias, em vigor, de acompanhamento e avaliação de tutores/as, objetivando a criação de um sistema que gera e armazena dados globais e fidedignos: o GiAva.

[2] A netiqueta é um conjunto de princípios normativos e de conduta da comunicação em espaços virtuais.

Gestão Inteligente de Ambientes Virtuais de Aprendizagem – GiAva

Ao compreendermos a função da Gestão Pedagógica e seu desejo de aprofundamento avaliativo do trabalho realizado por tutores e tutoras nos cursos ofertados pela EaD, passamos a conjeturar a potencialidade de um sistema que reorganize as práticas de acompanhamento, apoio e formação.

Dessarte, presenciamos a criação de uma ferramenta computacional capaz de reverberar mudanças, promovendo ações de acompanhamento que dinamizam o trabalho da equipe da Coordenadoria Pedagógica aos AVAs e aos acontecimentos que circundam neste espaço virtual.

Idealizado no ano de 2009, sendo o módulo tutor projetado em 2012, o GiAva encontra-se em desenvolvimento e processo de aperfeiçoamento, possuindo um módulo estruturado e em funcionamento – Módulo tutor; e dois módulos em construção – módulo aluno e módulo gestor.

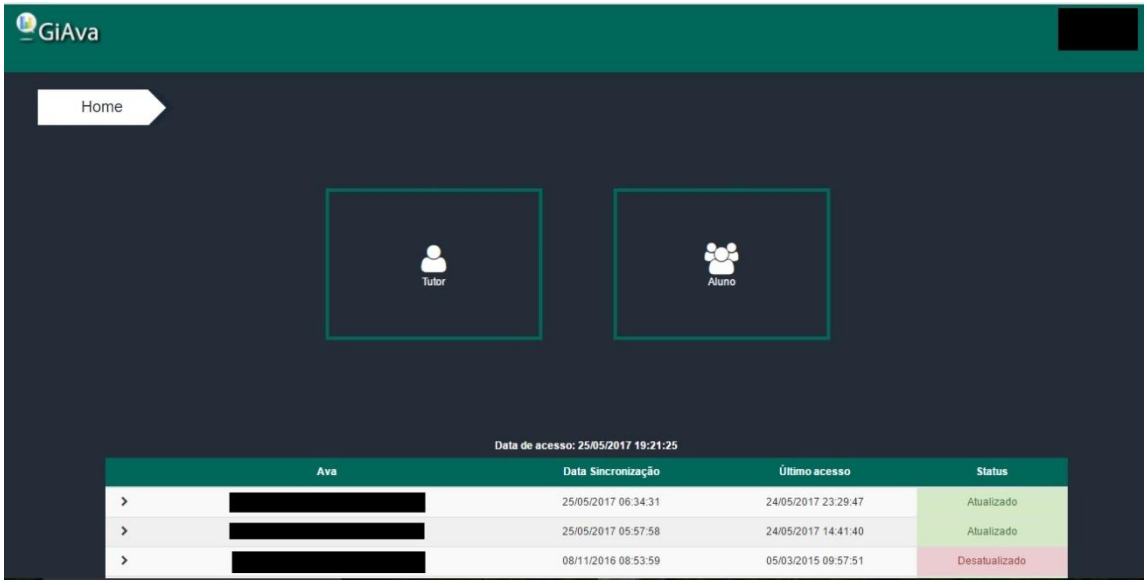


Figura 1. Layout do GiAva - Espaço destinado a seleção dos módulos tutor e aluno. Fonte: DIRED

Coordenado pelo professor Ahmed Ali Abdalla Esmin, o GiAva possibilita uma visão detalhada de dados e fatos, propiciando a organização de materiais e relatórios que viabilizem discussões, capacitações e melhorias. Desde o início do projeto, o software tem como principal objetivo colaborar com o acompanhamento do trabalho realizado por gestores/as, professores/as, tutores/as e coordenação nas salas de aula virtuais, visando fornecer parâmetros para que as atividades assumidas por esta equipe se aprimorem.

> O GiAVA pode ser caracterizado, conforme descrito em seu projeto básico, "como ambiente computacional inteligente para o acompanhamento dos usuários dos AVAs (Moodle) e de apoio a gestão de qualidade e a tomada de decisão" e que tem como objetivo principal "disponibilizar uma ferramenta web composta por painéis de visualização que permitem a visualização das informações de uma forma gráfica e de fácil compreensão para diferentes níveis de usuários, tais como administradores, coordenadores, tutores e alunos" (SAHB; OLIVEIRA; JACOB; PIMENTA, 2014, p. 528).

Logo, o processo de gerenciamento ganha um indispensável aliado junto ao GiAva, um software essencial e com significativo potencial colaborativo para pensar e repensar estratégias, ferramentas e, mesmo, modelos de cursos e designers mais eficientes e atrativos, tanto para discentes como para docentes.

> A elaboração de uma ferramenta de gestão em AVAs tem papel importante não só no acompanhamento e monitoramento dos processos pedagógicos e de interação nas salas de aulas e demais ambientes virtuais, mas sobretudo tem a finalidade de se fazer valer como um instrumento de apoio à gestão dos cursos e às tomadas de decisões pedagógicas necessárias para implementação e manutenção da qualidade de tais cursos. [...] Além dessa e de outras funcionalidades aplicadas à gestão – pedagógica e administrativa - de cursos a distância, a equipe da Coordenadoria Pedagógica utiliza o GiAVA para municiar as coordenações de tutoria e as coordenações de cursos a distância de informações, quantitativas e qualitativas relacionadas ao colegiados de cursos (SAHB; OLIVEIRA; JACOB; PIMENTA, 2014, p. 528-529).

O GiAva acessa todas as informações disponíveis nos AVAs, transformando-as em dados estatísticos decodificados, que subsidiam uma gestão pedagógica ancorada em dados confiáveis, possibilitando o engendramento de interações e mediações qualificadas nos cursos a distância.

Por este pressuposto, traremos, a seguir, um relato de experiência da utilização do GiAva no curso de Pedagogia a distância, da UFLA. Destacando os processos avaliativos e as mudanças que decorreram do mesmo.

Gestão transformadora: Resultados da implementação do GiAva no curso de Pedagogia

O respeito às especificidades de cada área de formação antecede toda e qualquer estruturação de políticas de apoio e avaliação dos cursos a distância. Partindo dessa constante, enxergamos, nos critérios de acompanhamento do curso de Pedagogia ofertado na modalidade de EaD, um entrelaçamento de conceitos e discussões presentes em documentos base, como no Guia de tutoria e o Projeto Político Pedagógico – PPP. Esses acervos representam os pilares na construção de uma relação íntima entre o corpo docente, a coordenação de curso, de tutoria e

pedagógica, o que proporciona avanços nos processos avaliativos e formativos.

O funcionamento ativo e coerente do GiAva pressupõe o apoio de uma equipe que se responsabilize por realizar a vinculação do software ao AVA e por analisar os dados registrados em gráficos e percentuais. As variáveis que auxiliam o acompanhamento das atividades realizadas pelos/as tutores/as foram retiradas da planilha de gestão desenvolvida pela Dired: Acesso; Interação; Intervenção; Ortografia; Vocabulário; Sala de Tutoria.

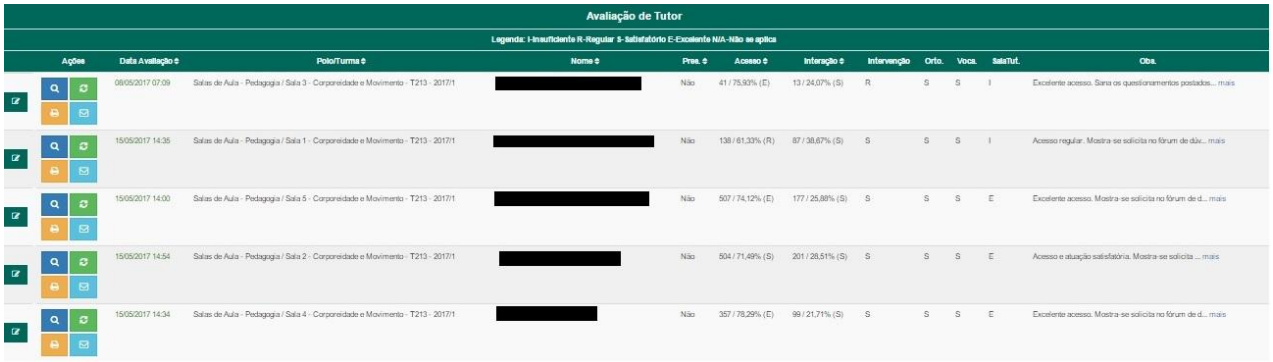


Figura 2. Painel do GiAva para preenchimento após observação dos gráficos estatísticos de participação do/a tutor/a. Fonte: Dired

Assim, ao analisar o material compilado no GiAva e registrar os conceitos em uma escala qualitativa que varia entre: I; R; S; E; N/A (Insuficiente; Regular; Suficiente, Excelente e Não se aplica), o membro da equipe pedagógica, encarregado deste acompanhamento, organiza e disponibiliza um relatório que tem como objetivo identificar possíveis lacunas e estratégias para solucioná-las.

Entre as ações realizadas, a partir da utilização desta ferramenta de gestão, destaca-se: a elaboração e execução de cursos de formação continuada para todos/as os/as tutores/as; capacitação individual e presencial; auxílio imediato; gerenciamento de conflitos em ambientes virtuais de aprendizagem; criação de um espaço de formação no próprio ambiente virtual, com a oferta de fóruns temáticos sobre plágio, ferramentas do Ambiente Virtual, metodologia científica e mediação de fóruns; e disponibilização de informações essenciais para uma atuação apropriada, nas salas de tutoria.

No tecer dessas iniciativas foram criando-se, também, teias de atuação que oportunizaram o surgimento da Equipe de tutoria, constituída pela coordenadora do curso de Pedagogia a distância; pela coordenadora de tutoria a distância; pela coordenadora de tutoria presencial e pelo membro de apoio da Equipe Pedagógica da DIRED/UFLA. Equipe que, mais do que analisar dados de uma planilha, faz dos recursos disponíveis uma importante ferramenta de constante construção e

reconstrução de estratégias e metodologias de ensino e aprendizagem, valendo-se da efetiva participação dos tutores e tutoras que compartilham seus saberes práticos com os/as colegas e aprendem mais com eles/as.



Figura 3. Sala de formação continuada de tutores/as. Fonte: Campus Virtual

Essa parceria fomentou a idealização de novas vertentes e possibilidades, visando uma educação de qualidade, o que contribuiu para a consolidação de um grupo responsável e preocupado com o processo formativo dos/as tutores/as e cursistas.

Tais ações e acompanhamentos repercutiram de forma positiva nos gráficos gerados pelo GiAva e entre os tutores e as tutoras do curso de Pedagogia, como é possível consultar nas avaliações realizadas pelos/as mesmo/as e na figura 4.

> *Destaco como ponto positivo a atenção da coordenação de tutoria, que respondeu prontamente ao solicitado, em especial, diante das dificuldades surgidas (Tutor 1).*
>
> *O espaço de formação virtual foi de grande valia, pois sabíamos que, em caso de dúvidas, teríamos um amparo maior (Tutor 2).*
>
> *As reuniões de formação continuada são de extrema importância para*

discutirmos nossas dificuldades e estabelecer melhores critérios de ensino (Tutor 3).

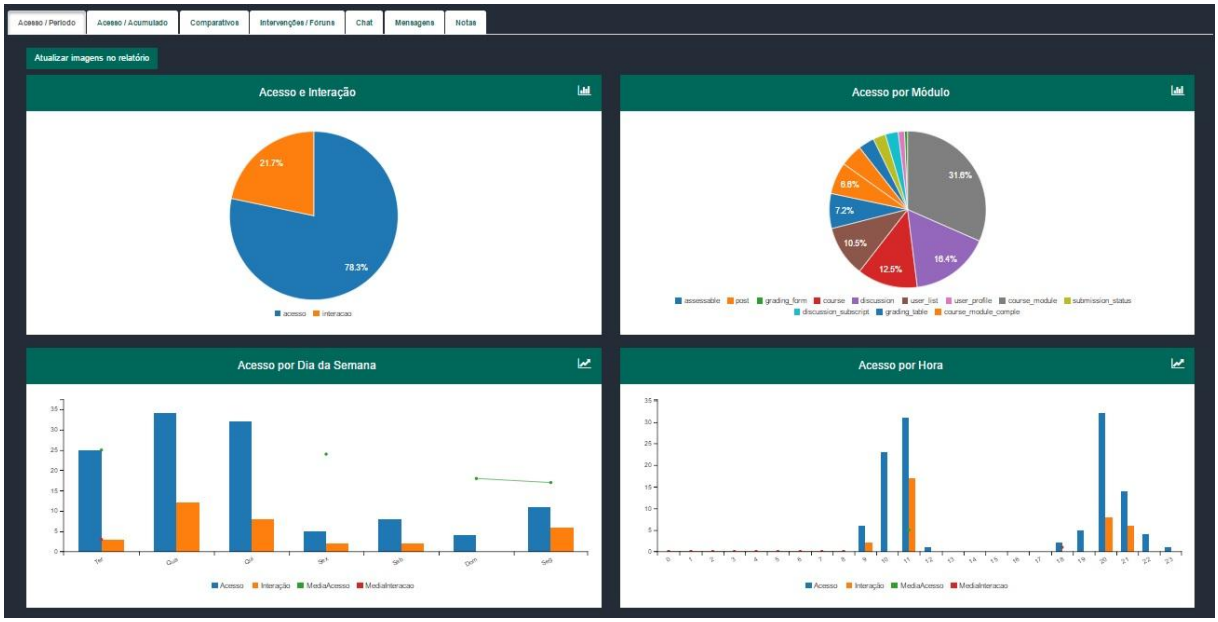


Figura 4. Gráficos do GiAva demonstrando o acesso semanal e por horário. Fonte: Dired

Os resultados benéficos estampam os relatórios do GiAva e se fazem presentes no cotidiano do curso de Pedagogia, promovendo um otimismo frente ao software e sua potencialidade de alcance, superando muitas expectativas que poderiam prever que o objetivo do software fosse apenas o de uma vigilância vazia.

Considerações finais

A ferramenta GIAVA foi criada com o objetivo de realizar o acompanhamento de AVAs, professores/as, tutores/as e alunos/as. Um projeto de pesquisa e desenvolvimento (P&D), baseado na aplicação das técnicas de mineração de dados e no uso de conceito de *Business Intelligence* (BI). Um aplicativo que alçou seus primeiros vôos na Dired e que se encontra em fase de expansão, sendo implantado em outras Universidades. Um sistema de gestão que (re)significa a educação a distância e promove novas reflexões, ações e olhares.

O uso dessa ferramenta vai além do propósito de substituir o preenchimento de planilhas, que demandam tempo e um trabalho árduo. A utilização do GiAva, como instrumento de acompanhamento, subsidia a inserção de novas práticas pedagógicas e firma-se com um elemento extremamente importante para a tomada de decisões, gerenciamento e formação.

Cabe destacar que o diferencial da ferramenta não se restringe apenas na facilidade de monitoramento que os dados organizados oferecem e sim a potencialidade do trabalho coletivo que, no curso de Pedagogia se deu no âmbito da coordenação geral, coordenação de tutoria, professores/as, os/as próprios/as tutores/tutoras e equipe da Dired. Ao destacar essa conquista convidamos os/as leitores/as a comporem nossa rede ampliando as possibilidades de ações para pensarmos e repensarmos uma gestão inteligente dos ambientes virtuais.

Agradecimentos

As autoras e os autores agradecem a Capes e a Fapemig pela concessão de bolsas bem como pelo apoio financeiro.

Referências

ARAUJO, D. A. de; CRUZ, L. A. da. Relato de experiência: A prática de tutoria e o processo de interação entre tutor, aluno e a comunidade no curso de especialização em educação empreendedora polo de São João da Boa Vista – São Paulo. In: ROCHA; M. M. S. da; MOURA, M. Z. da S.; FHILADELFIO, J. A. (org.). *Educação a Distância: gestão, formação de professores e empreendedorismo.* São João del-Rei: UFSJ, 2014, v.2, p. 106-114.

BENTES, R. de. F. A avaliação do tutor. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. p. 166-170.

GUIDIS, A. O.; ROCHA, L. C. D.; KIELBLOCK JÚNIOR, O. C.; HIRATA, A. R.; FONSECA, D. C. da. A educação a distância no Brasil: algumas reflexões. In: ROCHA; M. M. S. da; MOURA, M. Z. da S.; FHILADELFIO, J. A. (org.). *Educação a Distância: inclusão e tecnologia.* São João del-Rei: UFSJ, 2014, v.1, p. 145-153.

MILL, D. Reflexões sobre gestão da educação a distância: dificuldades e estratégias. In: ROCHA; M. M. S. da; MOURA, M. Z. da S.; FHILADELFIO, J. A. (org.). *Educação a Distância: gestão, formação de professores e empreendedorismo.* São João del-Rei: UFSJ, 2014, v.2, p. 15-32.

Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação a Distância. In: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=15961&Itemid=1097. Acesso 07 abr. 2017.

NEDER, M. L. C. A orientação acadêmica na educação a distância: a perspectiva de (res)significação do processo educacional. In: PRETI, O. (org.). *EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: CONSTRUINDO SIGNIFICADOS.* Cuiabá: NEAD/IE – UFMT, Brasília: Plano, 2000, p. 89-103.

ROCHA, M. M. S. da; CARMO, R. B. do. *Introdução à educação a distância.* São

João Del Rei, MG: Ed. da UFSJ, 2009.

SAHB, W. F.; OLIVEIRA, A.; JACOB, M. A. M.; PIMENTA, E. Processo de gestão pedagógica em cursos a distância: prática na Universidade Federal de Lavras (UFLA). IN: ESUD – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Florianópolis/SC, 2014, p. 518-533. Disponível em: http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128118.pdf. Acesso 03 maio 2017.

RECURSOS DIGITAIS NA MATEMÁTICA

Luís Filipe Ribães Monteiro | Rua Cândido dos Reis, 335 - 4600-055 Amarante [Portugal] luisribaesmonteiro@gmail.com

Resumo

O ensino da Matemática desempenha um papel importante no desenvolvimento do conhecimento das sociedades. O progresso das tecnologias e a crescente complexidade dos conceitos teóricos, cria a necessidade de termos uma Matemática cada vez mais forte e presente nas escolas. Uma das possíveis respostas alternativas, poderá passar, pela utilização massiva de Recursos Digitais Educativos suportados por Plataformas Colaborativas de Ensino à Distância, de modo, a criar o shift de mudança de paradigmas no que tange ao ensino e à aprendizagem da Matemática, tornando-a mais dinâmica e interativa, mais inclusiva e envolvente, mais eficiente e eficaz. O presente estudo de investigação, com tratamento quantitativo e qualitativo, foi levado a cabo entre os anos de 2012 a 2015, tendo sido dirigido ao Ensino Especial e aos seus públicos-alvo com Necessidades Educativas Especiais repartidos por cinco Instituições de Ensino Cooperativo/Particular do Distrito do Porto de Portugal e, inseridos em turmas regulares, pertencentes ao primeiro ano do ensino básico português, com idades compreendidas entre os seis e os sete anos de idade e, ao papel de interface, que as novas tecnologias de informação e comunicação podem proporcionar a uma boa integração desses alunos em turmas regulares do Sistema de Ensino Português.

Palavras-Chave: Ensino da Matemática, Recursos Digitais Educativos, Plataformas Colaborativas de Ensino à Distância, Necessidades Educativas Especiais, Tecnologias de Informação e Comunicação

Abstract

The teaching of Mathematics plays an important role in the development of knowledge of societies. The progress of technologies and the increasing complexity of theoretical concepts creates the need for an increasingly strong and present Mathematics in schools. One of the possible alternative answers, could be, the massive use of Educational Digital Resources supported by Collaborative Distance Learning Platforms, in order to create the shift paradigm in the teaching and learning of Mathematics, making it more dynamic and interactive, more inclusive and engaging, more efficient and effective. The present research study, with quantitative and qualitative treatment, was carried out between the years of 2012 to 2015, was directed to Special Education and its target groups with Special Educational Needs and, to the interface paper, that technologies can provide a good integration of these students into regular classes of Portuguese Education System.

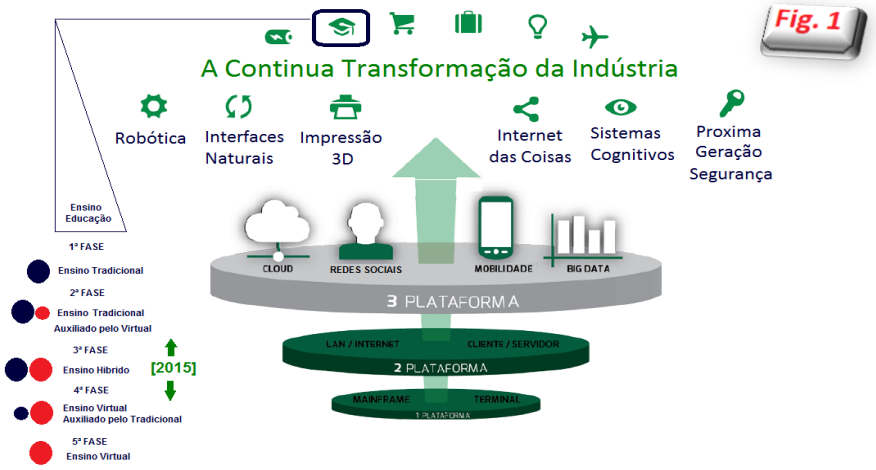
Keywords: *Teaching of Mathematics, Educational Digital Resources, Collaborative Distance Learning Platforms, Special Educational Needs, Information and Communication Technologies Up to five words.*

1. Estado de Arte

1.1. O Hoje Tecnológico

Na época em que vivemos, encontramo-nos rodeados por múltiplas tecnologias e somos, constantemente, confrontados com uma panóplia de ofertas que modificam as nossas formas de pensar e agir: **A Tecnologia está alterando (religando) os nossos cérebros. As ferramentas que usamos definem e moldam o nosso pensamento**. (SIEMENS, 2004). Cremos que, na atualidade [2015], não é propriamente que não tivéssemos começado a pensar, mas que, somos, continuamente, obrigados a repensar. As dificuldades e benefícios inerentes à rapidez dos avanços tecnológicos e, à proliferação de uma abundância diversificada de dados e de ferramentas, projetam-nos num mundo aliciante, mas, por vezes, confuso que, no campo da educação, deve levar a comunidade científica a procurar e a repensar **Métodos Pedagógicos** e **Instrumentos Didáticos** apropriados para a construção positiva do conhecimento. (PALMA, 2014)

Assim, o **Hoje Tecnológico** poderá ser visionado pela representação sugerida na figura seguinte.



Fonte: 12 jan.2015 | **Luís Filipe Ribães Monteiro** (Adaptado IDC, 2014)

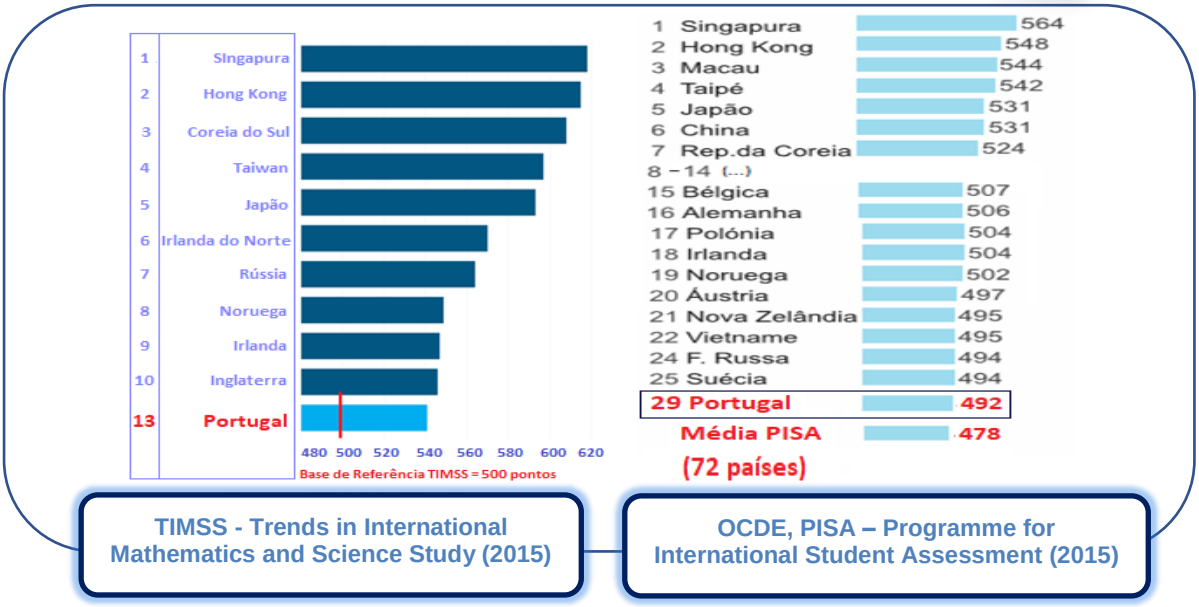
1.2. Revolução Tecnológica

Vivemos, portanto, constantemente uma **Revolução Tecnológica**.

Transversal a todos os tipos de ensino, os alunos de uma forma geral, possuem uma visão da **Matemática** baseada em cálculos, como sendo um conjunto de regras e processos abstratos, sistemáticos, desligados dos seus contextos e das suas realidades, porventura, sem grande aplicação prática na sua vida quotidiana. Por tais factos, na atual sociedade portuguesa, o ensino e aprendizagem da Matemática têm-se vindo acercar como um problema ao longo dos últimos anos. Somente, no ano 2015 é que, Portugal conseguiu passar acima dos referenciais dos dois barómetros internacionais que medem a **Literacia em Matemática** (Fig.2).

1.3. Literacia em Matemática

Fig. 2



1.4. As TIC e as Novas TIC

A **Matemática** é uma disciplina com características muito particulares, já que, exige uma atitude especial, por parte dos seus intervenientes na sua fórmula dialógica mais extensiva da sua compreensibilidade (professor—aluno—professor). Não é suficiente e bastante, conhecermos as temáticas e sabermo-las transmitir, é/será, sempre, necessário criar algo de mais de Valor, de modo a que, os alunos a possam identificar com os seus contextos *vs.* realidades. A Matemática está e estará, sempre, presente nas mais variadas áreas do conhecimento e domínios do saber. Dado o progresso das tecnologias e a crescente complexidade dos conceitos teóricos, cria a necessidade de uma **Matemática** cada vez mais forte e presente. Uma das possíveis respostas, poderá, eventualmente, passar, pela utilização de **RDE — Recursos Digitais Educativos** suportados por **PCEaD — Plataformas Colaborativas de Ensino à Distância** por parte das Escolas *vs.* professores-alunos, de modo, a contribuírem em conjunto para uma mudança de paradigmas, no que tange, ao ensino e à aprendizagem da Matemática. Deste modo, surgem as **TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação** e as **Novas TIC**[1], como meios propulsores de uma motivação extra para as escolas *vs.* professores-alunos, de modo a que, as aprendizagens se tornem **mais eficientes e eficazes**.

1.5. Uma Comunicação Alternativa

[1] **Novas TIC**. Entende-se, aqui, e, entre outras, como a extensibilidade do portefólio das TIC e a sua integração num *Workspace-as-a-Service*, quer ao nível do fornecimento de rede, PCAEaD, as quais, destinam-se a capacitar um mundo onde pessoas, organizações e lugares estejam conectados e acessíveis para viabilizar o extraordinário.

Os RDE | PCEaD passam, então, a atuar como um meio alternativo de comunicação que permite em paralelo, contactos virtuais, reais e interpessoais, bem como, permitem a concretização de uma aprendizagem mais dinâmica, interativa e envolvente. Fazemos recair o nosso exemplo prático numa forma de Ensinar Matemática mais divertida e interativa, de modo a captar uns poucos mais momentos de atenção dos alunos que têm mais dificuldades a Matemática. Dirigimo-nos ao **Ensino Especial** e aos seus públicos-alvo com **NEE — Necessidades Educativas Especiais** que, de uma forma geral, andam sempre um pouco mais esquecidos do que os demais tipos de alunos e as demais tipologias de ensino vigentes em Portugal.

2. Metodologia de Investigação

2.1. Investigação & Objetivos

A investigação efetuada foi conduzida de modo a assegurar a sustentabilidade do Estudo de Caso, garantindo que as provas de natureza **qualitativa e quantitativa** utilizadas fossem, facilmente, intelectualizadas pelos leitores e, acima de tudo, que pudesse contribuir para o avanço da procura de novo e mais conhecimento sobre o **Ensino/Aprendizagem da Matemática**. Por tais razões, procurámos ir ao encontro das características preconizadas por Barañano (2004, p.30 apud SOUSA e BAPTISTA 2011, p.10 ss.), mormente, no que tange à sua natureza científica, à sua descrição e análise, à relação entre o abstrato e o específico, bem como, à recolha dos dados e informações e concomitantes interpretações. O objetivo central desta investigação pode ser visionado através da formulação das seguintes questões: **(i) Como devemos ensinar a Matemática? ; (ii) Como devemos motivar os alunos? ; (iii) Como devemos melhorar a sua atitude? e (iv) Como devemos ensiná-los a pensar melhor?**

2.2. Planos de Pesquisa

A operacionalização do estudo passou por diversas fases, cada uma delas com características particulares. De seguida, enunciaremos de forma integrada, essas fases — "quatro" — de modo a registarmos as principais questões de natureza concetual e operacionais que as caracterizam.

(i) Revisão da Literatura: no processo de pesquisa, começamos por utilizar as fontes de informação tradicionais e mais próximas, nomeadamente, a consulta do acervo bibliográfico disponível em bibliotecas ou disponibilizadas através das mais diversas plataformas eletrónicas. A procura de informação junto de professores e nas próprias Instituições de Ensino onde trabalham foi um constante presente, bem como, ***(v.g.)*** a procura em artigos científicos, publicações periódicas, livros de referência de informação remissiva e eventos da especialidade; **(ii) Recolha de Dados Secundários:** de acordo ***(v.g.)*** com Tuckman (2000), a utilização de dados secundários são uma ferramenta metodológica frequente no âmbito da investigação em ensino, já que, ao tratarem-se de dados já existentes, assumem-se com real significância e carácter de pertinência para um bom desenvolvimento do "Estudo de Caso"; **(iii) Criação de Dados Primários:** encontramos ***(v.g.)*** consistência de ideias em Fortin

(2000), ao dizer-nos que, este é o fator que determina o maior grau de originalidade da investigação; **(iv) Análise dos Dados e Divulgação dos Resultados:** constituíram as fases finais da investigação, pois culminou, com a elaboração do presente trabalho. Esta fase, representou o verdadeiro contributo da nossa investigação ao criar informação que não existia anteriormente e, desta forma, permitiu abertura de novos caminhos e novas linhas orientadoras para futuras investigações que, se esperam, que sejam ainda de maior alcance e profundidade.

2.3. Método Estudo de Caso

Assim, para a presente investigação, a nossa opção de escolhas recaiu sobre o **Método de Estudo de Caso**, por causa das suas vantagens de análise sobre fenómenos organizacionais em contextos específicos (adap. YIN, 2003). As suas características são, particularmente, úteis para o desenvolvimento de uma maior longitudinalidade de compreensão sobre a utilização dos RDE em contexto escolar. O primeiro contacto informal com as Instituições de Ensino foi feito via correio eletrónico com a indicação dos nossos propósitos e, posteriormente, explanados os nossos interesses em sede de reunião com os Conselhos Diretivos das Escolas. Após este contacto, cada uma das Instituições de Ensino[2] confirmou-nos por correio eletrónico, a sua disponibilidade em colaborar com a nossa pesquisa.

2.4. Recolha de Dados

2.4.1. Análise Quantitativa

Tomamos como pressuposto inicial, que o **Método Quantitativo** constitui um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis e que, sendo baseado na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador, estes, são indutores, de nos conduzir a resultados com o menor enviesamento possível (adap. Yin, 2003 apud Freixo, 2012). Assim sendo, de acordo com a literatura e, respeitando a natureza do fenómeno analisar, na estrutura da amostra, utilizamos o método de amostra por conveniência, considerando como amostra representativa da população, os Alunos das Instituições de Ensino objeto de estudo.

2.4.2. Análise Qualitativa

Após a recolha de dados efetuada *in loco*, procedemos de seguida, à análise qualitativa dos dados, a qual, foi obtida em contexto escolar através de observação direta, bem como, através de conversações informais com todos os intervenientes educativos e de análise documental. “O nosso objetivo foi a tentativa de obtenção de uma representação compreensiva e uma variedade de perspetivas sobre o fenómeno em análise” (Mckinnon, 1988) e, desta forma, “pudermos aumentar a validade das nossas

[2] Por motivos de confidencialidade compreendida e respeitada estas Instituições de Ensino pretenderam ficar no anonimato. Todavia, encontramos evidências de salvaguarda destas situações em: ***(v.g.)*** (FREIXO, 2012).

pesquisas e prestar, eventual, contributo futuro, proveniente da construção do nosso trabalho". (adap. YIN, 2003)

Todavia, convém desde já dizermos que, a apresentação de dados nas metodologias qualitativas apenas se diferencia da mesma operação em metodologias quantitativas pela natureza e especificidade dos próprios dados. Por conseguinte, é preciso respeitar o paralelismo intersubjetivo da interpretação/correlação dos dados *vs.* resultados que conseguimos obter, bem como, manter a correspondência dos planos, de modo a não impor sobreposição das estruturas e/ou provocar desvios que favoreça o "intérprete" e o seu eventual poder em detrimento da evidência dos dados (quantitativos e qualitativos) sufragados no presente trabalho. Várias táticas foram utilizadas a fim de pudermos contemplar e atender os 3 testes comummente ou, frequentemente, utilizados para avaliar a qualidade da investigação:

(i) "**Validade do Constructo**", (ii) "**Validação Externa**" e, (iii) "**Confiabilidade**".

O facto de os padrões do nosso "Estudo de Caso" fazerem correspondência com a literatura existente, reforçou a **validade interna** do mesmo (YIN, 2003). Para **aumentar a validade do constructo**, múltiplas fontes de evidência foram utilizadas (SEKARAN e BOUGIE, 2009, p.199-244). De modo a salvaguardarmos todos os interesses das Instituições/Alunos em análise, enviamos informação preliminar sobre o nosso estudo, a fim de puderem confirmar as nossas interpretações e corrigirem eventuais erros. Somente, após, a receção dos comentários dos interlocutores das Instituições e das suas sugestões é que, nos foi possível, irmos começando a redigir e a elaborar o nosso trabalho. Para garantirmos **a validade externa**, a recolha e tratamento dos dados [pd], iniciou-se depois de termos feito uma substancial revisão à literatura. Desta forma, a teoria e as expectáveis evidências que encontramos na literatura existente, nortearam toda a recolha e seleção dos dados [quantitativos *vs.* qualitativos] e seu posterior tratamento e, para aumentarmos **a confiabilidade da pesquisa**, tivemos o cuidado de previamente enviar por e-mail, os tópicos que iriam ser abordados. Isto foi feito a fim de superar as limitações da natureza humana em responder a perguntas do tipo "*surprising questions*" (adap. McKINNON, 1988). Não obstante, aquilo que adstrito está a esta parte e, aos seus processos, depositamos – também – grande interesse no que tange à compilação de toda a parte documental associada às provas quantitativas oferecidas pelas Instituições de Ensino.

2.5. Relevância do Estudo

Tendo por base o leque de "reformas curriculares" ocorridas desde o ano 2001 até 2015 em Portugal, a comunicação e informação Matemática passou a ser uma competência transversal dos atuais programas curriculares. Comunicar e, bem informar, são meios propícios para podermos desenvolver mais e melhor a compreensão matemática, levando a uma boa aprendizagem de todos os conceitos a ela associados. Assim, ao abrigo da mais recente legislação vigente em Portugal, as crianças e jovens com NEE devem estar num meio o menos restritivo possível. Sempre que possível e, mostrando-se favorável, devem ser

incluídos em turmas do ensino regular. Todavia, este será, sempre, um desafio constante para o professor, atendendo às vicissitudes tipológicas das suas particulares limitações.

Cremos, então, que, apesar desta aparente dificuldade de conciliação de "**Alunos Com e Sem NEE**", a sua colocação em meios educativos inclusivos poderá proporcionar-lhes uma oportunidade única de interação com os demais, resultando daí, numa melhor preparação para a vida em sociedade. Ademais, atidos à importância da capacidade de comunicar no ensino da matemática, à integração das crianças e jovens com NEE em turmas regulares, bem como, ao facto, de o recurso às [Novas] TIC ser mais uma solução para lidar com esta problemática, a pertinência das questões sugeridas no presente trabalho, surgem de forma óbvia e natural.

2.6. Modelo de Análise

"A construção de um **Quadro Teórico (QT)** é a base das pesquisas hipotético-dedutivas, que são a base das hipóteses que vamos desenvolver". (SEKARAN e BOUGIE, 2009). A representação no QT de determinadas crenças sobre como certos fenómenos (variáveis ou conceitos) estão relacionados entre si (no modelo) e, uma explicação das razões, porque é que acreditamos que estas variáveis estão relacionadas umas com as outras (a teoria), serão fundamentais no desenvolvimento de uma base científica para investigar o problema da pesquisa. A partir deste referencial, poderemos alavancar hipóteses a testar e que podem ser desenvolvidas para verificar se a teoria é válida ou não.

O processo de Construção do QT inclui: (i) A Introdução de definições dos conceitos-variáveis no Modelo; (ii) O Desenvolvimento de um Modelo Concetual que forneça uma representação descritiva da Teoria; e, (iii) Uma Teoria que forneça uma explicação para as relações existentes entre as variáveis do Modelo. Uma vez que, o QT nos oferece uma base concetual para prosseguirmos com a pesquisa, e, uma vez que, o QT envolve nada mais do que identificar a rede de relações entre as variáveis consideradas importantes para o estudo para qualquer situação do problema, ao passarmos para o nosso caso concreto, as mesmas apresentam-se de forma simplificada no modelo, como sendo: (i) **Variável Independente:** RDE, TIC´s aplicadas ao Ensino da Matemática; (ii) **Variável Mediadora:** PCEaD; e, (iii) **Variável Dependente:** O Ensino da Matemática aos Alunos com NEE. Posteriormente, edificámos uma rede das possíveis associações entre as variáveis, de modo a que estas pudessem ser testadas (***t-values***), de acordo com um Modelo Concetual *vs.* Análise das suas trajetórias. O modelo de análise surge-nos, então, como um prolongamento da problemática, sendo composto por conceitos, dimensões e indicadores articulados entre si para, em conjunto, formarem um quadro analítico coerente. O modelo de análise, apresenta-se, então, como uma representação de uma realidade que se investigou, embora essa realidade seja apresentada de uma forma simplificada, porque é explicada no seu *core* pela essencialidade das suas dimensões. Assim, partindo do pressuposto que os RDE podem ter uma ampla aplicabilidade no

Ensino da Matemática, permitiu-nos passar à análise do caso concreto e confirmar a validade desta consideração. Considerando a área abrangente do problema, o Ensino da Matemática, as [Novas] TIC, os RDE, as PCEaD e as NEE, passamos à declaração do problema: ***(v.g.)*** **"As NEE´s encontram nos RDE, nas [Novas] TIC e nas PCEaD um apoio relevante na Aprendizagem a Matemática?", bem como, contribuir para um sucesso alargado do Ensino da Matemática?**

A partir deste quadro teórico, passamos de seguida, à formulação das hipóteses direcionais.

2.7. Hipóteses de Investigação

"A hipótese é uma suposta resposta ao problema a ser verificado. É uma proposição que se forma e que será aceite ou rejeitada, somente, depois de devidamente testada, tratando-se de um enunciado conjuntural das relações entre duas ou mais variáveis. Por outro lado, elas devem ser justificáveis e, ao mesmo tempo, ser relevantes para o problema em estudo" (adap. TUCKMAN, 2002). Todavia, uma investigação empírica pressupõe a existência de uma ou várias hipótese(s) geral(ais), a(s) qual(ais) resulta(m) da revisão de literatura identificada. Esta(s) hipótese(s) poderá(ão) já existir ou não. Entre as múltiplas lógicas de apresentação das hipóteses que poderíamos escolher, selecionamos as de seguida identificadas, pela sua ampla e transversal pertinência de relação direta com o estudo proposto. Consideramos como hipótese geral, a **Hipótese Nula (H_0)** e, a sua "subsidiária" a **Hipótese Alternativa (H_1)**. Assim temos: H_0: **"Os RDE, as [Novas] TIC utilizadas através das PCEaD favorecem o Ensino da Matemática aos Alunos com NEE?"** e, H_1: **"Os RDE, as [Novas] TIC utilizadas através das PCEaD não favorecem o Ensino da Matemática aos Alunos com NEE?"**

Destarte, o exposto, as "hipóteses de trabalho por nós enunciadas" e que, fazem parte de um quadro concetual de base, emanam da teoria ao procurarem verificar proposições suscetíveis de terem influência ou efeito sobre a prática do **Ensino/Aprendizagem da Matemática**. Decorrem, por isso, do **Método Hipotético-Dedutivo** (BRADBURN et al., 2004), o qual, se traduz, genericamente, na elaboração de suposições teóricas ou baseadas em princípios gerais. Consideramos que as nossas hipóteses de trabalho são, fundamentalmente, hipóteses complexas ou multivariadas, pois predizem a relação de associação entre duas ou mais variáveis, quer sejam elas, independentes, dependentes ou outras (adap. BRACE, 2004). As medidas revelam-se pela análise da dimensão das variáveis, os RDE, as [Novas] TIC utilizadas através das PCEaD. As medidas são aplicadas à amostra sobre as quais se recolhem os dados que, depois de analisados/validados, se relatam os resultados confirmando-se, a H_o ou, rejeitando-se, confirmando-se a H_1.

2.8. Amostra & Outros

Nos **Critérios de Atuação** para o presente estudo, foram consideradas as crianças com muitas possibilidades de progressão educativas, revelando ligeiros atrasos nas suas aprendizagens ou algumas

dificuldades específicas, ficando dispostas da seguinte maneira: **Número de Alunos com NEE = 36** repartidos por cinco Instituições de Ensino Cooperativo/Particular do Distrito do Porto de Portugal e, inseridos em turmas regulares, pertencentes ao primeiro ano do ensino básico português, ou seja, com idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos de idade. O **Número de Anos de Análise = 3** [Anos 2012—2015] sendo a **Amostra representativa.** Não houve exclusão de participantes no estudo, sendo este, completamente anónimo [ética de pesquisa] com "consentimento informado" de todos os intervenientes educativos (escolas, professores, encarregados de educação e alunos).

O presente trabalho é um **Estudo Misto** onde foram utilizados um conjunto de RDE direcionados ao ensino da matemática em crianças com NEE da amostra. Numa **Primeira Fase** e, para cada Instituição de Ensino, os alunos foram divididos convenientemente em 2 grupos de 18. Para o Grupo I, o ensino de Matemática foi efetuado [somente] através de **RDE/PCEaD**. Enquanto, o Grupo II, foi sujeito ao ensino pelo **Método Tradicional** [lápis, papel, ...]. Não houve viés de fonte comum, já que, os professores/conselho de docentes foram os mesmos ao longo do período em análise. A ambos os Grupos foram aplicados **2 testes por período letivo**, num **total de 6 anuais** destacando-se, aqui, (***v.g.***) as notas obtidas no 1º Teste:

Grupo I [5.9, 7.1, 5.1, 7.6, 5.6, 6.1, 8.0, 5.3, 7.3, 5.8, 8.0, 8.2, 6.0, 5.8, 7.7, 8.3, 4.9, 6.5] **e,**

Grupo II [5.7, 5.8, 7.5, 5.8, 4.7, 5.1, 6.5, 6.0, 5.0, 6.2, 4.5, 5.8, 7.5, 6.0, 4.4, 5.7, 5.8, 5.5]

Considerou-se os dois grupos como amostras de duas populações independentes e normalmente distribuídas, determinando-se um **Ic — Intervalo de Confiança** para a verdadeira diferença das médias populacionais dos dois grupos. Numa **Segunda Fase**, verificaram-se e validaram-se os resultados aferidos; Numa **Terceira Fase**, analisou-se e comparou-se os resultados da progressão obtida nas aprendizagens com e sem RDE/PCEaD – tirando-se **Conclusões**.

2.9. Análise, Interpretação & Descrição dos Dados

O planeamento do presente estudo foi delineado com o intuito de avaliar a eficácia das práticas pedagógicas com recurso a conteúdos digitais relacionados com o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Apresentamos, então, os resultados da análise relativos aos dados recolhidos.

Descrição dos Resultados

Sendo X e Y as variáveis aleatórias que representam as notas dos Grupos I e II e, sejam, as correspondentes médias populacionais designadas por μX e μY. Então, temos:

Análise Interpretativa dos Resultados

$$n = m = 18 \qquad \bar{X} = 6{,}622 \; ; \quad \bar{Y} = 5{,}744 \; ; \quad S_x = 1{,}151 \; ; \quad S_y = 0{,}860$$

Verificando-se a existência de "Normalidade" para a distribuição das notas nos dois Grupos e, sendo os tamanhos da amostra pequenos, seguimos com a ***Distribuição t-Student,*** por se mostrar a mais correta. Tendo em atenção que, os desvios padrões são próximos, utilizamos uma estimativa combinada, onde:

$$S_c = \sqrt{\frac{(n-1)S_x^2 + (m-1)S_y^2}{n+m-2}} \quad \Rightarrow \quad S_c = \sqrt{\frac{17\times1{,}151^2 + 17\times0{,}860^2}{18+18-2}} \quad \Rightarrow \quad S_c = 1{,}016 \text{ (1).}$$

Em que, $Para$:
$(1-\alpha)100\% = 0{,}95$ e $v = n - 1 = 35$ graus de liberdade, $t_1\frac{\alpha}{2} = t_{0{,}975} = 2{,}0301$

$$\boldsymbol{d = t_1\frac{\alpha}{2}\times s_c\sqrt{\frac{1}{n}+\frac{1}{m}} = 2{,}0301\times1{,}016\times\sqrt{\frac{1}{18}+\frac{1}{18}} = 0{,}687} \quad \textbf{(2).}$$

Desta forma, os **Limites do Intervalo de Confiança (Ic) de 95%** para μX e μY são, respetivamente:

$$\lim_{\text{sup}} (\bar{X} - \bar{Y}) + d = (6{,}622 - 5{,}744) + 0{,}687 = 1{,}565 \cong 1{,}57 \quad \textbf{(3).}$$

$$\lim_{\text{inf}} (\bar{X} - \bar{Y}) - d = (6{,}622 - 5{,}744) - 0{,}687 = 0{,}191 \cong 0{,}19 \quad \textbf{(4).}$$

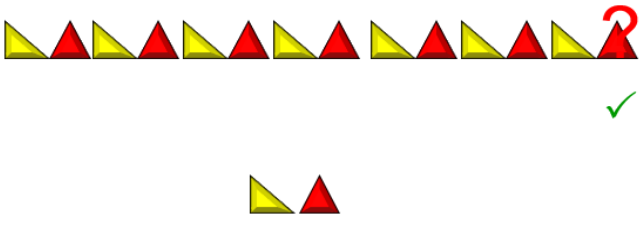
Sendo observável que **o Ic a 95%**, inclui, somente valores positivos, isto sugere-nos, uma tendência no sentido de que a média do Grupo I é maior do que a média do Grupo II.

Então, podemos **CONCLUIR** que: **O Método de Ensino que utiliza RDE/PCEaD, tende a produzir notas superiores às do Método Tradicional.**

E seguimos, demonstrando …

Fig. 3

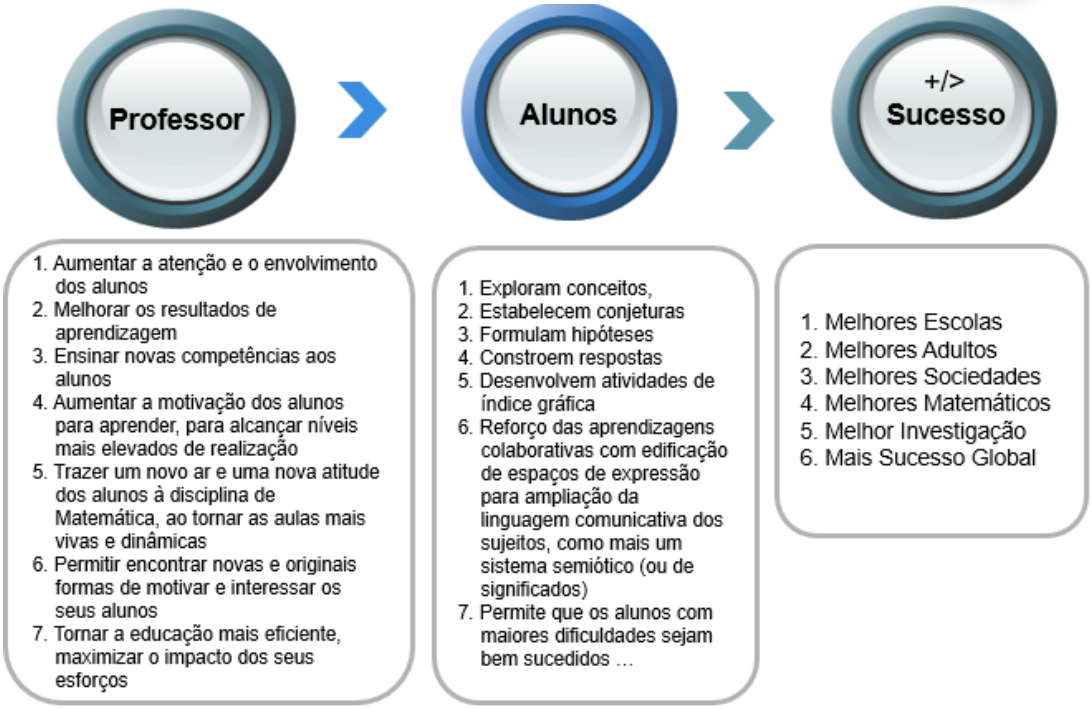
SEQUÊNCIAS



Descobre o que vem a seguir…

3. Conclusões Finais

Fig. 4



4. Biblio[net]grafia

BARAÑANO, A. Métodos e técnicas de investigação em gestão: Manual de apoio à realização de trabalhos de investigação. Edições Sílabo, Lisboa, 2004

D´HAINAUT, L. Concepts et methodes de la statistique, Tome 1". *Editions LABOR*, Bruxelles, 1975

FORTIN, M. O Processo de Investigação: da Conceção à Realização". 2ª Ed. *Lusociência*, Loures, 2000

FREIXO, M. Metodologia cientifica — Fundamentos, métodos e técnicas". 4º Ed., *Instituto Piaget*, Porto, 2012

SEKARAN, U. e BOUGIE, R. Research methods for business: a skill building approach. 5th Ed., *McGraw-Hill*, New York, 2009

SOUSA, M.; BAPTISTA, C. Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios. Pactor, Lisboa, 2011

TUCKMAN, B. Manual de investigação em educação. 2ª Ed., *Fundação Calouste Gulbenkian*, Lisboa, 2002

http://bica.cnotinfor.pt/index.php?lng=pt&edi=20&pag=2&nt=354 (Acesso em: 07 jan.2015) http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/117.html (Acesso em: 12 jan.2015)

© Ficam Reservados Todos os Direitos

EaD E O ENSINO DE ALGORITMOS. UMA PROPOSTA DE PORTAL PARA O APOIO AO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM DE LÓGICA E PROGRAMAÇÃO

[1]Alex Camargo, [2]Cesar Huegel, [3]Marina Gomes, [4]Liliane Becker, [5]Érico Amaral

[1]Universidade Federal do Pampa, alexcamargoweb@gmail.com

[2]Universidade Federal de Santa Catarina, huegelcesar@gmail.com

[3]Universidade Federal do Pampa, gomes.marina93@gmail.com

[4]Universidade Federal do Pampa, lilianebb@gmail.com

[5]Universidade Federal do Pampa, ericoamaral@unipampa.edu.br

Resumo *– A presente pesquisa discorre sobre o projeto e construção de uma ferramenta para o apoio ao processo de ensino e de aprendizagem de lógica e programação, para alunos iniciantes. Tendo como objetivo principal de ser uma solução pertinente para o auxílio de estudantes e professores, a concepção deste projeto é fundamentalmente baseada na sinergia de conceitos e teorias de aprendizagem compartimentadas em um Portal Web, por meio do qual o estudante pode realizar a construção do conhecimento sobre programação, de forma autônoma e a distância, contudo sendo tutoreado, de maneira transparente, por um docente. Como resultados são apresentados o projeto, as etapas da construção e a da ferramenta em produção.*

Palavras-chave: Algoritmos, Programação, Aprendizagem, EaD.

Abstract *– This work proposes a construction of a tool to support the process of teaching logic and programming for beginning students. The main objective is to be a relevant solution for the help of students and teachers. The design of this project is based on concepts and theories of learning applied in a Web Portal. Therefore, the student can carry out the construction of programming knowledge in an autonomous way, transparently by a teacher. The results are presented as construction steps and the tool in production.*

Keywords: Algorithms, Programming, Learning, DL.

1. Introdução

As novas tecnologias aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem são uma realidade nos dias atuais, contudo em algumas áreas do conhecimento, a concepção de materiais educacionais baseados nestas tecnologias exigem um maior nível de cuidado e complexidade, principalmente em temas com demandas de atividades práticas, como são observadas nos estudos de computação.

No entanto, diferentes propostas de utilização das tecnologias na área da computação são encontradas na literatura, como o uso da robótica no ensino de

lógica (MARTINS, 2016), jogos digitais em dispositivos móveis para a construção do pensamento computacional (PINHO et. al, 2016), ensino de programação mediado por simulação (LOPES et. al, 2016), mediação digital para o ensino de algoritmos (BERCHT et. al, 2005), utilização da gamificação e imersão para o ensino de conceitos de programação (SARKAR et. al, 2016), entre outros. Porém nestes estudos observa-se questões nitidamente distintas em suas concepções. Alguns dos estudos vislumbram a autonomia do estudante na construção do conhecimento e, em outras denotam-se tempos distintos, entre o contato do estudante com a solução e, a mediação com o docente.

O conceito de Ensino a Distância (EaD) ou Estudo a Distância, definido por Holmberg (1981), se caracteriza, tão somente, pelo fato de se basear em uma comunicação não direta. Contudo, ao reconhecer todas as vantagens das tecnologias de comunicação atuais é plausível apontar que a possibilidade de acesso a informação, a Internet e a popularização dos dispositivos móveis viabilizam o contato entre os indivíduos em um sistema de EaD.

Reconhecendo este panorama, retoma-se uma questão básica para o processo de ensino/aprendizagem EaD, o qual aponta para a necessidade de habilidades, capacidade de estudo, concentração e domínio das ferramentas utilizadas no ambiente, a fim de que o estudante construa o conhecimento sobre uma área específica (HERMIDA et. al, 2006). Para se alcançar tal demanda vislumbra-se que os ambientes de Ensino a Distância sejam planejados e desenvolvidos de forma a estimular e ater a atenção do discente e, para que isto seja possível o alinhamento destes objetos a teorias de aprendizagem é uma questão indispensável.

A integração da EaD, com tecnologias disponíveis na Internet, ambientes interativos e teorias de aprendizagem despontam como uma solução possível de ser implementada e adotada para o apoio ao ensino de algoritmos e programação. Neste contexto, a presente pesquisa descreve o projeto de um Portal Web, construído a partir da proposição e sinergia de um modelo diferenciado para o ensino de lógica e programação, alinhado a um conjunto pré-definido de práticas educacionais, teoricamente fundamentadas e, implementado com tecnologias de desenvolvimento avançadas. Sendo esta, uma proposta de solução de apoio efetiva, as atividades de ensino em disciplinas iniciais de programação, caracterizado com o diferencial de permitir a autonomia do estudante, balizada através do acompanhamento de um professor.

2. Referencial Teórico

2.1. Computação e o EAD

O processo de ensino e aprendizagem de programação de computadores e as dificuldades encontradas pelos estudantes iniciantes são temas recorrentes nas investigações da área de educação e ensino de computação. O estudo nessa área é

de suma importância, pois trata de um problema enfrentado por alunos e professores nas disciplinas iniciais de lógica e programação, que são base para formação de um bom programador.

Uma das mais recorrentes linhas de pesquisa aborda a construção de metodologias que objetivam auxiliar os estudantes na superação dos obstáculos encontrados neste processo de aprendizagem (RAABE et. al, 2005; GIRAFFA et. al, 2006) . Neste sentido, a Educação à Distância (EAD) apresenta-se como uma alternativa eficaz, por incorporar metodologias que estimulam a independência e iniciativa do aprendiz, além de complementar os sistemas convencionais de ensino.

Há vários trabalhos que destacam o emprego do EAD no processo de ensino-aprendizagem (Haguenauer et al., 2000; ARAÚJO et al., 2006), dentre eles cabe destacar o trabalho de Giraffa et al. (2011), que traz uma reflexão sobre a utilização de ferramentas EAD no auxílio ao Ensino de programação. Os autores concluíram que o EAD pode facilitar o aprendizado, através do acompanhamento da execução das tarefas, pelos alunos, caracterizando uma avaliação diagnóstica e contínua, identificando pontos falhos e de sucesso no aprendizado do aluno.

2.2. O Ensino de Algoritmos e Programação

A disciplina de Algoritmos e Programação exige do aluno o desenvolvimento de competências para idealizar programas que resolvam problemas reais, competências estas que necessitam de uma base lógico-matemática desenvolvida, considerada por Friedrich *et al.* (2012) uma técnica de usar corretamente as leis do pensamento.

Menezes e Nobre (2002) apontam três problemas gerais que podem causar dificuldades no processo de ensino e aprendizagem de programação de computadores: dificuldade, por parte do professor, de dispor de um atendimento diferenciado de acordo com cada dificuldade pelo grande número de alunos por turma, diferentes estilos e tempos de aprendizagem e as formas de avaliação utilizadas. Desta maneira, os esforços para identificação dos problemas inerentes ao ensino e aprendizagem desta disciplina tornam-se imprescindíveis e indispensáveis.

As abordagens mais comuns, utilizadas para enfrentar problemas relacionados ao ensino e aprendizagem de algoritmos e programação, estão calcadas no desenvolvimento de ambientes ou ferramentas computacionais que possam auxiliar alunos e professores nesse processo.

2.3. Tecnologias de Apoio ao Ensino de Algoritmos

Diversas são as opções que vem sendo criadas para estimular o aprendizado, além da maneira tradicional de ensino vários outros métodos estão sendo inseridos nos ambientes acadêmicos para o ensino de algoritmos e programação. Segundo Prensky (2001), os educadores que utilizam-se de recursos de linguagem um tanto ultrapassados (Era pré digital) estão buscando formas de ensino que possam

atender a nova geração (nativos digitais) de uma forma mais efetiva.

A construção de ambientes que estimulem e apresentem uma interface amigável para colaborar na formação dos conceitos sobre programação através do uso de uma linguagem de programação visual tem obtido uma notoriedade significativa é a ferramenta Scratch (FINCHER et al., 2010; RESNICK et al., 2009). Malan e Leitner (2007) destacam que a introdução do ambiente de programação Scratch como apoio ao ensino de uma disciplina introdutória de algoritmos e programação foi vista de forma favorável pelos alunos iniciantes desta disciplina pela Universidade de Harvard (2007). Neste cenário a linguagem de programação visual *App Inventor* (AI) surge como recurso adequado para o ensino de algoritmos e lógica de programação de uma maneira agradável e um tanto lúdico como relatam os autores Abelson (2009), Morelli (2012).

Apesar de diferentes metodologias propostas terem verificado melhores percentuais de aprendizado em algoritmos e Programação, não se encontrou na literatura pesquisada métodos que possibilitem tratar cada aluno de maneira peculiar. Tradicionalmente estas metodologias são usadas de forma padronizada a toda uma turma. Cada aluno possui experiências e habilidades diferentes, o que justifica o fato de uma mesma turma ser exposta ao mesmo conteúdo e apresentar resultados diferentes. (Pimentel, 2003).

O ambiente App Inventor permite que usuários finais possam criar seus próprios aplicativos para dispositivos na plataforma Android sem que possuam conhecimentos formativos de programação (TYLER, 2011, WOLBER, 2011).

2.4. Trabalhos Correlatos

O *software* colaborativo, *HabiPro* voltado para desenvolver bons hábitos em programação. O foco desta ferramenta não é ensinar programação e sim estimular os alunos iniciantes a adquirirem habilidades como entendimento e reflexão da estrutura do algoritmo, permitindo os alunos debaterem sobre as possíveis soluções e oferecendo suporte para resolução do problema (Vizcaíno, 2000).

A linguagem de programação Logo foi criada com a finalidade educacional por pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology*. A linguagem apresenta uma mistura simples e ao mesmo tempo sofisticada, pois no ponto de vista educacional trata-se de uma linguagem simples porque é acessível a diversos grupos de alunos de diferentes escolaridades. A sofisticação desta linguagem se dá por conta de apresentar três paradigmas, procedural, orientado a objetos e funcional (Prado, 2000).

O ODIN é um ambiente *Web* de apoio ao ensino de lista encadeada, que visa auxiliar seu processo de ensino-aprendizagem na disciplina de estrutura de dados, tem por objetivo demonstrar graficamente o funcionamento das operações primitivas de lista encadeada na linguagem C++, por meio de um recurso voltado aos conceitos de informática na educação, mais especificamente alguns critérios

ergonômicos. Afim de facilitar o processo de abstração por parte do acadêmico, além de disponibilizar um recurso de apoio ao professor, permitindo ao mesmo efetuar a prática de ensino no computador, onde os alunos poderão desenvolver e testar suas soluções fora do horário de aula (Madeira et. al, 2005).

LeCo-EAD é um ambiente chamado de sistema companheiro de aprendizagem para ensino à distância na internet composto por múltiplos agentes companheiros de ensino com comportamentos próprios e sempre disponíveis para interagir com os estudantes. O ambiente virtual de aprendizagem contempla diferentes estratégias de ensino, representadas pelos agentes companheiros do tipo colaborador, aprendiz e *trouble maker*. A partir do perfil do aluno identificado por uma escala de atitudes, o LeCo-EAD sugere qual tipo de agente companheiro irá atuar como seu companheiro virtual de aprendizagem. Ele adota dois tipos de adaptação, a de conteúdo e a de estratégia de ensino (FARACO et al., 2004).

3. Metodologia

Reconhecendo que o método pode ser considerado como a maneira de se chegar a um determinado fim, a metodologia científica, para Tartuce (2006), é responsável pelo tratamento deste e da ciência, desta forma, tendo a pesquisa como atividade preponderante. A pesquisa, por sua vez, é apontada como o procedimento racional e sistemático adotado para que seja possível o encontro de respostas a problemas identificados (GIL, 2007). Ainda, Lehfeld et. al, (1991) descreve a pesquisa como a coleta, o procedimento sistemático e intensivo, que tem como intuito encontrar e reconhecer os fatos.

A partir do contexto descrito e a fim de classificar o planejamento, de todos os processos de construção deste estudo, é possível classificar a presente pesquisa como descritiva, visto que o objetivo é descrever os fatos e fenômenos (TRIVIÑOS, 1987), envolvidos na proposição de uma solução para o apoio ao ensino de algoritmos e aprendizagem, onde o aluno poderá realizar suas atividades de estudo de forma independente e autônoma.

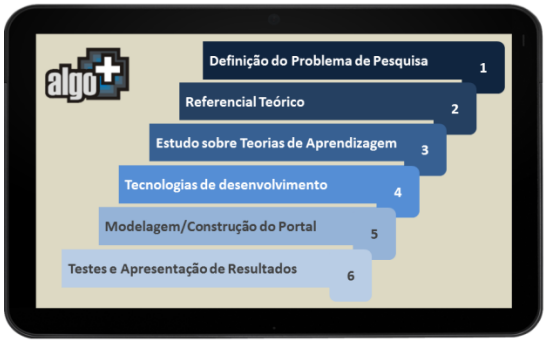


Figura 01. Etapas da pesquisa

As etapas definidas para a construção da pesquisa são demonstradas por

meio do infográfico (Figura 01), onde é possível identificar a sequência dos processos no desenvolvimento do trabalho: na primeira etapa tem-se a definição do problema de pesquisa, que versou sobre a possibilidade da construção de uma solução para o apoio as atividades de ensino de disciplinas de algoritmos e programação; a etapa 2 constituiu-se do estudo e obtenção de um referencial teórico pertinente e que servisse de base para as ações desta pesquisa; a terceira etapa buscou na literatura subsídios sobre teorias de aprendizagem, as quais pudessem embasar a proposta a ser implementada; as tecnologias de desenvolvimento, como linguagens de programação e infraestrutura de TI foram avaliadas e definidas na etapa quatro; a modelagem e construção da proposta (denominada Algo+) foi realizada na quinta etapa e; por fim na etapa 6 foram apresentados os resultados alcançados.

4. Desenvolvimento

4.1. Proposta do Portal Algo+

Dentre estas soluções, o Portal Algo+ visa elencar características pontuais para suprir as demandas necessárias de Objeto de Aprendizagem aplicado ao EaD. Atendendo, assim, as necessidades dos estudantes, e possibilitando sua aplicação como instrumento efetivo, por professores, no contexto do raciocínio lógico e da programação. No que se refere às vantagens apresentadas, merecem destaque: a capacidade de atender as demandas individuais, a disponibilidade de acesso aos conteúdos online e, principalmente, a inexistência de limites geográficos para o acesso à informação.

4.2. Plataformas/Tecnologias

Ao analisar o contexto educacional atual é possível identificar uma grande variedade de recursos tecnológicos que podem ser utilizados como ferramentas de apoio aos processos de ensino EaD. A Tabela 01 apresenta as principais tecnologias utilizadas na concepção e implementação do Algo+.

Tecnologia	Principal funcionalidade	Documentação
PHP	Processamento *backend*	http://php.net
HTML	Estrutura das páginas *Web*	http://w3schools.com/html
CSS	Formatação das páginas *Web*	http://w3schools.com/css
jQuery	Manipulação *frontend*	http://jquery.com
SQL	Consulta ao banco de dados	http://sql.org
MySQL	Sistema Gerenciador de Banco de Dados	http://mysql.com
Hot Potatoes	Atividades pergunta-resposta	https://hotpot.uvic.ca/

Tabela 01. Tecnologias adotadas para implementação

A linguagem de programação PHP foi escolhida pela sua concepção voltada para o desenvolvimento de ferramentas *Web*, possibilitando, dessa maneira, a

integração com as demais tecnologias empregadas. O uso do CSS combinado ao HTML permitiu a padronização da interface do Portal, sendo as principais linguagens de interface com usuário. Da mesma forma, o *JavaScript* (*framework jQuery*) foi utilizado para a validação das entradas dos formulários, além da manipulação dos menus e dos efeitos de transição. O *MySQL* e a linguagem SQL foram escolhidos para armazenar e organizar os dados processados. Por fim, o código do *Hot Potatoes*, um *software* educacional utilizado para criar atividades de pergunta-resposta sob a forma digital para publicação na *Web* em formato HTML, também foi inserido no Algo+.

4.3. Concepção do Portal Algo+

A aplicação dos métodos baseados em Objetos de Aprendizagem, propostos nesta pesquisa, resultaram na implementação do Portal Algo+, criado para permitir que o acesso aos conteúdos referentes ao ensino de lógica computacional e linguagens de programação possa ser realizado de maneira mais amigável pelos professores e alunos. Com isso, os usuários poderão ter acesso à plataforma, tendo o seu acesso realizado diretamente pelo navegador. Com a possibilidade de visualizar os resultados, o professor poderá fazer o acompanhamento de seus alunos. O fluxo de processos do Portal é ilustrado na Figura 02.

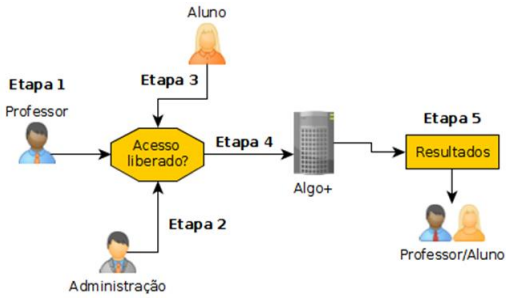


Figura 02. Fluxo de processos com o Algo+

```php
<?php
try {
    if (isset($_GET['pagina'])) {
        if (array_key_exists($_GET['pagina'], $BlockedPages)) {
            if (AlgoMais::logado()) {
                include($BlockedPages[$_GET['pagina']]);
            } else {
                $gotopage = urlencode("http://" . $_SERVER['SERVER_NAME'] . $_SERVER ['REQUEST_URI']);
                AlgoMais::alerta('Você precisa estar logado para acessar esta página.', "./index.php?pagina=home");
            }
        } else if (array_key_exists($_GET['pagina'], $FreePages)) {
            include($FreePages[$_GET['pagina']]);
        } else {
            throw new Exception("página inexistente");
        }
    } else {
        include $FreePages['home'];
    }
} catch (Exception $ex) {
    AlgoMais::erro(true, $ex->getMessage());
}
?>
```

Figura 03. Código exemplificando a organização das páginas do Algo+.

Para a utilização efetiva do portal, é possível identificar as seguintes etapas: Etapa 1, o professor envia um *e-mail* para a coordenação solicitando o acesso à ferramenta; Etapa 2, com o acesso liberado, o professor pode criar turmas e alimentar o banco de questões; Etapa 3, o aluno se inscreve em alguma das turmas disponíveis. O acesso é validado pelo professor responsável; Etapa 4, com o acesso liberado, é disponibilizado ao aluno o conteúdo e as avaliações de cada módulo; Etapa 5, por fim, o portal obtém o resultado da avaliação e o disponibiliza para visualização pelo professor e pelo aluno na forma de um certificado.

Para tanto, o Portal Algo+ foi concebido em duas áreas, uma administrativa e uma de uso comum, entre aluno e professor. A área administrativa permite o gerenciamento da plataforma pelos coordenadores do projeto através de um acesso autenticado. Nesse mesmo ambiente ficam centralizadas todas a informações

referentes a utilização do Portal bem como os dados estatísticos. De outra forma, a área de uso comum possui uma organização de páginas em dois grupos, descritos na Figura 03: “*FreePages*”, em que todas as páginas pertencentes a este grupo possuem acesso livre (sem necessidade de realizar *login*); “*BlockedPages*”, na qual todas as páginas possuem restrição de acesso (*login*).

No grupo “FreePages” estão páginas como: *contact*; *login*; *recover password*; e *register*. Já o grupo “*BlockedPages*”, possui dois subgrupos: “*StudentPages*” e “*TeacherPages*”, cujo controle de acesso está atrelado ao tipo de usuário, aluno ou professor, respectivamente. Esta estrutura permite controlar o acesso do aluno: inscrição em turma, histórico de turmas, certificados, etc.; e ao professor: suas turmas; histórico de turmas; desempenho dos alunos; e um banco de questões.

Um dos requisitos de desenvolvimento do Algo+ foi a definição do seu banco de dados. O projeto buscou permitir a inclusão dinâmica de novos conteúdos, ou seja, sem a necessidade de atualização da estrutura das tabelas. A descrição de alguns componentes da base de dados do Algo+ é exibida na Figura 04, representada por um diagrama relacional.

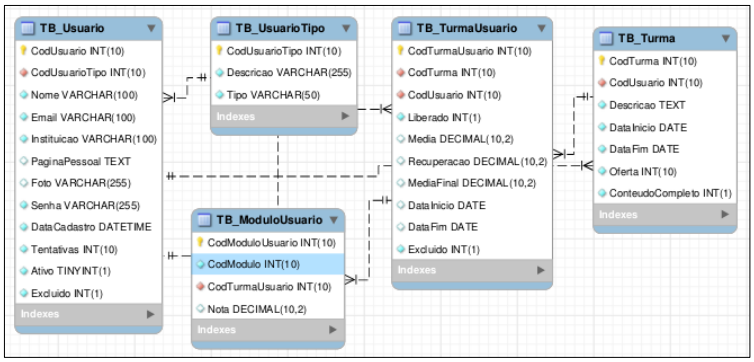


Figura 04. Detalhes das principais tabelas que compõem o Algo+.

A tabela "TB_Usuario" representa os dados de acesso dos usuários do Portal, estando relacionada a tabela “TB_UsuarioTipo”, que especifica os tipos de usuário: professor, aluno e administrador. Por questões de segurança, as chaves estrangeiras foram definidas com a opção "*Restrict*", evitando que a alteração de algum registro possa afetar a integridade do banco de dados. A principal tabela em que são armazenados os valores referentes as avaliações dos alunos foi nomeada "TB_TurmaUsuario", sendo relacionada com as tabelas “TB_ModuloUsuario” e “TB_Turma”, as quais armazenam os módulos acessados pelos alunos bem como as turmas participantes, respectivamente. Por questões de segurança, as chaves estrangeiras foram configuradas com a opção "*Restrict*", evitando que a alteração de algum registro possa afetar a integridade da base de dados.

5. Resultados e Discussões

Buscando a proposição de uma solução viável, de ser utilizada como ferramenta de

apoio ao processo de ensino e aprendizagem de disciplinas iniciais de programação, foi proposto e concebido neste projeto de pesquisa o Portal Algo+, uma ferramenta Web, calcada sobre teorias de aprendizagem e tecnologias para internet, que visam permitir ao estudante, a distância, realizar o acompanhamento/estudo dos conteúdos de programação, comumente vistos em uma disciplina de algoritmos.

Com o intuito de apresentar os resultados alcançados, serão demonstrados os principais módulos do Algo+, de forma a permitir o reconhecimento de suas funcionalidades e, como o mesmo pode ser adotado como instrumento de apoio. A Figura 05, exibe a lógica de utilização do Portal.



Figura 05. Organização de apresentação dos resultados



Figura 06. Interface de acesso ao Portal Algo+

Etapa 01. Seguindo a ordem de apresentação definida na Figura 06 e, devido a necessidade do Algo+ ser uma solução atraente e agradável ao estudante, na Figura !! é apresentado a interface de acesso ao Portal, a qual foi desenvolvida com base em metodologias específicas de *design*, o que permitiu elencar um conjunto de cores, ícones, fontes e padrão de navegação para ser aplicado ao ambiente.

Etapa 02. Após o acesso ao Algo+ o usuário poderá realizar seu cadastro, sendo que durante a informação dos dados deverá habilitar o perfil de Aluno ou de Professor (Figura 07). O Aluno terá acesso a todas as turmas ativas no Portal, enquanto o Professor poderá registrar novas turmas e, definir conteúdos a serem disponibilizados, além de acompanhar o desempenho de todos os estudantes inscritos em suas turmas. Qualquer individuo pode acessar o ambiente como Aluno, contudo os perfis de Professores necessitam de uma autorização/liberação especifica, que é fornecida pelo administrador do Portal. Para facilitar esta ação, o perfil de professor exige que o usuário informe o seu currículo Lattes, através do qual será validada a sua situação de docente.

Etapa 03. O Professor, após ter seu acesso liberado, poderá cadastrar novas turmas no sistema, conforme demonstrado na Figura 08, informando a data de inicio e fim da turma, o número de vagas ofertadas (30/60/100) e os conteúdos a serem apresentados. Em relação aos conteúdos, cabe salientar que o ambiente disponibiliza duas trilhas temáticas distintas: a primeira que aborda conceitos básicos de programação e a Linguagem C e, uma segunda trilha que contempla

também conceitos básicos, contudo disponibiliza também recursos didáticos para a aprendizagem da Linguagem *Scratch*, *AppInventor* e, por fim a Linguagem C. O intuito destas 2 classificações de turma visa atender as diferentes demandas de formação de alunos em programação. Cabe salientar que a adoção do paradigma de programação com blocos visuais (*Scratch* e *AppInventor*) intentam oferecer uma nova concepção de ensino nesta área do conhecimento.

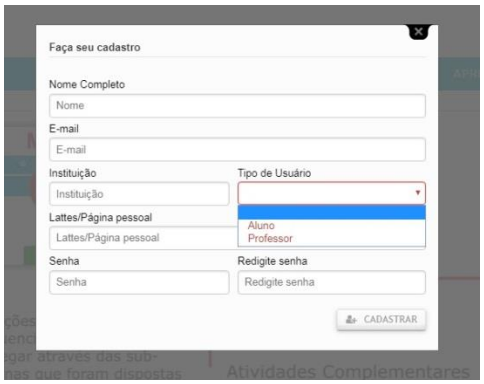


Figura 07. Cadastro de Usuário

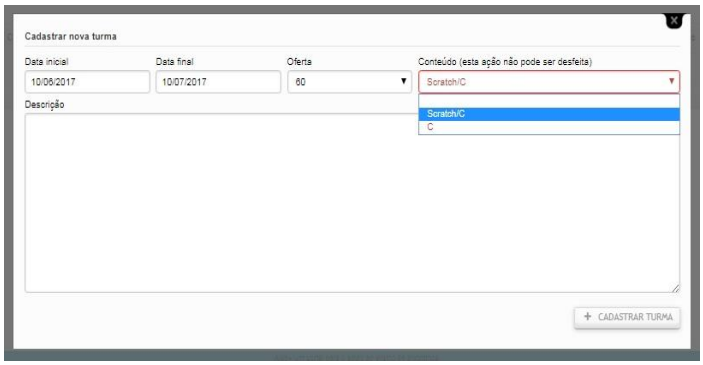


Figura 08. Cadastro de Turmas

Etapa 04. Com as turmas cadastradas no Portal, o aluno poderá escolher a turma na qual irá desenvolver seus estudos. Por padrão o aluno faz a sua inscrição na turma escolhida e deve aguardar a sua liberação de acesso, a qual é realizada pelo professor, como apresentado na Figura 09.

Etapa 05. O aluno poderá acompanhar o seu desempenho na turma, acessando a área do curso, no seu perfil (Figura 10). Por padrão o discente poderá se inscrever em apenas uma turma por vez. Ao finalizar o curso no qual está vinculado, poderá se inscrever em outra turma.

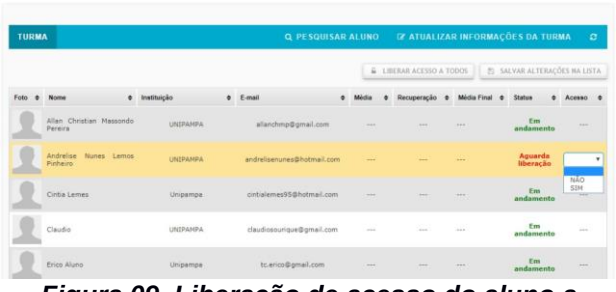


Figura 09. Liberação de acesso do aluno a disciplina

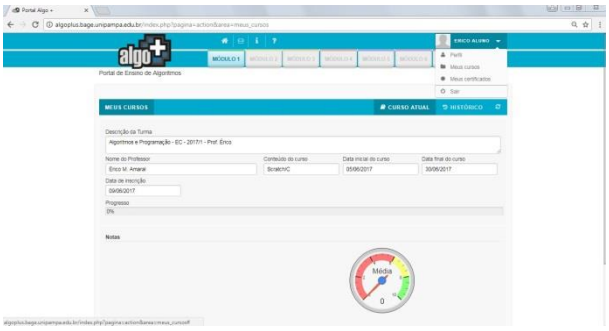


Figura 10. Informações sobre a turma/desempenho do aluno

Com o acesso garantido ao Portal, o aluno poderá iniciar as atividades de estudo, sempre pelo primeiro Módulo do sistema. É importante salientar que as

regras de utilização do Portal não permitem que um estudante acesse um determinado módulo, sem ter finalizado o anterior, buscando assim uma aprendizagem guiada. Esta prática é dita efetiva segundo Vygotsky (1998) e Álvares & Del Río (1996), os quais enfatizam que o aprendiz ao seguir uma sequência prévia, definida pelo seu interlocutor, consegue construir suas próprias habilidades, condutas, raciocínios e significados, podendo, assim, chegar a ultrapassar seus limites (DAMIANI, 2000).

Em relação à organização dos conteúdos de cada módulo, o Algo+ utiliza como base o plano de ensino da disciplina de Algoritmos e Programação, do curso de Engenharia de Computação da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). A relação completa dos assuntos e linguagens de programação disponibilizadas por módulo podem ser observadas na Tabela 02.

Módulo	Conteúdo
01	Lógica de Programação
02	Introdução a Programação, variáveis e constantes
03	Linguagem Scratch (variáveis, estrutura condicional e de repetição, listas)
04	App Inventor (variáveis, estrutura condicional e de repetição, listas, BD, API Google)
05	Linguagem C – Estrutura Condicional
06	Linguagem C – Estrutura de Repetição
07	Linguagem C – Manipulação de Strings, Vetores e Matrizes
08	Linguagem C – Funções e Procedimentos

Tabela 02. Conteúdos dos módulos

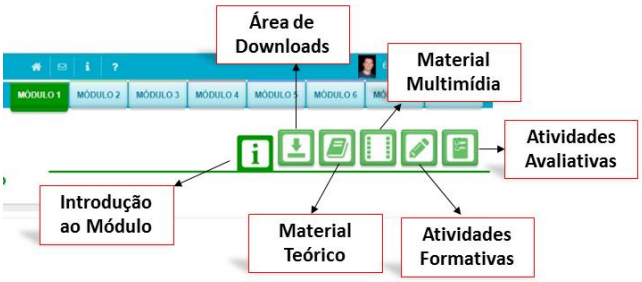


Figura 11. Conteúdos dos módulos

Visando o objetivo de ser uma ferramenta efetiva e, que permita ao aluno estudar de forma autônoma, o conjunto de conteúdos e recursos do Portal estão organizados em uma sequência previamente estudada e elaborada, conforme pode ser visto na Figura 11 O estudante possui a sua disposição 6 abas, com os elementos de estudo, sendo estes constituídos pela Introdução ao Módulo, Área de Downloads de materiais de apoio, Material Teórico (composto por uma área de leitura), Material Multimídia (vídeos e áudios sobre o tema abordado no módulo), Atividades Formativas composta de exercícios com *feedback* automático, tendo o sistema como um dos atores do processo de aprendizagem (SAIKKONEN et. al, 2001 e MOREIRA et. al, 2009) e, por fim, uma Atividade Avaliativa (composta por 10 questões), sendo que estas questões são cadastradas pelos professores, em uma área específica do Algo+, armazenadas em um repositório e aleatoriamente elencadas para compor a avaliação do módulo corrente, desta forma cada estudante realizará uma avaliação única.

Ainda sobre o contexto dos materiais contidos em cada módulo, buscou-se nesta pesquisa uma composição teoricamente embasada, vislumbrando uma interação positiva e satisfatória, do aprendiz com o ambiente. Desta forma, a concepção dos conteúdos encontra-se de forma a permitir um ciclo, onde o estudante poderá a cada retornar e avançar nas suas atividades (Figura 12). Inseriu-

se ainda, na construção dos assuntos características da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2003), sendo elencados subscritores que permitam o discente recuperar informações já estudadas, em módulos anteriores, além da disponibilização de materiais com diferentes mídias, respeitando a regra de multimodalidade de Do Canto et. al, (2013) Por fim, na Figura 13 é demonstrada a base para o planejamento de todo módulo, a qual segue o Ciclo de Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984) com as atividades permeadas entre a observação reflexiva, conceitualização abstrata, experimentação ativa e experiência concreta.

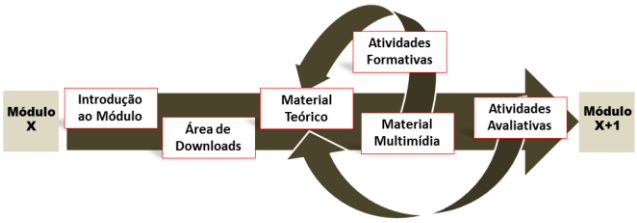


Figura 12. Ciclo de Aprendizagem Algo+

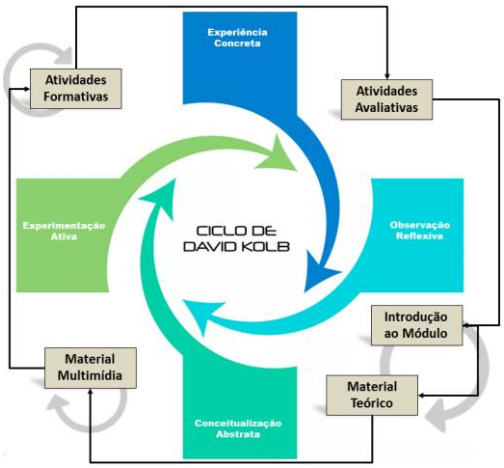


Figura 13. Conteúdos Algo+ alinhados ao Ciclo de Aprendizagem de Kolb

Como ultimo assunto desta discussão, destaca-se a arquitetura do Portal, sendo constituída por 3 ambientes distintos: uma área administrativa (AA), um ambiente para o professor (AP) e um ecossistema para o aluno (EA). A intenção desta estrutura é garantir que o correto funcionamento do sistema, onde na AA é possível gerenciar as questões relacionadas com cadastro de professores e seus privilégios no Portal, na AP o docente pode gerenciar suas turmas, acompanhar seus alunos e contatá-los quando necessário e, no EA o estudante pode realizar as suas atividades de aprendizagem.

Por fim, é possível reconhecer com a presente discussão e baseado na complexidade de construção do Algo+, seus recursos e pela própria infraestrutura do ambiente, que esta ferramenta possibilita ao aprendiz desenvolver um estudo pontual, sobre a área de algoritmos e programação. Um aspecto importante nesta conjuntura, está na característica de que o processo de ensino, embora realizado de forma distância com a autonomia do discente, é necessariamente tutoriada por um docente.

6. Conclusões

Com o objetivo de identificar e propor uma solução de apoio ao processo de aprendizagem de programação para iniciantes e, que simultaneamente pudesse ser utilizado por professores em disciplinas de algoritmos, este estudo propôs e implementou o Algo+, uma ferramenta *Web* que disponibiliza ao estudante um espaço único para a construção do conhecimento.

A concepção do Portal vislumbrou uma arquitetura com 3 ecossistemas (administrativo, professores e alunos), através dos quais um professor pode se cadastrar e disponibilizar turmas para que seus alunos e demais interessados. A liberdade do estudante para desenvolver suas atividades de aprendizagem, em um ambiente alinhado a fundamentadas teorias educacionais e, de forma transparente, tutoriada pelo docente, viabiliza um espaço único e diferenciado de ensino, tanto para o discente, quanto para o professor.

Referências

ALVAREZ, A. DEL RIO, P. Educação e desenvolvimento: a teoria de Vygotsky e a zona de desenvolvimento próximo. In C. COLL S., J. PALACIOS, A. MARCHESI (orgs.) Desenvolvimento Psicológico e Educação, vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

ARAÚJO, André Marinho et al. “Estudo comparativo sobre plataformas de EaD baseadas em software livre.” Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2006. p. 52-54.

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva, Lisboa: Editora Plátano, 2003.

BERCHT, Magda, L. F. E. Ferreira, and Sidnei Renato Silveira. "Aprendendo a construir algoritmos através da mediação digital." Cinted-UFRGS Novas Tecnologias na Educação 3.1 (2005).

DAMIANI, Magda F. "As “interações ensinantes” de professoras de sucesso: aprendizagem guiada e imitação." REUNIÃO ANUAL DA ANPEd 23 (2000).

DO CANTO FILHO, A. B., MÜLLER, T. J., AMARAL, E.M.H., DE LIMA, J. V., & Tarouco, L. M. R. Um Sistema para Classificação de Objetos de Aprendizagem MCS-Multimodality Classification System. RENOTE, 11(3), 2013.

FARACO, R.A.; ROSATELLI, M.C., A learning companion system for distance education in computer Science. Anais do XII WEI, Salvador, SBC, 2004.

FINCHER, S.; COOPER, S.; KÖLLING, M.; MALONEY, J. Comparing Alice, Greenfoot & Scratch. Proceedings do 41st SIGCSE’10, Wiscosin, USA, 2010.

FRIEDRICH, R. V., DOS SANTOS, D. S., DOS SANTOS Keller, R., PUNTEL, M. D., & BIASOLI, D. “Proposta Metodológica para a Inserção ao Ensino de Lógica de Programação com Logo e Lego Mindstorms.” Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, v. 23, n. 1. 2012.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIRAFFA, Lúcia Maria Martins; RAABE, André Luís Alice. “Uma arquitetura de tutor para promover experiências de aprendizagem mediadas. ” Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). 2006. p. 278-287.

HAGUENAUER, C.J., et al. “International View on Engineering Education”, ed da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, em co-autoria com Luis Carlos S. do Carmo et al, Rio de Janeiro 2000.

HERMIDA, Jorge Fernando, and CLAUDIA Ramos de Souza BONFIM. "A educação à distância: história, concepções e perspectivas." Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. especial (2006): 166-181.

HOLMBERG, Börje. Educación a distancia: situación y perspectivas. Buenos Aires (Argentina): Editorial Kapelusz, 1981.

KOLB, D. (1984). Experiential learning. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall

LEHFELD, Neide Aparecida de Souza, and A. de JP Barros. "Projeto de pesquisa: propostas metodológicas." Petrópolis: Vozes (1991).

LOPES, Bruno, et al. "Método de Ensino de Programação Mediada por Simulação: Um Estudo de Caso no Curso Técnico Integrado em Informática." Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). Vol. 27. No. 1. 2016.

MALAN, D. J.; LEITNER, H. H. Scratch for budding computer scientists. Proceedings do 38th SIGCSE’07, Kentucky, USA, 2007.

MARTINS, Lia. "Ensinando Lógica de Programação aplicada a Robótica para alunos do Ensino Fundamental." Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). Vol. 27. No. 1. 2016.

MADEIRA, M.; SIMÕES, P.W.T.; MARTINS, P., ODIN - Ambiente Web de Apoio ao Ensino de Estruturas de Dados Lista Encadeada, SULComp, 2005.

MENEZES, Crediné Silva; NOBRE, Isaura Alcina Martins. “Um ambiente cooperativo para apoio a cursos de introdução a programação. ” Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. 2002.

MOREIRA, Mireille Pinheiro, and ELOI Luiz Favero. "Um ambiente para ensino de programação com feedback automático de exercícios." Workshop sobre Educação em Computação (WEI 2009). Vol. 17. 2009.

PINHO, Gustavo, et al. "Proposta de Jogo Digital para Dispositivos Móveis: Desenvolvendo Habilidades do Pensamento Computacional." Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). Vol. 27. No. 1. 2016.

PRENSKY, M. Digital wisdom and homo sapiens digital. Deconstructing digital natives. New York and London: Routledge, 15-29, 2011.

PIMENTEL, E.P.; FRANÇA, V.F.; A caminho de um Ambiente de Avaliação e Acompanhamento Contínuo da Aprendizagem em Programação de Computadores. II Workshop de Educação e Informática do Estado de Minas Gerais, WEIMIG, 2003.

RESNICK, M.; MALONEY,- J.; MONROY-HERNÁNDEZ, A.; RUSK, N.; EASTMOND, E.; BRENNAN, K.; MILLNER, A.; ROSENBAUM, E.; PRATA, J.; SILVERMAN, B.; KAFAI, Y. Magazine Communications of the ACM - Scratch Programming for All CACM, Volume 52, Páginas 60-67, 2009.

RAABE, André Luís Alice; SILVA, JMC da. “Um ambiente para atendimento as dificuldades de aprendizagem de algoritmos. ” XIII Workshop de Educação em Computação (WEI’2005). São Leopoldo, RS, Brasil. 2005

SAIKKONEN, Riku; MALMI, Lauri; KORHONEN, Ari. “Fully Automatic Assessment of Programming Exercises”. Annual Joint Conference Integrating Technology into Computer Science Education. Canterbury, Reino Unido. 2001.

SARKAR, Shubhra Prakash, Biplab Sarker, and SK Alalmgir Hossain. "Cross platform interactive programming learning environment for kids with edutainment and gamification." Computer and Information Technology (ICCIT), 2016 19th International Conference on. IEEE, 2016.

SILVA, I. F. A.; SILVA, I. M. M.; SANTOS, M. S. Análise de problemas e soluções aplicadas ao ensino de disciplinas introdutórias de programação. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE. Disponível em <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R1479-1.pdf>. Acesso em: Junho, 2017.

TARTUCE, T. J. A. Métodos de pesquisa. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006.

TYLER, J. App Inventor for Android: Build Your Own Apps – No Experience is Required. Wiley, 1ª edição, 2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WEI, J.; ALBERT, C.; Effectiveness of Cognitive Apprenticeship Learning (CAL) and Cognitive Tutors (CT) for Problem Solving Using Fundamental Programming Concepts. Artigo da ACM, Simpósio Técnico de Ciência da Computação sobre Educação, Edição 42, USA, 2011.

WOLBER, D.; ABELSON, H.; SPERTUS, E.; LOONEY, L. App Inventor: Create Your Own Apps. O'Reilly Media, 1ª edição, 2011.

EDUCAÇÃO (a DISTÂNCIA) MEDIATIZADA PELAS TECNOLOGIAS: QUO VADIS[1]?

Oreste Preti[1] Cristiano Maciel[2]
[1]Universidade Federal de Mato Grosso/ Instituto de Educação/ orestepreti@gmail.com
[2]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Computação/crismac@gmail.com

Resumo – Este texto apresenta uma visão panorâmica sobre temas atuais, como Educação a Distância e Tecnologias, e sobre questões candentes provocadas pela dinâmica e pela velocidade de penetração de novas tecnologias de informação e de comunicação na vida cotidiana das pessoas, com reflexos nas instituições de ensino superior, especialmente naquelas que oferecem cursos por meio da Educação a Distância (EaD). Trata-se de revisão bibliográfica de algumas obras que trazem reflexões sobre o contexto da EaD e das Tecnologias, de resultados de pesquisas (meta-análise) sobre este contexto e que procuram responder a uma questão central: as tecnologias têm potencializado a comunicação entre interlocutores que não se encontram numa relação face a face, de maneira particular nos cursos a distância? Não pretendemos tratar de maneira extensiva e profunda estes temas, mas desenhar o cenário, refletir sobre o caminho percorrido pela EaD nestas últimas décadas, levantar inquietações e perspectivar para onde estamos a ir.

Palavras-chave: Tecnologias e Educação a Distância.

***Abstract** – This text shows an overview of current themes, such as distance education and technologies, as well as emerging trends triggered by the fast introduction of ICT in people's daily lives, which impact on higher education institutions, especially those that offer distance education programs. We herein present a literature review about distance education and technologies and results from other researchers (meta-analysis) on the same context, aiming to answer a main question: do technologies enhance communication between interlocutors who do not meet face to face in online education? The paper is not expected to present a thorough and deep reflection about those themes. It is aimed at outlining the scenario, discussing the development of distance education in the last decades, and map our future paths in this area.*

Keywords: distance education and technologies

Onde estamos?

Historicamente, o desenvolvimento tecnológico e o educacional andaram juntos, mas em ritmos diferenciados, embora a Pedagogia, a Didática mais especificamente, tenha procurado apropriar-se das inovações tecnológicas.

Na atualidade, as tecnologias (novas, digitais, móveis, plataformas) tem

[1] Frase latina ("Para onde vais? Aonde vais?) encontrada num evangelho apócrifo (séc. III) e no Evangelho de S. Joao (16:5) e que inspirou a obra *Quo Vadis* (1894) do escritor polonês Henryk Sienkiewicz (1846-1916), posteriormente transformada num filme épico com o mesmo nome (1951).

ocasionado mudanças vertiginosas (uma espécie de "tsunami digital") provocando velocidade na produção e na distribuição da informação (não do conhecimento que é fruto da participação ativa do sujeito). Por outro lado, as práticas educativas, sobretudo as de ensino, em sua maioria, a passo de tartaruga e com peso paquidérmico das estruturas institucionais ainda estão organizadas no modelo fabril do século XVII.

Nesse descompasso, discursos se confrontam e se digladiam no campo da educação. Há os discursos dos incrédulos ou saudosistas que se negam a novas práticas e ao uso de novos recursos tecnológicos ou que fazem uso marginal alegando que "o estudante somente aprende se está numa sala de aula com o professor presente". E os discursos "otimistas" e proféticos que despertavam grandes expectativas, sobretudo a partir da década de 1990. Estes apostavam que as tecnologias provocariam "revolução" nos processos de ensinar, que haveria mudanças de paradigmas e que práticas inovadoras seriam introduzidas. Decretavam o fim do campus, da universidade, do livro impresso, do professor, da sala de aula, etc.

> O resultado é revolucionário no sentido que uma tradição de ensino acadêmico de várias centenas de anos teve que mudar radicalmente de uma só vez (PETERS 1970 apud GURI-ROSENBLIT, 2009, p. 21).
>
> Daqui a 30 anos os grandes campi universitários serão relíquias. As universidades não sobreviverão (DRUCKER, 1970 apud GURI-ROSENBLIT, 2009, p. 15).

Passados mais de 30 anos, o que mudou na estrutura e na dinâmica das universidades e nas práticas docentes? Houve mudanças "revolucionárias" ou simplesmente práticas de "sala de aula" foram transferidas para o mundo virtual, para os chamados "Ambientes Virtuais de Aprendizagem" (AVA)? Por outro lado, constatamos aumento significativo de estudantes que ingressam em universidades unimodais, que oferecem somente cursos a distância, ou em universidades bimodais, que oferecem cursos presenciais e outros não presenciais.

Neste cenário, questiona-se: como as instituições e, sobretudo, os professores e os estudantes têm se apropriado e utilizado das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC)? Antes de buscarmos respostas a estas indagações, apoiados em pesquisas nacionais e internacionais, iremos fazer um breve retrospecto sobre a Educação a Distância. Não trataremos de seus aspectos organizacionais e de gestão e sim da sua mediatização possibilitada pelas tecnologias, de maneira específica pelo computador por meio da internet, na perspectiva de que por meio delas se efetivariam com êxito os processos de ensino e de aprendizagem.

1 EDUCAÇÃO (a DISTÂNCIA)[2]

[2] Desde a década de 1990 sustentávamos a posição – acatada pelo MEC - que não era gramaticalmente correto colocar a crase na locução adverbial "a distância", pois a distância é

A partir de 1970 surgem as grandes universidades abertas (como a *Open University* da Inglaterra, 1969) e as nacionais (como a UNED da Espanha, 1972), criadas para atuar somente com a oferta de cursos a distância por meio de material impresso, rádio, fitas de áudio e videocassete, programas de TV, teleconferências, videoconferências.

No Brasil, somente no final de 1994 é implementado o primeiro curso de graduação a distância pela Universidade Federal de Mato Grosso por meio do seu Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD - criado em março de 1993). A partir desta experiência pioneira e inovadora (BELLONI, 2002, p. 126), algumas poucas universidades públicas se aventuraram na oferta de cursos a distância até final da década de 1990. Mas, a partir do início deste milênio assistimos a um crescimento rápido e extensivo em todo território nacional de cursos de graduação a distância, impulsionado pela presença das instituições privadas de ensino e pela instituição, por parte do Ministério da Educação, do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB – Decreto n. 5.800, de 8 de junho de 2006). Do total de 8.033.574 matrículas registradas no ensino superior, em 2015, 1.393.752 (17,4%) eram de matrículas em cursos a distância, representando um crescimento de 24% em relação a 2005 (INEP. Censo da Educação Superior, 2015).

Se até final do milênio passado havia certo entendimento comum o que era um curso a distância, sua organização e dinâmica, com a entrada de muitas instituições e muitos profissionais neste campo, com pouco conhecimento ou experiência, com a utilização intensa do computador nos processos de ensino e aprendizagem (internet e plataformas de ensino) diferentes práticas de EaD foram sendo construídas, terminologias e conceitos foram sendo utilizados e difundidos, muitas vezes de maneira equivocada.

A própria compreensão do que seria Educação a Distância parecia não ficar tão clara: educação a distância seria diferente de educação fazendo uso de tecnologias, de educação online ou e-learning? Quais seriam as características da EaD, o que a diferenciaria de outras formas de ensinar? A “não simultaneidade” espacial e temporal? A comunicação não-contígua (de salas de aula, de locais), aquela que não se dá face a face, mas é potencializada pelo uso de diferentes meios de comunicação (SILVA; SARTORI; SPAGNOL, 2013, p. 75)?

1.1 Terminologias e conceitos

Em uma análise geral, percebe-se diferentes denominações correntes em textos de diferentes países, ao se referirem a cursos não presenciais, muitas delas incorporadas

indeterminada. Passamos a escrevê-la entre parêntesis, pois, no sentido estrito da palavra não existe “educação a distância”, no sentido de “educação distante”, reforçando a ideia da “distância” física, espacial, de distanciamento e afastamento. Educação pressupõe “proximidade”, “presença”, o “estar junto” (fisicamente ou não). Hoje, porém, há uma tendência crescente entre escritores, estudiosos da gramática e filólogos no emprego do acento grave na locução “educação à distância”, para dar clareza e não provocar ambiguidade. Considerando que não há posições dogmáticas nos curvamos a essa tendência. Assim, aceitam-se as duas escritas como gramaticalmente corretas.

no Brasil:

> *estudo por correspondência (UK), estudo em casa (EUA), estudos externos (Austrália), estudo a distância (Alemanha), tele-ensino (França/ Canadá), tele-educação (Portugal), ensino a distância, educação a distância, ducação aberta, educação aberta e a distância, ensino online, educação online, e-learning, ensino mediado pela internet, educação baseada na web, ambientes telemáticos, classes virtuais, presencial conectado, cursos híbridos (Blended learning ou B-learning), cursos eletrônicos, MOOC (Massive Open Online Course), etc.*

Terminologias que vêm acompanhadas de construtos ou conceituações como aprendizagem aberta e a distância, aprendizagem orientada por dados, aprendizagem distribuída, aprendizagem móvel, aprendizagem aprimorada pela tecnologia, aprendizagem ativa/interativa/colaborativa (como se fosse possível aprendizagem sem estas "adjetivações"), educação digital, Comunicação Mediada pelo Computador (CMC), comunicação interativa dirigida com computador etc., ou por terminologias como "professor conteudista, tutor presencial, tutor a distância, monitor, facilitador, motivador, colaborador etc.

Há uma linguagem "padronizada" na EaD? Estes termos e conceitos estão claros? Temos todos nós o mesmo entendimento? Se há diferenças, são significativas? Trata-se simplesmente de polissemia de sentidos, de polifonia ou ruídos que não interferem na comunicação e na prática educativa?

Ao longo da nossa experiência em EaD e apoiados em autores como a pesquisadora Guri-Rosenblit (2009), da Universidade de Israel, percebemos certa nebulosidade conceitual, um sincretismo ou cipoal terminológico com termos obscuros, com ambiguidade nas funções e nos papéis dos profissionais que atuam nesta prática educativa. Segundo a pesquisadora, essa confusão conceitual é encontrada também em diferentes idiomas: inglês, francês, espanhol, chinês e japonês, provocando verdadeira "Torre de Babel". É uma "cacofonia de jargão" (DONOHOUE, B.; HOWE-STEIGER, L., 2005 apud GURI-ROSENBLIT, 2009). Termos diferentes se referindo ao mesmo objeto, às mesmas funções; e o mesmo termo para se referir a coisas diferentes, a práticas diferentes. Podemos mencionar, a título de exemplo, a confusão entre educação a distância e educação online, e-learning e educação baseada na web, educação a distância e e-learning, aprendizagem virtual e e-learning, EaD e tecnologias digitais, tecnologias de EaD e tecnologias de informação e comunicação.

Essas diferenças terminológicas e conceituais são compreensíveis, pois ao longo da história do pensamento e do campo epistemológico podemos identificar três grandes movimentos do pensamento e da compreensão/interpretação da realidade, mas que não podem ser tomados como divisores de água, pois há pontos de intersecção e de influências (classificar é sempre perigoso!) e que marcaram presença significativa no campo das teorias da aprendizagem e, consequentemente, no campo da EaD: o empirismo, o inatismo e a dialética. A partir de como cada uma dessas abordagens compreende a relação que se estabelece nos processos de ensinar e de aprender é que podemos entender melhor as terminologias hoje em uso na EaD e,

assim, utilizá-las adequadamente.

Porém, nesse momento não é nosso objetivo tratar das diferentes abordagens que tem surgido no campo da EaD[3], mas sim procurar refletir sobre o contexto das práticas educativas e de comunicação mediatizada (de forma geral, quando a comunicação é realizada por meio tecnológico), em cursos não presenciais.

2 Educação a Distância e as NTIC

Em um levantamento realizado, recentemente, em sites de busca, em revistas eletrônicas, no banco de teses da CAPES e em eventos de EaD como o ESuD (2010 a 2015), não encontramos algum estudo sistemático e completo sobre o estado da arte da EaD no Brasil relacionado ao uso das NTIC nos processos de ensino e de aprendizagem. Todavia, temos alguns estudos embrionários.

Em outro levantamento realizado em 2006 (PRETI, 2009) no banco de dissertações e teses da CAPES e em revistas científicas brasileiras de Educação (Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância) - entre os anos de 1999 a 2004 -, encontramos 1.337 títulos (8,0% teses, 48% dissertações e 44% artigos sobre EaD). O que chamou a atenção foi o aumento significativo da produção acadêmica sobre este tema: de 79 estudos, em 1999, para 257, em 2004. Pela leitura dos títulos, a maioria eram relatos de experiências de instituições ou equipes que se iniciavam na modalidade de EaD, ou estudos focados em temas muitos específicos (tutoria, avaliação, material didático e gestão). Raros os estudos que tratavam do uso das tecnologias na EaD e, especificamente, da CMC, embora não fizemos na altura levantamento da produção científica em revistas no campo da computação e da informática (Congressos e revistas como os da Sociedade Brasileira de Computação/SBC, a Revista Brasileira de Informática na Educação, etc). Ao procedermos à análise dos resumos de uma amostra dos títulos levantados constatamos que a maioria eram estudos descritivos (empírico-quantitativos), sem chegar a ser analíticos e os temas tratados de maneira atomizada.

Fidalgo (2012) também realizou pesquisa sobre as temáticas privilegiadas por pesquisadores brasileiros no campo da EaD, entre os anos de 2005 a 2011, nos níveis de mestrado e doutorado, e que tiveram os resumos publicados no portal da CAPES. Constatou que houve taxa de crescimento de 117,7 % (113 obras em 2005 para 246 em 2011, um total de 1084 obras, 68,8% das quais produzidas na rede pública). A maior parte (96,3%) de cunho descritivo e somente 3,7% de análise conceitual. Os temais mais recorrentes foram: gestão (53,6%), tutoria (13,8%) e AVA (32,6%).

Martins et al. (2014) analisaram 686 artigos publicados no ESuD (Congresso

[3] Entre elas podemos destacar: Teoria da Conversação Didática Guiada (B. Holmberg, 1970), Teoria da Industrialização (Otto Peters, 1971), Teoria da Autonomia e da Independência Intelectual (M. Moore, 1972), Teoria da Distância Transacional (M. Moore, 1991), Teoria da Presença Transnacional (N. Shin, 2000), Teoria da Presença Social (Short et al., 1976), Teoria da Comunidade de Inquirição (Garrison; Anderson; Archer, 2000), Abordagem do "estar junto virtual" (J. A. Valente, 2002, 2005), Conectivismo (G. Siemens; S. Downes, 2004).

de Educação Superior a Distância), nos anos de 2010 a 2013, identificaram como foco principal o Ensino e Aprendizagem (58%) e apontaram também carência de artigos nas áreas de tecnologias para EaD e de Teorias.

Oliveira e Araújo (2013) também realizaram um estudo preliminar junto ao banco de teses da CAPES (período de 2009 a 2011) com o objetivo de identificar, num estudo posterior (ainda não publicado) a evolução temática no campo da EaD.

Souza et al. (2014) realizaram estudo bibliométrico a partir de 51 artigos publicados entre os anos de 2008 a 2013 em 23 periódicos nacionais, além de um estudo bibliográfico realizado a partir dos 20 principais artigos internacionais identificados na base de dados *Web of Knowledge*. Constataram ênfase nos aspectos pedagógicos e metodológicos da EaD, um predomínio de abordagens qualitativas e uma baixa interação entre instituições na rede de coautoria.

Mill e Glauber (2016), a partir de uma escolha aleatória de 100 obras sobre EaD e de estudo bibliométrico das 3.469 monografias da Base de Teses do Grupo Horizonte, entre 2002-2012, catalogadas em banco de dados Access (MILL; OLIVEIRA, 2014), buscaram categorizar a produção científica na EaD. Segundo os autores, merece destaque a importância dada, mais recentemente, sobretudo nas teses, às TDIC e aos AVA, mas não entram no mérito do conteúdo das pesquisas analisadas, sobre os resultados no uso das TDIC nos processos de aprendizagem.

Portanto, percebe-se a carência por estudos mais completos e complexos que retratem a evolução temática, teórica e metodológica da EaD, sobretudo no Brasil[4]. Este é um desafio e uma possibilidade para os pesquisadores. Por isso, neste artigo, trazemos reflexões neste sentido.

Porém, pesquisas realizadas por estudiosos estrangeiros, como Keegan (1983), Murgatroyd (1989) Marta Mena (1993), Martín Rodriguez (1993), García Aretio (1994) (apud Preti, 2000), ewe, mais recentemente, por Zawacki-Richter et al. (2009), chamam a atenção sobretudo sobre a debilidade teórica e metodológica das pesquisas na EaD.

2.1 Contexto

Há alguns aspectos que precisamos considerar antes de apresentarmos as reflexões dos estudos sobre a relação ou o papel das tecnologias na EaD para melhor entendermos a situação atual desta chamada modalidade de ensino.

- Relação estudante-professor-instituição: As universidades europeias desde sua existência compreendiam ter função “tutorial” em relação a seus estudantes, de serem responsáveis pelo seu acompanhamento e formação moral e acadêmica, cumprindo o papel dos pais (*in loco parentis*). Estabelecia-se, assim, relação muito

[4] LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). *Educação a distância*: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2008 Vol. 1; 2012. Vol. 2. Esta obra trata dos mais diferentes temas, mas não traz propriamente um estudo da arte da EaD no Brasil.

estreita entre o estudante e o docente (tutoria individual e/ou em pequenos grupos). Em meados século XIX, uma nova concepção, difundida pela Universidade de Berlim (1810), propunha dar maior liberdade ao estudante (*lernfreiheit*) na escolha de seu percurso universitário (programas, mobilidade, estilo de vida) e ao professor (*lehrfreiheit*) para se dedicar mais à pesquisa. Após a II Guerra Mundial mudanças no trabalho universitário (alargamento das salas de aula, da carga horária docente, de responsabilidades e de papéis, etc.) tornaram a relação professor-estudante mais tênue ainda e "despersonalizada".

- Expansão da EaD: O aumento de matrículas e de instituições tem se desenvolvido em diferentes formatos ou modelos: a) formato organizativo e pedagógico nos moldes industriais de "produção em massa"; b) modelo pós-fordista (oferecendo produtos diversificados para clientes com "necessidades" diferentes); e c) modelo pedagógico que propicia/possibilita maior interação e diálogo entre os envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Além disso, as instituições têm se organizado em um "modelo único" (autônomo, como a Open University e a Universidad Nacional de Educación a Distancia), ou de maneira mista (bimodal, como aqui no Brasil) e, internamente, de forma centralizada (criação de um centro de EaD, de secretaria de EaD etc) ou descentralizada (o mesmo curso é oferecido pela instância acadêmica de maneira presencial e a distância). Segundo Perry (apud RUMBLE, 2003), o "modelo único" tem apresentado melhores resultados. Nas instituições mistas, a separação do setor que se ocupa da EaD das outras atividades pode acarretar estrutura de segunda categoria e "o pessoal [...] considerar os estudantes dos cursos presenciais sua prioridade, em detrimento dos estudantes dos cursos a distância" (p. 41).

- Novos profissionais: Além do professor "titular" da disciplina (denominado também de formador, especialista, tutor de especialidade) podemos ter a presença de outros profissionais com as denominações mais diferentes, como o professor autor (equivocadamente chamado de "conteudista" em diversas instituições), o desenvolvedor do curso (ou instrutor), o tutor (presencial, a distância, assistente, colaborador), o designer instrucional/educacional, o web designer, o revisor de língua portuguesa, o ilustrador, o diagramador, o técnico em informática (administrador do AVA), o coordenador de tutoria, o coordenador de estágios, o coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso etc. A partir dessa nova configuração da atividade educadora algumas questões podemos levantar, tais quais: De quem é a responsabilidade do ensino quando muitos atores atuam? E a autonomia de ensino do professor? Como a introdução de novas tecnologias têm modificado as práticas educativas na EaD? Como se dá a relação instituição-estudante, professor-estudante, tutor-estudante, estudante-estudante? Essas questões que merecem o debate no interior da instituição e no seio da comunidade acadêmica buscando em estudos e pesquisas respostas provisórias.

Vejamos, então, o que alguns estudos neste campo novo, dinâmico e complexo que é a EaD no contexto das novas tecnologias, trazem para nossa reflexão.

2.2 Propondo algumas reflexões

Apresentaremos a seguir algumas reflexões em relação aos dados apresentados pelas pesquisas internacionais relacionadas ao uso das NTIC em cursos a distância. Porém, inicialmente, tornam-se necessárias algumas considerações, pois as pesquisas aqui mencionadas foram realizadas no exterior abarcando o período entre 1970-2005. Também é importante considerar que a maioria das instituições de ensino superior pesquisadas oferece tradicionalmente cursos presenciais e os cursos a distância foram introduzidos posteriormente (bimodais) ou o uso das tecnologias foi um plus no ensino presencial.

São resultados provisórios, mas que indicam e apontam a direção para a qual estamos caminhando na EaD e no uso das novas tecnologias na educação. São estudos do tipo survey, de pesquisas empíricas, de revisão bibliográfica, de meta-análise cujos resultados não podem ser generalizados e/ou nem sempre ser aplicados ao momento atual e ao contexto brasileiro.

Outro aspecto a ser considerado, nos estudos de monitoramento e avaliação, é que é corrente encontrarmos vieses pela falta de existência de indicadores de desempenho comuns, ainda mais quando envolvem instituições de países e continentes diferentes. Segundo Trucano (2007) parece haver um descompasso entre os métodos utilizados para medir os efeitos e a natureza da aprendizagem promovida por uso específico das tecnologias.

2.2.1 Em relação à postura das instituições

As políticas institucionais jogam papel crucial na implementação e nos processos de adequação das novas tecnologias no meio educacional. Todavia, os pesquisadores constataram que haveria necessidade de contratar uma gama mais ampla de profissionais para complementar o quadro acadêmico para implementar de maneira efetiva a modalidade.

Um dado interessante que se apresenta é que as instituições que oferecem todos os seus cursos de graduação online apresentam maior sucesso daquelas que oferecem somente alguns cursos online. Todavia, segundo Silva et al. (2017), o processo de implantação e oferta do ensino híbrido (por algumas instituições chamado de semipresencial) vem ocorrendo paulatinamente e as Universidades Federais, no Brasil, apesar dos esforços para essa implantação, têm um caminho longo a percorrer.

2.2.2 Em relação ao corpo docente

As pesquisas apontaram que, em relação à Literacia Digital os docentes são “menos competentes” no uso das novas tecnologias do que seus estudantes. Porém, ao terem que desempenhar novos papéis (preparar o curso, elaborar guia de estudo, elaborar guia de correção das atividades e avaliações, orientar os tutores, monitorar os estudantes, selecionar e organizar ferramentas de comunicação e recursos didáticos, participar de fórum e de chats etc.) têm se queixado de sobrecarga de trabalho.

De fato, estudos realizados por Boezerooy et al. (2002) e Carmo (2014) constataram tempo maior gasto na condução de um curso a distância: em média 40%

a mais do que no ensino presencial. Segundo os pesquisadores, isso tem provocado desgaste e saturação (fadiga, dificuldade para se concentrar em algo ou alguma tarefa, baixa autoestima, despersonalização, sentimento reduzido de realização pessoal). As mulheres seriam mais afetadas que os homens., segundo os autores.

Se por um lado os cursos a distância exigem maior dedicação maior de tempo por outro lado os docentes se ressentem da falta de incentivo por parte da instituição e sem recompensa especial. Qual a saída? Redução de carga horária no presencial? Remuneração a mais para quem atua na EaD?

Ainda, outro dado interessante aparece nesta pesquisa. Os docentes manifestaram menos interesse no uso das NTIC em sua docência e menos impressionados em relação ao potencial das tecnologias eletrônicas do que os tomadores de decisão e gestores da instituição, estes, talvez, mais "vislumbrados" com a potencialidade das NTIC. Entre os docentes que atuam em cursos a distância os pesquisadores constaram que muitos deles não alteraram sua maneira de ensinar embora possam fazer uso das novas tecnologias de maneiras diferentes (tarefas administrativas, contatos pessoais, redes sociais, etc.). e apresentam resistência à sua atuação em cursos a distância que privilegia o trabalho em equipe. Isso acaba por constituir obstáculo para otimizar o uso das tecnologias digitais no mundo acadêmico e afeta a maneira como os processos de ensino-aprendizagem são conduzidos em cursos a distância.

2.2.3 Em relação ao corpo discente

A meta-análise de 19 pesquisas (HILTZ et al. 2001 apud GURI-ROSENBLIT,2009) que comparavam o rendimento de estudantes presenciais com os que participavam de cursos assíncronos online aponta que há evidência esmagadora que esses são tão ou mais eficaz que os métodos tradicionais de "entrega a domicilio".

Por outro lado, ao examinar mais que 200 citações de pesquisas empíricas, Russel (2001, apud GURI-ROSENBLIT, 2009, p. 41) chegou à conclusão que não havia diferença significativa nos resultados apresentados por estudantes que frequentavam cursos que se utilizavam das novas tecnologias e os que não faziam uso delas. O que fazia diferença nos cursos era ter "um bom conteúdo educacional e a pedagogia".

Assim, segundo Trucano (2007), alguns insights podem ser deduzidos a partir dos estudos realizados. Em primeiro lugar, o fato de que o ensino apoiado por computador ter apresentado resultados ligeiramente positivos em algumas habilidades de leitura e de matemática, embora seja discutível se isso tenha representado melhorias reais na aprendizagem dos estudantes. Em segundo lugar, que as tecnologias apresentavam efeito positivo quando os estudantes elogiavam a filosofia pedagógica do professor.

Isso é corroborado por outros estudos que apontaram que os estudantes apresentam melhor desempenho quando percebem elevado nível de "presença" no

ensino como uma orientação diretiva e facilitada, além de práticas eficazes de design instrucional. Por isso, segundo Eicher et al. (1982 apud RUMBLE, 2003 p. 32), os estudantes mais motivados aprendem independentemente do meio tecnológico, se este for bem utilizado e que o abandono de curso estaria correlacionado à demora na correção e devolução das atividades de aprendizagem por parte do corpo docente (REKKEDAL, 1983 apud RUMBLE, 2003 p. 72).

2.2.4 Em relação ao uso das novas tecnologias

Trata-se de "revolução ou de evolução"? Há os que argumentam a favor de uma "revolução", de um "novo paradigma" no modo de ensinar e outros simplesmente dizem que "houve uma evolução". Porém, os estudos analisados apontam que as novas tecnologias acrescentaram elementos adicionais aos processos de ensino-aprendizagem, à gestão administrativa e acadêmica nas instituições de ensino superior, como a disponibilidade de ambientes virtuais para o professor depositar material didático aos estudantes (para fóruns, chat) e lançamento de notas; o uso de e-mails para comunicação dos professores com os estudantes, o acesso à internet para apoiar as apresentações em sala de aula e para pesquisas bibliográficas, entre tantas outras possibilidades, mas não são propiciadas para substituir os encontros face a face.

Entretanto, de modo algum modificaram fundamentalmente as práticas de ensino e de aprendizagem nem a cultura e a estrutura acadêmica. Segundo Truncano (2005), os computadores são eficientes para as mais diferentes atividades, mas não conseguiram ainda mudar substancialmente o formato essencial das práticas pedagógicas da maioria do corpo docente nas instituições de ensino superior em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

Por isso, no entendimento de Paulo Freie (1984 apud CARVALHO, 2011, p. 18) "a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e as tecnologias avançadas estão? Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem entram na escola".

As pesquisadoras holandesas Betty Collis (Universidade de Twente) e Marijk van der Wende (Universidade de Ultrech), em 2002, realizaram pesquisa em 174 instituições de ensino superior de sete países (na Europa, Estados Unidos e Austrália) e concluíram: "A mudança em relação ao uso das NTIC tem sido gradual e assistemática" (apud GURI-ROSENBLIT, 2009). Todavia, apontam que os sistemas baseados na Web foram percebidos como valiosos e conduzindo a práticas mais eficientes.

Outra pesquisa internacional realizada entre 1997-2000 pelo *Observatory of Borderless Heigher Education* (OBHE - das universidades do Reino Unido e da *Association of Commonwealth Universities*) também chegou à conclusão que a aprendizagem online apresentou impacto relativo nos cursos presenciais e na EaD (apud GURI-ROSENBLIT, 2009).

Já a *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) numa pesquisa realizada com uma amostra das suas instituições (de 31 países que compõem o "grupo dos ricos"), em 2005, constatou também que uma "significativa presença online" - de estudantes em plataformas virtuais de ensino - aconteceu em menos de 5% da maioria das instituições e que os dois fatores principais que dificultaram a implementação das novas tecnologias foram o "ceticismo [por parte dos docentes] em relação ao valor pedagógico do e-learning e a formação de pessoal". O ceticismo se deve, talvez, ao fato do corpo docente não perceber a "revolução" anunciada e esperada.

Segundo Trucano (2007), a pouca eficácia ou até ineficácia das tecnologias resulta também quando os objetivos de sua aplicação não estão claros. Se a internet pode levar ao isolamento social, pois o internauta muitas vezes prefere se relacionar com pessoas desconhecidas, sem identidade, do que com familiares, por outro lado um estudo realizado por Wellman e equipe (2000 apud CASTELLS, 2003), após entrevistar 40 mil usuários da América do Norte, revelou que o uso de e-mail "contribuía para a interação face a face" (ver também CARVALHO, 2011, p. 26).

Em suma, a partir dos resultados dos estudos conduzidos por diferentes instituições e pesquisadores podemos perceber que fica difícil mensurar os reais efeitos das novas tecnologias na aprendizagem, o que deixa em aberto o debate e o campo de investigação, e que não haveria diferenças significativas entre diferentes tecnologias de ensino em relação ao rendimento dos estudantes. As diferenças estariam nos custos, na conveniência e, sobretudo, no que diz respeito à proposta pedagógica, aos processos de ensino e aprendizagem.

Caberia, então, aos fazedores das políticas institucionais e ao corpo docente decidir que tecnologia adotar - verificando custo-benefício, se baseada em recursos humanos e/ou em qual mídia - e que atenda às preferências pedagógicas e ao estilo pessoal de ensino do corpo docente.

Mesmo não trazendo resultados conclusivos, os estudos aqui apresentados resumidamente indicam que o caminho percorrido na EaD ainda não atendeu ao que se esperava, se desejava ou se propalava como efeito certo e imediato com a introdução de novas tecnologias.

3 QUO VADIS?

Os estudos apresentados nos indicaram que há uma lacuna, um fosso entre a potencialidade das novas tecnologias e sua aplicação, seus resultados, mas que pode ser reduzido se houver compromisso da instituição e envolvimento do corpo docente para assumir novos papéis e enfrentar demandas desafiadoras. É necessário que hábitos antigos morram, sejam superados para que novas práticas floresçam, como nos alertava o filósofo e militante político Antônio Gramsci: "O velho não morreu e o novo não pode nascer".

Desenhamos os caminhos percorridos pela EaD pelo mundo, mas para onde

estamos a caminhar? Quais são as possibilidades e os desafios? O que pode ser feito para que a EaD cumpra sua função social e democratizadora?

Podemos também nós apontar não princípios, mas estratégias, direções que podem ser seguidas para que cheguemos ao porto desejado. Nesta perspectiva de navegação é que trazemos alguns pontos para reflexão.

3.1 Desenvolver políticas institucionais

Uma palavra de ordem tem surgido nestes últimos anos - "institucionalizar a EaD" - como algo mágico a solucionar todos os problemas e impasses dos cursos a distância nas instituições públicas de ensino superior (PRETI, 2000). Institucionalizar a EaD não significa simplesmente constar no Plano de Desenvolvimento da Instituição ou os cursos a distância receberem tratamento institucional no que diz respeito aos aspectos legais, acadêmicos e financeiros. A EaD não pode continuar sendo tratada como "modalidade", com regras e legislação específicas, como algo paralelo às atividades que a instituição vem realizando desde sua origem, não sendo assimilada e entranhada nas veias do corpo institucional. É necessário pensar e organizar uma estrutura e dinâmica da instituição na qual os cursos – independentemente do formato em que podem ser desenvolvidos – tenham rotina acadêmica, regular, sistemática e sustentada no ensino, na pesquisa e na extensão, com a implementação e o apoio de infraestrutura tecnológica e de recursos humanos que possam dar suporte e apoiar na implementação de novas formas de ensinar por parte do corpo docente.

3.2 Fazer uso didático e pedagógico das tecnologias

A Educação e, por consequência a didática, sempre utilizou as tecnologias ou dos seus artefatos para realizar o ato educativo. Diversos pensadores da modernidade se debruçaram e se debruçam sobre o tema da técnica e da tecnologia[5] procurando descortinar e compreender os impactos positivos e/ou negativos na sociedade e na vida das pessoas.

Para nós educadores algumas questões precisam melhor ser refletidas e respondidas, como: qual o "potencial pedagógico" das plataformas de ensino? Por que, muitas delas simplesmente se tornam repositórios de informação, de material digitalizado? Os ambientes virtuais de aprendizagem representariam "mudanças de paradigma" na educação? A escolha destes ambientes como é feita? São adaptados ao modelo pedagógico do curso ou da instituição ou é o contrário, o modelo pedagógico é que acaba se adaptando a estes ambientes?

As tecnologias tradicionais e as novas precisam ser pensadas, organizadas e utilizadas no sentido de possibilitar a introdução de práticas inovadoras e educadoras nos processos de ensino e de aprendizagem.

[5] Entre muitos podemos mencionar Ortega y Gasset (Meditação sobre a técnica, 1938), Álvaro Vieira Pinto (O conceito de tecnologia, 2005, obra póstuma), Paulo Freire (A máquina está a serviço de quem? 1984), Pierre Lévy (As tecnologias da inteligência, 1993; Cibercultura, 1999), Neil Postman (Tecnopólio, 1994), Manuel Castells (A era da informação, 1999; A galáxia da internet, 2003), etc.

3.3 Proporcionar formação continuada

Em nossa experiência na oferta de cursos em plataformas de ensino, desde o ano de 2000, pudemos perceber como o uso não adequado por parte dos docentes e dos discentes de ferramentas disponíveis é um dos entraves para a aprendizagem dos estudantes. Torna-se necessário realizar formação inicial e continuada de docentes, discentes e técnicos para uso formador e motivador das novas tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem e isso independentemente do formato dos cursos, se presenciais ou a distância.

3.4 Formar equipes multidisciplinares ou interdisciplinares e propostas por áreas temáticas

Para que a formação continuada do corpo docente seja efetiva e as inovações pedagógicas se realizem, as instituições devem repensar sua estrutura departamental e a organização curricular por disciplinas. A experiência do Núcleo de Educação Aberta e a Distância da Universidade Federal de Mato Grosso com o curso de Pedagogia a Distância tem apontado que o caminho para ações formadoras mais eficientes é mediante um currículo não disciplinarizado e sim construído e organizado por áreas de conhecimento e desenvolvido com a participação de equipes multidisciplinares de diferentes departamentos e institutos.

3.5 Avaliar o caminho percorrido

Uma das dificuldades que temos nas instituições públicas de ensino superior e no desenvolvimento de Programas é a realização de avaliação em processo - sistemática e metódica - para identificar lacunas, falhas e os pontos fortes da ação em curso. Há uma quantidade de artigos e monografias já produzidas no Brasil sobre a EaD, como mencionamos anteriormente, mas ainda não temos estudos analíticos em maior quantidade para que possamos fazer uma avaliação do caminho percorrido nestes últimos anos. Neste sentido, mesmo com as dificuldades que as equipes atuantes em cursos a distância apresentam pela sobrecarga de trabalho, fazer o registro do percorrido e avaliá-lo regularmente – por meio de encontros, seminários, oficinas – contribui para a consolidação da EaD na instituição e para a inovação tecnológica e pedagógica. Todavia, faz-se necessário que as políticas públicas considerem os resultados destes estudos.

3.6 Preparar-se para entrada dos nativos digitais na universidade.

Segundo o último Censo de EaD divulgado pela ABED (2014), nos cursos a distância o público atendido é composto por pessoas entre os 24-43 anos de idade. Acreditamos que, pelo acesso cada vez maior da população também de baixa renda aos artefatos tecnológicos para comunicação online, em breve os nativos digitais estarão frequentando cursos online, para além do ensino híbrido. Que ambientes virtuais irão encontrar? Sentir-se-ão atraídos para acompanhar um curso ou uma disciplina ofertada por um corpo docente pouco familiarizado ou descrente do potencial

pedagógica das novas tecnologias?

Enfim...

Não podemos negar que as novas tecnologias de comunicação “amplificaram o significado de estar próximo” (CARVALHO, 2011, p. 12), mas não podemos esquecer também que o acesso físico às tecnologias ainda é reduzido aqui no Brasil, que é preciso desenvolver competências técnicas e formação de equipes e que as tecnologias, os ambientes não promovem por si interação. Cabe, sobretudo, aos docentes e aos tutores (diretamente envolvidos nos processos de ensinar) propiciar, promover a interação (desenvolvendo competências, fazendo uso de técnicas) para que o estudante tenha a percepção de “estar junto de” e a aprendizagem se efetive. Pois, “[...] a EaD não é essencialmente determinada pela separação geográfica entre professor e estudante [nem pelo medium tecnológico] mas antes pela quantidade e pela qualidade da interação e pelo tipo de estrutura pedagógica presentes” (QUINTAS-MENDES et al. 2010, p. 264. Acréscimo nosso)

Portanto, além da dimensão tecnológica, os projetos e as práticas pedagógicas precisam ter em consideração a dimensão organizacional e, sobretudo, a dimensão didático-pedagógica.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED). **Censo EAD.Br**.: Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. Curitiba: Ibpex, 2014.

BELLONI, Maria Luiza. Ensaio sobre a Educação a Distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº 78, Abril/2002.

BOEZEROOY, P.; COLLIS, Betty.; WEND, Marijk van der. **Models of Thecnology and Change in Higher Education**: an international Comparative Survey on the Current and the Future Uses of ICT in Higher Education. Paper presented at the 24th Annual EAIR Forum, Prague, September 2002.

CARMO, Hermano. A pesquisa em EaD nos últimos cinco anos: a agenda internacional. In: REALI, Aline M. de M. Rodrigues; MILL, D. R. Silva. **Educação a Distância e Tecnologias Digitais**: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos. São Carlos, SP.: EdUFSCar, 2014, p. 115-126.

CARVALHO, Jaciara de Sá. **Redes e Comunidades**: ensino-aprendizagem pela internet. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2011. (Série Cidadania Planetária, 4).

CASTELLS, Manuel. **La Galaxia Internet**. Barcelona: Areté, 2001.

FIDALGO, Fernando Selmar Rocha. Pesquisas em Educação a Distância: A pesquisa em EAD na Pós-graduação no Brasil. I Simpósio Internacional de Educação a Distância; I Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. Universidade Federal de São Carlos, SP. 10 a 22 de setembro de 2012. Disponível em: www.sied.sead.ufscar.br

GURI-ROSENBLIT, Sarah. **Digital Technologies in Higher Education**: sweeping Expectations and Actual Effects. New York: Nova Science Publishers, 2009.

KEEGAN, Desmond J. Six Distance Education Theorists. Hagen: ZIFF, 1983

INEP/MEC. Censo da Educação Superior, 2015. Brasília: INEP, 2016.

MARTINS, R. X. et al. Análise de pesquisas em educação a distância no brasil: produção de instituições de ensino superior públicas no período 2010-2015. **Em Rede** (Revista de Educação a Distância), v. 2, n. 2, 2015.

_____. Pesquisa em Educação a Distância: panorama da produção apresentada no ESUD entre 2010-2013. **ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância.** Florianópolis/SC, 05 – 08 de agosto de 2014.

MILL, D.; OLIVEIRA, M. A Educação a Distância em pesquisas acadêmicas: uma análise bibliométrica em teses do campo educacional. Educar em Revista, Curitiba, Edição Especial, n. 4, p. 15-36, 2014.

MILL, Daniel; GLAUBER, Santiago. A educação a distância na literatura científica: uma reflexão sobre temas saturados e silenciados. **EaD UFBA em Revista,** vol. 1, n,1, 2016, p. 76-86.

OLIVEIRA, C. Alexandre & ARAÚJO L. Cardoso de. A produção científica acadêmica nacional na área de Educação a Distância no período de 2009 a 2011. **Anais do V Seminário Internacional de Educação a Distância**: meios, atores e processos. Belo Horizonte: CAED/ UFMG, 2013. p. 9-13.

PRETI, Oreste. **Educação a Distância**: Fundamentos e Políticas. Cuiabá: EdUFMT, 2009.

_____. A "Institucionalização" da EaD nas universidades públicas. In: _____. **Educação a Distância**: Fundamentos e Políticas. Cuiabá: EdUFMT, 2009, p. 131-153.

_____. **Linhas de Pesquisa em EaD**. Cuiabá: NEAD/UFMT, 2000. Mimeo.

QUINTAS-MENDES, António. Comunicação mediatizada por computador e educação on line: da distância à proximidade. In: SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, António (Org.). **Educação online**: formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2000. p. 247-278.

RUMBLE, Greville. **A Gestão de sistemas de Ensino a Distância**. Brasília: UnB; UNESCO, 2003.

SILVA, Andreza Regina Lopes da; SARTORI, Ademilde Silveira; SPAGNOL, Fernando José. Convergências das mídias na Educação a Distância: tessituras plurais. In: BLEGING, Patrícia et al. (Org.). **Tecnologias e Novas Mídias**: da educação às práticas culturais e de consume. São Paulo: Pimenta Cultural, 2013, p. 68-85.

SILVA, Michele Rejane Coura da; MACIEL, Cristiano; ALONSO, Kátia Morosov. Hibridização do ensino nos cursos de graduação presenciais das universidades federais: uma análise da regulamentação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 33, n. 1, 2017, p. 95-117.

SOUZA, Donizete L. de et al. O campo de estudos sobre educação a distância: um estudo bibliométrico em periódicos nacionais. **Revista Gestão Universitária na América Latina**, UFSC, vol. 7, n. 3, 2014.

TRUCANO, Michael. What do we know about the effective uses of information and communication technologies in education in developing countries? A draft discussion paper for **the OECD International Expert Seminar on New Millennium Learners.** Cheju Island, Korea. 16-19 October 2007.

ZAWACHI-RICHTER, O., BÄCKER, E. M., VOGT, S. Review of Distance Education Research (2000 to 2008): Analysis of Research Areas, Methods, and Authorship Patterns. **The International Review of Research in Open and Distance Education**, v. 10, n. 6, 2009.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

ABORDAGENS TECNOLÓGICAS PARA MINERAÇÃO DE DADOS SOBRE EVASÃO EM CURSOS A DISTÂNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Jáder Adiél Schmitt[1], Giliane Bernardi[2], Gustavo Zanini Kantorski[3]

[1]Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), jaderadiel@hotmail.com

[2]Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), bgiliane@gmail.com

[3]Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), gustavo@ufsm.br

Resumo *– A evasão é um dos grandes desafios da educação. O abandono de um curso superior traz prejuízos pessoais, sociais, acadêmicos e econômicos. Por outro lado, o crescente aumento na quantidade de dados gerados vem trazendo destaque para área de Mineração de Dados (MD) onde seu emprego na educação tem sido abordado como Mineração de Dados Educacionais (MDE). Diante da consolidação da educação a distância no país, este artigo apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) dos trabalhos que empregam MDE para a previsão da evasão. Ao todo 419 trabalhos foram encontrados dos quais 46 tiveram seus dados extraídos constatando-se a predominância de dados de interação dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e acadêmicos para predição da evasão. Além disso, verificou-se que a maior parte dos trabalhos apresenta um modelo capaz de inferir a possibilidade de desistência do aluno. E, por fim, as avaliações restringem-se nas métricas dos algoritmos sendo que poucos avaliaram a ocorrência de fato da previsão da evasão.*

Palavras-chave: Educação a distância, Mineração de dados, Evasão.

Abstract *– The dropout is one of great challenges of education. The abandonment of the student of a higher education brings personal, social, academic and economic losses. On the other hand, the increasing in the amount of data generated has brought to prominence in the area of Data Mining (DM) and your employment in education has been approached as Educational Data Mining (EDM). In view of the consolidation of distance education in the country, the article presents a Systematic Review of Literature (SRL) of the works that uses EDM approaches for the prediction of dropout. In all, 419 studies were found, of which 46 had their data extracted, showing the predominance of interaction data from Virtual Learning Environments (VLM) and academic data to predict the dropout. In addition, it was verified that most of the works present a model capable of inferring the possibility of student dropout. And, finally, the evaluations are restricted in the metrics of the algorithms, with few evaluating the actual occurrence of the prediction of dropout.*

Keywords: Distance education, Data mining, Dropout.

1. Introdução

A evasão é um dos grandes desafios a ser superado no campo da educação, pois cada vez mais são aplicados recursos escassos na atração e captação de alunos e os resultados têm sido influenciados negativamente com elevadas taxas de evasão. O abandono do aluno representa prejuízo para si próprio, ao não se diplomar, para o professor, que não atinge o seu objetivo como educador, para a instituição, pelo não atendimento da sua missão, para a sociedade, pelas perdas sociais/econômicas; e, para a família, pelo sonho não realizado (SILVA et. al., 2007).

Nos últimos anos, com o incentivo das políticas públicas e a evolução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) a Educação a Distância (EAD) está se tornando cada vez mais consolidada no Brasil. Diante disso, estudos relacionados à evasão estão sendo direcionados para essa modalidade de ensino. A maioria das pesquisas que abordam o tema trabalham em dois aspectos: i) a compreensão dos fatores que levam a ocorrência da evasão; e, ii) a busca de alternativas, utilizando um viés tecnológico, que possibilitam prever essas ocorrências a fim de evitá-las.

Por outro lado, o crescente aumento na quantidade de dados gerados diariamente pelos sistemas de informações vem trazendo maior ênfase para área de Mineração de Dados (MD). MD consiste na exploração desses dados visando detectar vários tipos de padrões que permitem, assim, que novos conhecimentos possam ser extraídos (SILBERSCHATZ, KORTH e SUDARSHAN, 2006).

Esse destaque faz com que o número de trabalhos produzidos relacionados ao tema esteja em uma crescente nas mais diversas áreas, sendo que, na educação, ela vem sendo designada na literatura como Mineração de Dados Educacionais (MDE). A MDE busca adaptar métodos e algoritmos de mineração com o objetivo de compreender melhor os dados do contexto educacional (COSTA et. al., 2013).

Assim, este trabalho tem como objetivo investigar como a MDE tem sido empregada para previsão da evasão em EAD. No entanto, de forma a tornar a pesquisa mais ampla, buscando conhecer as estratégias gerais em estudo, serão considerados outros tipos de abordagens como aquelas em que não são empregados MD e as que são empregadas em cursos presenciais.

O presente artigo está dividido em quatro seções. Na primeira, é apresentada a introdução do tema. Na segunda, será tratada a metodologia empregada na Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Na terceira, são descritos os resultados. E, por fim, as considerações finais a respeito da realização do trabalho são apresentadas na seção quatro.

2. Metodologia

A RSL apresentada é baseada nas fases elaboradas por Kitchenham et. al. (2007).

A metodologia possui três fases: Planejamento, Execução e Resultados.

2.1 Planejamento

Na etapa de Planejamento é sugerida a definição de algumas questões de pesquisa que orientarão a seleção e a leitura dos artigos na busca de respostas. De acordo com o objetivo da revisão, a questão principal de pesquisa é: "**Que abordagens tecnológicas têm sido empregadas na predição da evasão de alunos de curso superior?**". Com base na questão principal, algumas questões de pesquisa mais específicas foram elaboradas:

Q1: Quais dados foram utilizados para análise?
Q2: Quais os resultados obtidos por meio da abordagem empregada?
Q3: Que métodos de avaliação foram empregados?

Ainda, por mais que esta RSL investigue abordagens em geral, o objetivo principal é a busca por trabalhos que contemplem a técnicas de MD como estratégia para predizer evasão de estudantes em nível superior. Assim, foram definidas algumas questões a serem respondidas, no caso dos artigos encontrados que envolvam o uso de MD. São elas:

Q4: Nas abordagens que empregam MD, quais são os algoritmos mais utilizados?
Q5: Quais ferramentas foram utilizadas?

A Q1 serve para compreender os dados educacionais que estão sendo utilizados para o viés da evasão. Esses dados podem servir como base para novas abordagens a serem criadas. Já os resultados e as avaliações, obtidos através das respostas da Q2 e Q3, permitem avaliar se os trabalhos realizados foram aplicados e se a predição foi bem sucedida. Já a Q4, aplicada especificamente nas abordagens que empregam MD, busca verificar quais são os algoritmos de MD que vêm sendo empregados nos trabalhos. E, por fim, a Q5, também particular a mineração, visa detectar quais ferramentas estão sendo utilizadas na execução da mineração.

Para responder essas questões, serão considerados artigos disponibilizados em meios eletrônicos escritos em inglês e português redigidos entre os anos de 2006 e 2016 (Com data limite de 09/11/2016). A escolha do ano de 2006 é justificada pelo surgimento da Universidade Aberta do Brasil (UAB)[1], o que possibilitou uma expressiva expansão da EAD no Brasil. Como bases de pesquisa

[1] Para maiores informações consulte: http://www.capes.gov.br/uab

foram escolhidas: *IEEExplorer Digital Library*, *ACM Digital Library*, *Springer*, Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), Workshop de Mineração de Dados Educacionais (WMDE), Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE) e Revista de Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). Além das fontes citadas, também foram analisadas as referências utilizadas nos artigos em busca de novos estudos.

Para realizar a pesquisa nas fontes que disponibilizam um motor de busca foram utilizadas as expressões disponíveis na Tabela 1. Essa expressão foi gerada a partir da combinação dos termos das palavras-chave e seus sinônimos usando operadores lógicos *OR* e *AND* e foi traduzida para os dois idiomas consultados. Já para as bases que não disponibilizam um motor de busca foi necessário realizar a busca manualmente através da leitura do título de cada artigo.

Idioma	**Expressão**
Português	(abordagens *OR* estratégias *OR* práticas *OR* metodologias *OR* métodos *OR* técnicas *OR* modelo) *AND* (previsão *OR* predição *OR* preditivo *OR* diagnóstico *OR* identificação) *AND* (evasão *OR* permanência *OR* conclusão *OR* abandono *OR* "não concluinte") *AND* (ensino *OR* educação) *AND* superior
Inglês	*(approaches OR strategies OR practices OR methodologies OR methods OR techniques OR model) AND (predict OR prevision OR predictive OR diagnostic OR identify) AND (dropout OR permanency OR conclusion OR abandon OR quittance OR achievement OR dropout OR dismiss) AND ("data mining" OR "machine learning" OR KDD OR "educational data mining" OR EDM OR MDE) AND ("higher education" OR degree)*

Tabela 1 – Expressões de busca

Para seleção dos estudos foram delimitados os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

Critérios de Inclusão
I1: Abordagem utilizada em cursos presenciais;
I2: Abordagem utilizada em cursos a distância.

Critérios de Exclusão
E1: Artigo redigido antes de 2006;
E2:Não emprega abordagens tecnológicas relacionados a evasão;
E3:Não emprega a abordagem em cursos de graduação ou pós-graduação;
E4: Estudos duplicados e redundantes (nos estudos que envolvem os mesmos autores relacionados a mesma solução, apenas o mais recente será considerado);
E5: Resumos.

2.2 Execução

Nessa fase ocorreu a busca de artigos nas fontes de dados, onde foram encontrados 419 publicações utilizando a expressão de busca e busca manual. Sucessivamente, houve a seleção preliminar dos artigos através da leitura do título, palavras-chave e resumo de cada publicação. Desses artigos, 32 foram excluídos por terem sido publicados em anos anteriores ao definido no trabalho (E1), 246 por não empregar abordagens tecnológicas relacionadas à evasão (E2), 9 por serem duplicados (E4) e 25 por não serem artigos completos (E5).

Os 107 trabalhos restantes foram lidos na íntegra e, após a leitura, foram reavaliados para verificar se ainda estavam enquadrados nos critérios de inclusão definidos na seleção preliminar. Com a leitura completa 8 trabalhos foram excluídos por estarem duplicados (E4), 37 por não empregar abordagem tecnológica relacionada à evasão (E3), 9 por não empregar uma abordagem em cursos de graduação ou pós-graduação (E2) e 7 por não se tratarem de artigos completos (E5). Portanto, 46 trabalhos foram aceitos e utilizados como base para a extração dos dados. No Apêndice 1 pode ser visualizado a lista desses trabalhos. A Figura 1 apresenta os dados da seleção inicial e pós-leitura dos trabalhos relacionados.

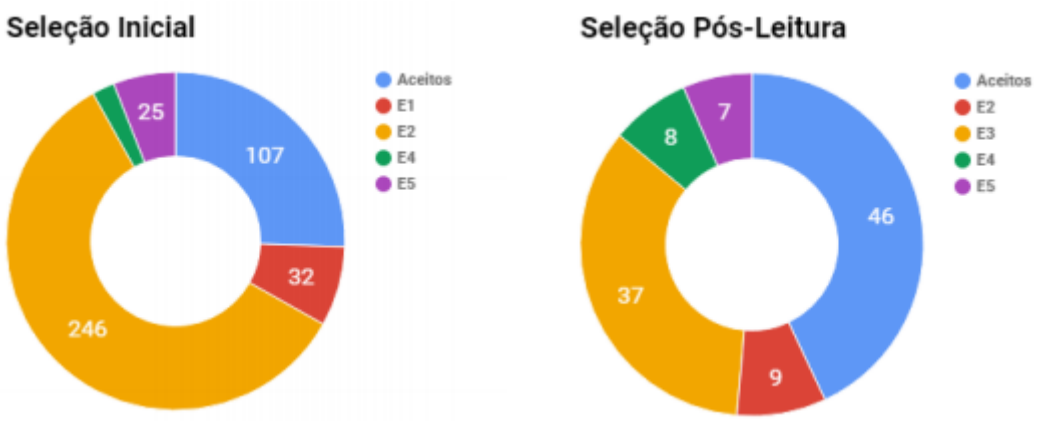


Figura 1 – Número de trabalhos aceitos e não aceitos na Seleção Inicial e Pós-Leitura

Cabe salientar, ainda, que a maior parte dos trabalhos que se enquadraram no terceiro critério de exclusão (E3), após a seleção inicial, não possuem uma abordagem tecnológica relacionada à evasão, mas estudam quais são os fatores determinantes para a sua causa o que reforça ainda mais a importância do tema.

Finalizada a etapa de seleção dos artigos, passou-se para a análise e discussão dos resultados, apresentada na próxima seção.

3. Resultados obtidos e discussões

Com o intuito de analisar a evolução histórica dos trabalhos desenvolvidos no

contexto da predição de evasão, na Figura 2 é possível visualizar a distribuição dos artigos analisados conforme o ano em que foram publicados e o critério de inclusão em que se enquadraram.

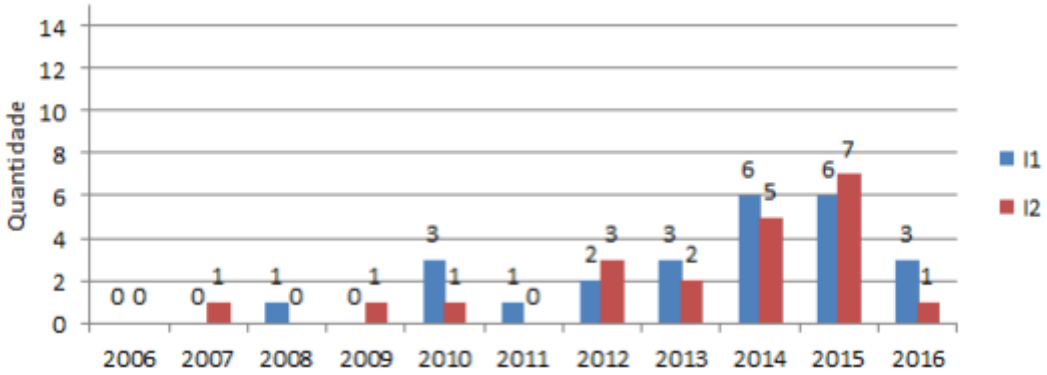


Figura 2 – Quantidade de publicações por ano e critério de inclusão.

A partir do gráfico é possível constatar que entre os anos de 2007 e 2011 foram publicados uma média aproximada de dois artigos por ano sendo totalizado nesse período um total de 8 artigos. Além disso, no período, nota-se que maior parte dos trabalhos foram relacionados a predição da evasão em cursos presenciais (I1) totalizando 5 artigos.

Depois do ano de 2012 observa-se um crescimento considerável no número de publicações, sendo que o ápice foi atingido no ano de 2015 somando um total de 13 artigos, o que representa 26,4% dos trabalhos abrangidos por essa RSL. Nesse período houve a produção de 38 trabalhos. Ainda, no que tange aos critérios de inclusão, os artigos relacionados à previsão em cursos presenciais (I1) totalizaram 20 trabalhos, já os trabalhos de previsão na EAD (I2) atingiram 18 publicações.

O crescimento apontado nos últimos anos pode ser influenciado por alguns fatores como: avanço das TIC, expansão dos cursos a distância, aumento no número de alunos ingressando no ensino superior, dentre outros.

Percebe-se, em relação aos critérios de inclusão estabelecidos, uma superioridade dos trabalhos publicados na modalidade presencial em relação aos trabalhos na EAD o que pode ser explicado por essa modalidade de ensino possuir um número maior de alunos em relação a EAD. Apesar da diferença constante entre os participantes destas modalidades de ensino, ela não se aplica aos estudos existentes entre elas o que pode ser explicado pelas possibilidades que os dados disponíveis nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) concernem no sentido de prever características dos alunos que consequentemente permitem a prever a evasão.

A quantidade demonstrada em 2016, onde o resultado é inferior ao ano anterior, não é definitiva já que compreende o período de realização do trabalho

onde podem existir artigos que foram desenvolvidos, mas que não foram disponibilizados até a data limite indicada na seção anterior.

Em relação a fonte dos dados é possível verificar, através da Figura 3, que mais da metade dos trabalhos estão distribuídas em duas fontes: a primeira, que é internacional, a *IEEE Explore Digital Library* onde foram encontrados 23 trabalhos; e, a segunda, nacional, o SBIE onde foram localizados 11.

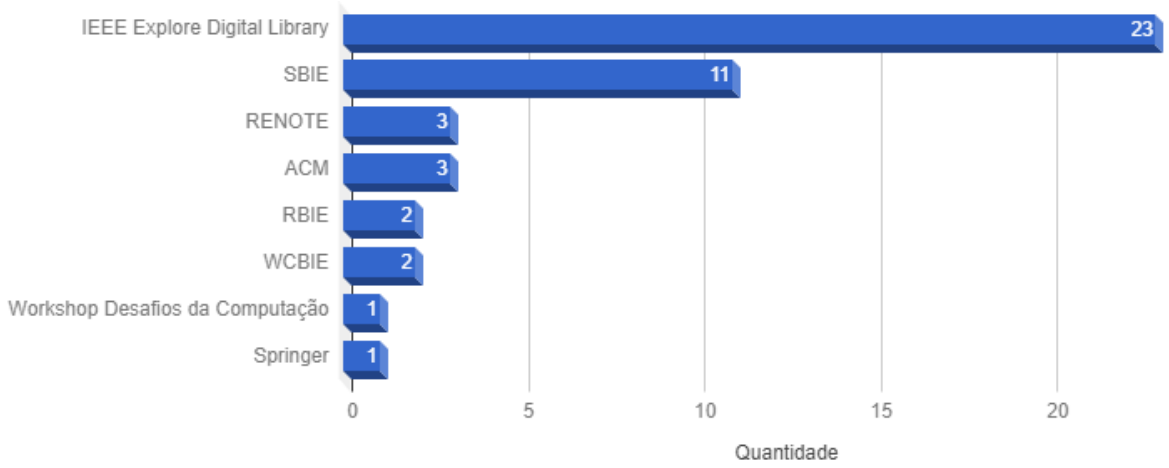


Figura 3 – Quantidade de artigos por fonte de dados.

Ainda, na Figura 4, é possível analisar fonte dos trabalhos de acordo com o continente de origem. O continente com o maior número de publicações é o americano onde destaca-se o Brasil com um total de 24 artigos. Já na Ásia, a China se sobressai com um total de 5 publicações. E, finalmente, na Europa a Espanha apresenta o maior número de publicações com 3 artigos.

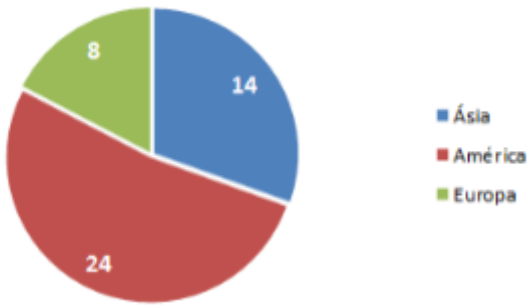


Figura 4 – Quantidade de publicações por continente

3.1 Respostas às questões de pesquisa

Com o objetivo de apoiar a questão de pesquisa principal da RSL serão respondidas algumas perguntas mais específicas com base nos dados extraídos dos artigos.

Q1: Quais dados foram utilizados para análise?

Na Figura 5 é possível visualizar um gráfico que representa as informações e o número de trabalhos onde foram utilizadas.

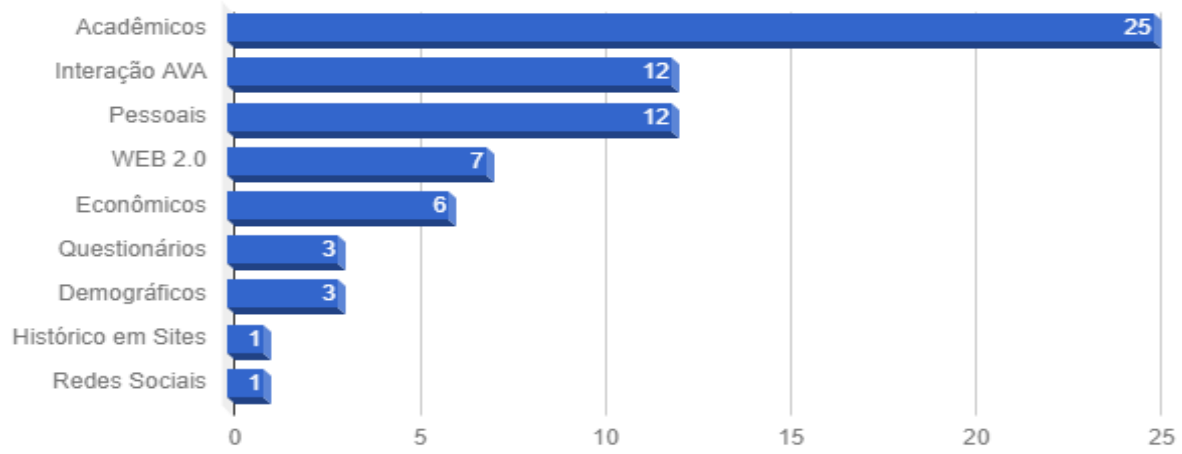


Figura 5 – Dados utilizados nos trabalhos analisados.

Buscando facilitar a compreensão das informações que foram empregadas, os atributos utilizados nos trabalhos foram organizadas em 9 grupos: dados demográficos, acadêmicos, pessoais, econômicos, de interações em um AVA, disponíveis em recursos da WEB 2.0, de históricos de utilização de sites, de redes sociais e provenientes de questionários.

Com base no gráfico percebe-se que os dados acadêmicos são os mais empregados com um total de 25 trabalhos. Alguns atributos desse grupo que merecem ser destacados são: notas, tempo no curso, número de disciplinas aprovadas/reprovadas, trancamentos e média de utilização da biblioteca.

Logo em seguida, aparecem os dados pessoais, empregados em 12 abordagens. Dentre os mais utilizados são: gênero, idade e estado civil. Junto com os dados pessoais, aparecem os dados que podem ser obtidos através da interação do aluno no AVA. Destacam-se dentre esses dados: número de acessos ao AVA, número de interações nos fóruns de discussões, notas das atividades e utilização de mensagens.

Alguns trabalhos também utilizaram recursos provenientes da WEB 2.0 (fóruns e wikis) para obter dados. Em algumas dessas abordagens a MD foi utilizada com outro tipo de mineração para auxiliar na previsão de alunos. Essa outra técnica é a mineração de informações textuais também conhecida como Text Mining. No que se refere a dados econômicos, utilizados em 6 trabalhos, vale citar os dados de renda familiar, se o aluno possui renda própria, se necessita trabalhar para poder se manter na faculdade e etc.

E, por fim, algumas abordagens mais específicas empregaram dados

demográficos (3), questionários (3), redes sociais (1) e histórico de acessos a sites (1). Exceto o histórico de acesso a sites, as demais, foram utilizadas em conjunto com outros dados a fim de ampliar o leque de informações de entrada no processo de mineração que, consecutivamente, tendem a produzir resultados mais precisos.

Q2: Quais os resultados obtidos por meio da abordagem empregada?

No que tange aos resultados, a maioria dos trabalhos avaliou se os dados definidos para mineração apresentaram resultados satisfatórios podendo, assim, serem empregados para previsão da evasão. Nesses trabalhos, o conjunto de dados foi preparado para ser minerado. Depois disso, um conjunto de algoritmos de mineração foi utilizado onde cada um gerou um modelo. No fim, avaliando a eficiência dos modelos, os autores concluíram se os dados poderiam contribuir para previsão.

Através dos modelos gerados os autores contribuíram com alguns fatores relevantes para a ocorrência da evasão como: alunos com um maior número de participações em fóruns de discussões tendem a ter notas mais altas; em relação aos alunos da EAD, verificou-se que muitos alunos desistem no primeiro semestre do curso pela baixa motivação em estudar por conta própria; notas iniciais dos alunos podem identificar as notas finais; disciplinas de cursos que são responsáveis pelo maior número de reprovações; alunos que realizam o empréstimo de maior número de livros na biblioteca tendem a permanecer no curso; e, alunos com maior número de interações no AVA tendem a concluir o curso.

Os trabalhos A35 e A7 apresentaram um viés diferenciado através do desenvolvimento de uma ferramenta que utiliza os modelos gerados. Nessa ferramenta era permitido que usuários pudessem visualizar/executar o processamento. Na primeira abordagem, o conjunto de dados de um aluno era solicitado ao usuário para que, a partir dele, uma análise fosse feita e, assim, disponibilizado um percentual referente a probabilidade que aquele aluno possuía de evadir ou não. No segundo, era disponibilizada uma ferramenta WEB com a listagem dos alunos de uma turma onde era exibido um alerta naqueles com tendência a evadir. Nessa ferramenta, era possível que o docente/tutor informasse quais foram as ações pedagógicas realizadas a fim de evitar a desistência. Esses dados eram utilizados, posteriormente, pelos demais docentes, para que ações que apresentaram bons resultados pudessem ser utilizadas em outros casos.

No trabalho A33 uma nova ferramenta também foi desenvolvida buscando facilitar o uso da ferramenta de mineração WEKA. Nessa ferramenta foram abstraídas as características mais técnicas dos usuários possibilitando, assim, que o processo de mineração fosse utilizado por pessoas que não possuem um grande conhecimento em banco de dados. Com o emprego de outras técnicas apareceram os trabalhos A32, A28 e A27. No primeiro, foram utilizados algoritmos de programação genética para prever o desempenho final dos alunos. No segundo, o desempenho foi avaliado utilizando modelos de redes neurais. E, por fim, no

terceiro, a avaliação de desempenho foi aplicada adotando Máquinas de Vetores de Suporte (*Support Vector Machine* - SVM).

Q3: Que métodos de avaliação foram empregados?

Conforme a resposta da questão anterior muitos dos trabalhos analisados na RSL se restringe a proposição de um modelo conceitual para MD. Dessa forma, é avaliado, através de um conjunto de dados, se a sua utilização apresenta ou não uma quantidade mínima de "acertos" que possibilitem a sua adoção na previsão da evasão. Sendo assim, os métodos utilizados para a avaliação desses artigos se restringem nas métricas que analisam o modelo como: Acurácia, Precisão, *Recall*, *F-Measure* e *F1-Score*.

Alguns trabalhos como A7, A10, A13, A23, A32 e A44 apresentaram um estudo de caso onde a abordagem proposta foi validada. Dos trabalhos citados, vale destacar o artigo A7, onde foi desenvolvida uma nova ferramenta para disponibilização dos resultados e a abordagem foi testada em duas turmas, sendo que, em uma delas, se utilizou a ferramenta e efetuadas intervenções junto aos alunos que nela foram apontados como possíveis desistentes. De acordo com os autores, essa turma apresentou redução na evasão em comparação com a outra turma onde não houve intervenções.

No trabalho A44, antes do final do semestre letivo, foi disponibilizada uma lista com possíveis alunos com tendência a evadir. Ao encerrar o período de matrículas para o semestre seguinte foi verificado quais dos alunos apontados na lista não tinham realizado a matrícula, ou seja, evadiram. Validações semelhantes foram aplicadas nos trabalhos A32, A1 e A10.

Q4: Nas abordagens que empregam MD quais são os algoritmos mais utilizados?

Nos trabalhos avaliados foram utilizados um total de 39 algoritmos de MD. Os mais utilizados podem ser visualizados na Figura 6.

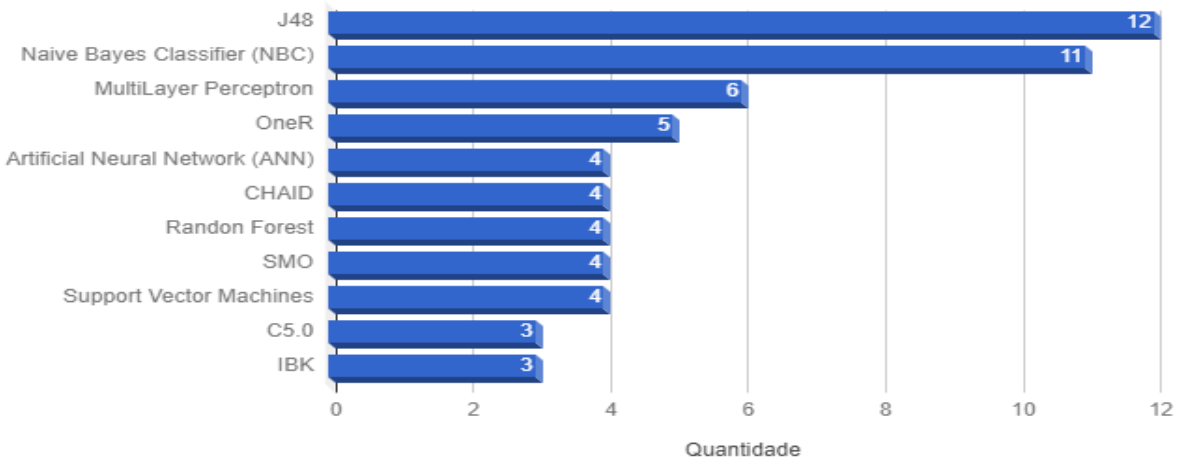


Figura 6 – Algoritmos mais utilizados nas abordagens analisadas.

Para fins de visualização, na Figura 6 foram demonstrados os algoritmos que foram utilizados em pelo menos três trabalhos. Dentre os mais utilizados destacam-se, em primeiro lugar, o algoritmo de árvore de classificação J48 sendo empregado em 12 abordagens. Logo em seguida, aparece o algoritmo de classificação *Naive Bayes*, empregado em 11 trabalhos. E, por fim, o *MultiLayer Perceptron* usado em 6.

Dentre outros algoritmos que não aparecem na figura estão: *AdaBoost*, *AdTree*, *Apriori Inverse*, *BayesNet*, *BFTree*, *C&R Tree*, CART, *Decision Table*, *Hellinger Distance Decision Tree*, IB1, ID3, J48-Bin, JRip, *K-Means*, *Logistic Regression*, *Multiple Instance Learning*, *Neareast Neighbor*, *Neuro Fuzzy*, PART, *Prism*, *Quest*, *Radial Basis Function Network*, *Simple Cart* e *SimpleLogistic*.

Q5: Quais ferramentas foram utilizadas na mineração?

Dentre os trabalhos que fizeram referência a utilização de uma ferramenta para mineração (24), em 15 deles foi citada a utilização da ferramenta WEKA. Logo em seguida, aparece a ferramenta SPSS que foi utilizada em 2 artigos. Dentre outras ferramentas utilizadas aparecem: *KeyGraph* (análise de textos), PASW *Modeler* (IBM), *Principal Component Analysis* (PCA), Microsoft SQLServer 2005 *Analysis Services* (SSAS), *Clementine* e *SVMLight*.

4. Considerações finais

Na RSL apresentada verifica-se a predominância de dados de interação dos AVA e Acadêmicos para predição da evasão. Além disso, em relação aos resultados constata-se que grande parte dos trabalhos apresentaram um modelo capaz de inferir a possibilidade da desistência do aluno de um curso. Devido a esse fato, as avaliações restringiram-se nas métricas dos algoritmos. Poucos trabalhos utilizaram os resultados dos algoritmos e validaram se na realidade a previsão se concretizou.

Na análise das abordagens específicas de MD foram apresentados os algoritmos mais utilizados e as ferramentas empregadas na previsão. Ademais, em relação aos AVA utilizados na EAD, o mais empregado foi o Moodle. Esse conhecimento pode servir de base para a implementação de novas abordagens.

Nessa pesquisa foram encontrados inúmeros trabalhos relacionados a busca de fatores que foram determinantes para a ocorrência da evasão mas que não se enquadram no escopo da RSL por não possuir um viés tecnológico. No entanto, considerando a elaboração de novas abordagens tecnológicas, é importante o conhecimento desses fatores. Por este motivo sugere-se como trabalho futuro a criação de uma revisão sistemática destes trabalhos para que possam servir de aporte para novas abordagens. Além disso, com base nas respostas das questões de pesquisa, constataram-se algumas lacunas que podem ser empregadas em futuros trabalhos como: mineração com dados de sistemas gerenciais em conjunto com os dados do AVA e mineração com dados de redes sociais como Facebook e LinkedIn.

REFERÊNCIAS

COSTA, E. et. al. Mineração de Dados Educacionais: Conceitos, Técnicas, Ferramentas e Aplicações. Jornada de Atualização em Informática na Educação v. 1, p. 1-29, 2013.

KITCHENHAM, B. et. al. Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. EBSE Technical Report, Keele University and University of Durham. 2007.

SILVA, R. et. al. A evasão no ensino superior brasileiro. Cadernos de Pesquisa, v. 37, p. 641–659, 2007.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Elsevier, 2006.

Apêndice 1 - Trabalhos selecionados Pós-Leitura

Ident.	Trabalho	Critério
A1	WONG, G. K. W.; SIMON, Li. Academic Performance Prediction Using Chance Discovery from Online Discussion Forums. Computer Software and Applications Conference (COMPSAC). v. 1, 2016.	I2
A2	RATNAPALA, I. P.; RAGEL, R. G.; DEEGALLA, S. Students behavioural analysis in an online learning environment using data mining. 7th International Conference on Information and Automation for Sustainability. 2014.	I2
A3	ZHOU, Q.; YOUJIE, Z.; CHAO, M. Predicting students performance of an offline course from their online behaviors. Digital Information and Communication Technology and its Applications (DICTAP). 2015.	I1
A4	PRADEEP, A.; SMIJA, D.; JUBILANT, J. K. Students dropout factor prediction using EDM techniques. Soft-Computing and Networks Security (ICSNS). 2015.	I1
A5	NETO, F. A.; CASTRO, A. Elicited and mined rules for dropout prevention in online courses. Frontiers in Education Conference (FIE). 2015.	I2
A6	BYDOVSKA, H.; LUBOMÍR, P. Predicting Student Performance in Higher Education. 24th International Workshop on Database and Expert Systems Applications. 2013.	I2
A7	RIGO, S. J., et al. Aplicações de Mineração de Dados Educacionais e Learning Analytics com foco na evasão escolar: oportunidades e desafios. Revista Brasileira de Informática na Educação. v. 22, 2014.	I2
A8	CECHINEL, C.; ARAUJO, R. M.; DETONI, D. Modelagem e Predição de Reprovação de Acadêmicos de Cursos de Educação a Distância a partir da Contagem de Interações. Revista Brasileira de Informática na Educação. v. 23, 2015.	I2

A9	WILGES, B. et. al. Sistemas multiagentes: mapeando a evasão na educação a distância. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). v. 8, 2010.	I2
A10	SALES, G. L.; LEITE, E. A. M.; JOYE, C. R. Gerenciamento da Aprendizagem, Evasão em EAD Online e Possíveis Soluções: Um Estudo de Caso no IFCE. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). v.10, 2012.	I2
A11	COSTA, S. S. et. al. Minerando dados sobre o desempenho de alunos de cursos de educação permanente em modalidade EAD: Um estudo de caso sobre evasão escolar na UNA-SUS. Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE). v. 10, 2012.	I2
A12	MANHÃES, L. M. B. et. al. Previsão de estudantes com risco de evasão utilizando técnicas de mineração de dados. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 1, 2011.	I1
A13	MARTINS, L. C.; LOPES, D. A.; RAABE, A. Um Assistente de Predição de Evasão aplicado a uma disciplina Introdutória do curso de Ciência da Computação. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 23, 2012.	I2
A14	BRITO, D. M. et. al. Predição de desempenho de alunos do primeiro período baseado nas notas de ingresso utilizando métodos de aprendizagem de máquina. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 25, 2014.	I1
A15	SILVA, F. et. al. Um modelo preditivo para diagnóstico de evasão baseado nas interações de alunos em fóruns de discussão. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 26, 2015.	I2
A16	SANTOS, R. N.; SIEBRA, C. A.; OLIVEIRA, E. D. S. Uma Abordagem Temporal para Identificação Precoce de Estudantes de Graduação a Distância com Risco de Evasão em um AVA utilizando Árvores de Decisão. Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. v. 3, 2014.	I2
A17	OLIVEIRA J. et. al. Análise da Correlação da Evasão de Cursos de Graduação com o Empréstimo de Livros em Biblioteca. Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação. v. 3, 2014.	I1
A18	GOTTARDO, E.; KAESTNER, C.; NORONHA, R. V. Avaliação de Desempenho de Estudantes em Cursos de Educação a Distância Utilizando Mineração de Dados. Anais do Workshop de Desafios da Computação Aplicada à Educação. 2012.	I2
A19	HOE, A. C. K, et al. Analyzing students records to identify patterns of students performance. *2013* International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS). 2013.	I1
A20	NASIRI, M.; MINAEI, B. Predicting GPA and academic dismissal in LMS using educational data mining: A case mining. 6th National and 3rd International conference of e-Learning and e-Teaching. 2012.	I1
A21	FUN, L. K.; RUSK, D.; SONG, F. Predicting student academic performance. Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (CISIS), 2013 Seventh International Conference on. 2013.	I1

A22	ZHANG, Y. et. al. Withdrawal prediction using the blackboard learning management system through SOM. Software Engineering and Data Mining (SEDM), 2nd International Conference. 2010.	I1
A23	AL-SHARGABI, A. A.; NUSARI, A. N. Discovering vital patterns from UST students data by applying data mining techniques. Computer and Automation Engineering (ICCAE), The 2nd International Conference on. v. 2, 2010.	I1
A24	BUNIYAMIN, N.; MAT, U. B.; ARSHAD, P. M. Educational data mining for prediction and classification of engineering students achievement. 2015 IEEE 7th International Conference on Engineering Education (ICEED). 2015.	I1
A25	ALHARBI, Z, et. al. Using data mining techniques to predict students at risk of poor performance. SAI Computing Conference (SAI). 2016.	I1
A26	AMRIEH, E. A.; THAIR H.; IBRAHIM A. Preprocessing and analyzing educational data set using X-API for improving student's performance. Applied Electrical Engineering and Computing Technologies (AEECT). 2015.	I2
A27	DELGADO, M. F. et. al. Learning analytics for the prediction of the educational objectives achievement. 2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings. IEEE, 2014.	I1
A28	ZHENG, J.; ZEYU C.; CHANGJUN Z. Applying NN-based data mining to learning performance assessment. Conference Anthology, IEEE. 2013.	I2
A29	ZHANG, Z. Study and analysis of data mining technology in college courses students failed. Intelligent Computing and Integrated Systems (ICISS), 2010 International Conference on. IEEE. 2010.	I1
A30	OGOR, E. N. Student academic performance monitoring and evaluation using data mining techniques. Electronics, Robotics and Automotive Mechanics Conference (CERMA 2007). 2007.	I2
A31	SOROUR, S. E. et. al. Predicting students' grades based on free style comments data by artificial neural network. 2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings. 2014.	I1
A32	ZAFRA, A.; CRISTÓBAL R.; SEBATIÁN V. Predicting academic achievement using multiple instance genetic programming. 2009 Ninth International Conference on Intelligent Systems Design and Applications. 2009.	I2
A33	PALAZUELOS, C., GARCÍA-SAIZ, D.; ZORRILLA, M. Social network analysis and data mining: an application to the e-learning context. International Conference on Computational Collective Intelligence. Springer Berlin Heidelberg, 2013.	I2
A34	DEWAN, M. A. A.; FUHUA L.; DUNWEI W. Predicting Dropout-Prone Students in E-Learning Education System. Ubiquitous Intelligence and Computing and 2015 IEEE 12th Intl Conf on Autonomic and Trusted Computing and 2015 IEEE 15th Intl Conf on Scalable Computing and Communications and Its Associated Workshops (UIC-ATC-ScalCom), 2015.	I2

A35	KOSTOPOULOS, G.; SOTIRIS K.; PANAGIOTIS P. Estimating student dropout in distance higher education using semi-supervised techniques. Proceedings of the 19th Panhellenic Conference on Informatics. 2015.	I2
A36	BARBOSA M. et. al. Towards automatic prediction of student performance in STEM undergraduate degree programs. Proceedings of the 30th Annual ACM Symposium on Applied Computing. 2015.	I1
A37	AGUIAR, E. et. al. Engagement vs performance: using electronic portfolios to predict first semester engineering student retention. Proceedings of the Fourth International Conference on Learning Analytics And Knowledge. 2014.	I1
A38	SIMJANOSKA, M.; MARJAN G.; BOGDANOVA, A. M. Intelligent modelling for predicting students' final grades. Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2014 37th International Convention on. IEEE, 2014.	I2
A39	MUSTAFA, M. N.; LINKON C.; KAMAL, M. S. Students dropout prediction for intelligent system from tertiary level in developing country. Informatics, Electronics & Vision (ICIEV), 2012 International Conference on. IEEE, 2012.	I1
A40	COSTA, F. et. al. Predição de sucesso de estudantes cotistas utilizando algoritmos de classificação. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 26, 2015.	I1
A41	SILVA, R. et. al. Mineração de dados educacionais na análise das interações dos alunos em um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 26, 2015.	I2
A42	SANTANA, L. C.; MACIEL, A. M. A.; RODRIGUES, R. L. Avaliação do Perfil de Uso no Ambiente Moodle Utilizando Técnicas de Mineração de Dados. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 25, 2014.	I2
A43	SANTOS, M. S. et. al. Mining retention rules from student transcripts: A case study of the programs at a federal university. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 25, 2014.	I1
A44	KANTORSKI, G. et. al. Predição da Evasão em Cursos de Graduação em Instituições Públicas. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 27, 2016.	I1
A45	PASCOAL, T. et. al. Evasão de estudantes universitários: diagnóstico a partir de dados acadêmicos e socieconômicos. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 27, 2016.	I1
A46	AMORIM, M. J.; BARONE, D. MANSUR, A. U."Técnicas de aprendizado de máquina aplicadas na previsao de evasao acadêmica. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. v. 1, 2008.	I1

INCENTIVO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO PARA SURDOS UTILIZANDO UM ELUCIDÁRIO COMPUTACIONAL

Rafael Granada[1], Victor Cesário[2], Darcylene Domingues[3], Regina Barwaldt[4]

[1]FURG - Centro de Ciências Computacionais C3, rafaelgranada@furg.br
[2]FURG - Centro de Ciências Computacionais C3, victorcesario2@gmail.com
[3]FURG - Instituto de Ciências Humanas e da Informação, darcylenedomingues@gmail.com
[4]FURG - Centro de Ciências Computacionais C3, reginabarwaldt@furg.br

Abstract. *This paper aims the development of a glossary with the main reserved words of the LOGO language to stimulate the computer logic and facilitate the technological interaction in deaf students of Middle School, through the coworking with a bilingual institution, acting together with mathematics subject. To validate, we used levels of objective to measure the students progress. The glossary and the tool demonstrated the ability to give students the knowledge would have been restricted by the linguistic barrier existent. We concluded that the use of computational tools is beneficial to decrease the obstacle between student and technology, increasing the interest about the classroom subjects.*

Keywords: computational glossary, logic programming, deaf, geometry.

Resumo. *O trabalho tem como objetivo a constituição de um elucidário computacional com as principais palavras reservadas da linguagem LOGO para estimular a lógica de computação e facilitar a interação tecnológica de alunos surdos, em parceria com uma escola bilíngue de ensino fundamental na disciplina de matemática. Como forma de validação, foram utilizadas categorias para analisar o progresso dos alunos. A ferramenta aliada ao elucidário demonstrou capacidade de proporcionar conhecimentos que seriam dificultados pela barreira linguística. Concluímos que, o uso das ferramentas computacionais é benéfico para estreitar a interação entre aluno e tecnologia, ampliando o interesse pelos conteúdos abordados em aula.*

Palavras-chave: elucidário computacional, lógica de programação, surdos, geometria.

1. Introdução

Segundo (IBGE, 2010), 9,7 milhões de cidadãos possuem deficiência auditiva, representando 5,2% da população, cerca de 2 milhões são considerados surdos. Desde de 2005, o Decreto nº 5.626 da Lei nº 10.436 (Brasil, 2005), garante o acesso dos alunos surdos à escola regular, com a inclusão de LIBRAS, como disciplina curricular.

Atualmente qualquer usuário de computador, que não possua deficiência auditiva, tem a capacidade de construir conhecimentos de materiais dispostos na *WEB* ou em livros, porém, para as pessoas surdas que não são bilíngues, o aprendizado torna-se complexo pela falta de termos técnicos em LIBRAS.

Além disso, a incidência da surdez não incapacita o indivíduo de executar funções que não necessitam da audição, mas resulta em atrasos na aquisição da linguagem durante o crescimento e, caso o diagnóstico da condição seja tardio, afeta a aprendizagem, desenvolvimento cognitivo, abstração e raciocínio (Monteiro, 2005).

Visando amenizar os problemas mencionados, este trabalho tem como objetivo o estímulo da lógica de computação em alunos surdos do ensino fundamental e facilitar a interação entre indivíduo e tecnologia. Para viabilizar o acesso dos estudantes às possibilidades do *software*, foi elaborado um elucidário com as principais palavras reservadas[1] do ambiente educacional SuperLOGO.

2. Fundamentação Teórica

Como embasamento deste trabalho, utilizou-se (Vygotsky, 2008), que nos seus estudos em defectologia[2], demonstrou que as dificuldades mencionadas ocorrem porque os surdos não conseguem se expressar pela linguagem oral, pois a ausência da fala é um impasse para o desenvolvimento das funções mentais em virtude de impossibilitar a interação social e aprendizado, com o auxílio dos signos e símbolos, é possível controlar voluntariamente a capacidade de atenção, memória e comunicação. E (Papert, 1991) ao implementar a linguagem LOGO[3], percebeu-se como influência a teoria construtivista de (Piaget, 1975), na tentativa de buscar por meio da interação entre aluno e tecnologia instigar a curiosidade do indivíduo durante o processo de aprendizagem. Seymour Papert considera em sua obra que o aluno é o cerne do processo ensino/aprendizado, sendo este a peça fundamental para a construção dos novos conhecimentos (Motta, 2010). Através dessas

[1] Palavras reservadas: Comandos pré-definidos de um determinada linguagem de programação.

[2] A defectologia é o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal.

[3] LOGO é uma linguagem de programação interpretada, utilizada como ferramenta de apoio ao ensino regular e por iniciantes em programação de computadores.

informações utilizou-se o SuperLOGO[4] como o instrumento facilitador da aprendizagem dos alunos surdos, visto que o *software* tem forte apelo visual.

3. Trabalhos Relacionados

Na literatura científica foram encontrados artigos com objetivos semelhantes ao trabalho apresentado**,** dessarte**,** (Conchinha e Freitas, 2015), aplicou conceitos de lógica de programação para alunos surdos e com outras deficiências usando o *LEGO Mindstorms NXT.* Em (Motta, 2010), apresentou uma proposta de incentivo ao conteúdo de geometria no ensino básico utilizando o SuperLOGO 3.0. Já (Martins, 2003) aplicou o ambiente SuperLOGO como forma de introduzir a lógica de programação aos alunos, permitindo estabelecer quais as dificuldades iniciais do trabalho com programação, propondo alternativas de melhor didática para despertar o interesse ao tema.

4. Métodos e Materiais

A metodologia do trabalho se dividiu em duas etapas distintas. Primeiro determinou-se a necessidade de selecionar as principais palavras reservadas do SuperLOGO, e a partir delas desenvolver os respectivos sinais e validá-los. Na sequência iniciou-se o trabalho com os alunos em sala de aula, sendo este realizado em uma escola bilíngue de ensino fundamental com seis alunos, de idades entre 14 e 25 anos. Para preservar as identidades dos mesmos, foram usados apenas as iniciais.

- *H.F - 14 anos*: aluno que demonstra conhecimento básico de informática e boa capacidade de interpretar e absorver o conteúdo;
- *D.S - 15 anos*: aluno introvertido, demonstra bastante interesse em aprender como utilizar *o software*, porém, apresenta algumas dificuldades de abstração e interpretação dos comandos;
- *H.A - 14 anos*: aluna bastante interessada, porém agitada, tendo dificuldades de concentração e bastante insegurança de suas capacidades;
- *K.M - 15 anos*: aluna introvertida que pouco interage com os demais, possui dificuldade em entender o funcionamento dos comandos;
- *L.B - 22 anos:* aluna com multideficiências, apresenta desenvolvimento mental atrasado em relação aos anteriores, entretanto, demonstra bastante interesse em absorver novos conhecimentos;
- *N.A - 25 anos*: aluna também com multideficiências, além do atraso do desenvolvimento mental, possui baixa visão, o que a dificultou na realização das atividades propostas.

[4] SuperLOGO é uma API para a utilização da linguagem LOGO.

4.1. Constituição do elucidário

A construção do elucidário, não pôde ser feita aleatoriamente, já que os sinais possuem uma sequência específica de gestos, visando facilitar e objetivar o entendimento da informação. Dessa forma, os sinais do elucidário foram desenvolvidos e validados por um professor do Ensino Superior, surdo profundo e bilíngue. Todos foram gravados em vídeo e dispostos em uma interface *WEB*, para facilitar o acesso. A figura 1 ilustra a interface do elucidário.



Figura 1. Elucidário com termos do SuperLogo
Fonte: autores

4.2. Execução das atividades

As aulas foram ministradas de forma semanal durante 11 semanas, com 1h:30m. de duração. Devido ao propósito inicial da linguagem LOGO ser a abordagem e introdução de conceitos geométricos por meio da utilização de uma ferramenta computacional, trabalhou-se em conjunto com o professor de Matemática da escola, este atuando como intérprete de LIBRAS.

Introduziu-se o SuperLOGO utilizando os comandos básicos do *software*, ou seja, os que permitem que movimentemos a tartaruga pela tela. Junto a isso o elucidário computacional de termos técnicos serviu para a consulta dos respectivos sinais e da grafia de cada comando. As dificuldades de cada aluno começaram a se evidenciar já a partir desse momento, visto que *L.B* e *N.A* não conseguiram desenvolver sozinhas a primeira tarefa proposta: o desenho de um polígono simples. Fato que pode ser explicado pela incidência de multideficîencias em ambas as alunas, segundo (Nunes, 2008), tais limitações são ocasionadas pelo nível restrito de algumas funções mentais, severos problemas na comunicação, onde destacam-se as dificuldades de desenvolvimento de mensagens orais e da recepção das mesmas, a interação social através da fala com outras pessoas e o acesso à informação que lhe é disposta.

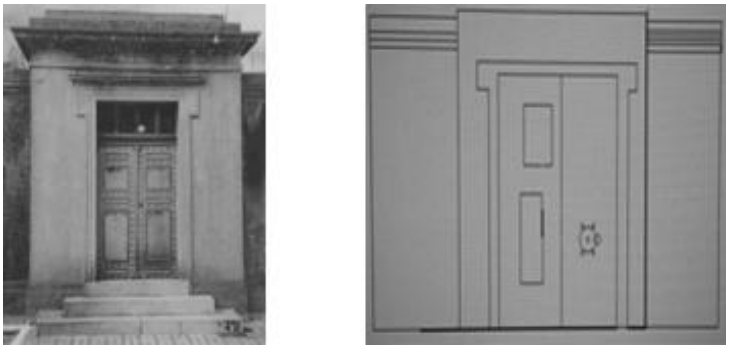
Na sequência das aulas, percebeu-se a falta de conhecimento de conceitos básicos sobre ângulos, como - por exemplo - qual valor seria necessário informar para que a tartaruga se movesse para o lado desejado. Com isso, todos foram

sendo auxiliados para conseguir finalizar as figuras propostas, que combinavam formas geométricas básicas para realizar desenhos mais complexos, como a representação de uma casa ou de um barco.

A próxima etapa foi introduzir alguns conceitos lógicos, utilizando o comando REPITA que permite executar os mesmos comandos diversas vezes, estrutura muito utilizada em linguagens de programação. Ao executar as tarefas, notou-se a dificuldade de abstração que os alunos possuem, pois não conseguiam projetar o que seria desenhado na tela através de tal comando, sendo necessário que cada um visse o passo-a-passo da figura sendo construída, para executá-la de forma correta. De acordo com (Vygotsky, 2008), isso ocorre porque a relação entre linguagem e pensamento é estreita, pois o ser humano organiza o pensamento e pode expressá-lo por meio das palavras. Devido ao fato que os alunos só possuem a linguagem gestual, apresentam dificuldades em mentalizar determinadas ações.

Entretanto, os alunos *H.F* e *H.A* se mostraram a frente de seus colegas, visto que tiveram um melhor desempenho em todas as tarefas propostas até então. *D.S* e *K.M* desempenharam de forma mediana. Já *L.B* e *N.A* não conseguiram desenvolver nenhuma das atividades sem auxílio, mostrando pouca capacidade de criação e absorção de conhecimentos.

Para que fosse possível perceber quais os conceitos absorvidos pelos alunos, foi proposta uma atividade de representação de fotografias no SuperLOGO. Cada aluno ficou incumbido de selecionar uma das diversas fotografias dispostas para escolha, e representá-la no ambiente educacional. O objetivo era tentar mapear os alunos que teriam realmente compreendido os conhecimentos e instigar o raciocínio dos mesmos. Apenas *H.F*, *H.A* e *D.S* foram capazes de representar as figuras escolhidas sem a necessidade de auxílio nos comandos do SuperLOGO, tendo apenas dificuldade em definir alguns valores angulares de seu desenho. A figura 2a é a fotografia escolhida por um aluno para representação no SuperLOGO, já a figura 2b mostra o desenho desenvolvido por ele.



(a) **(b)**

Figura 2a. Foto usada pelo aluno D.S para desenhar.
Figura 2b. Desenho desenvolvido pelo aluno D.S.
FONTE: aluno D.S

Após a utilização dos conceitos de repetição e ocorrida a avaliação do desempenho dos alunos, a próxima abordagem foi a utilização do comando APRENDA. Tal comando permite que o usuário defina novos métodos no SuperLOGO, possibilitando atalhos para determinadas figuras. A sintaxe é parecida com linguagens de programação de alto nível, permitindo que os alunos possam ter uma introdução ao que seria programar. A figura 3 ilustra a sintaxe do comando APRENDA.

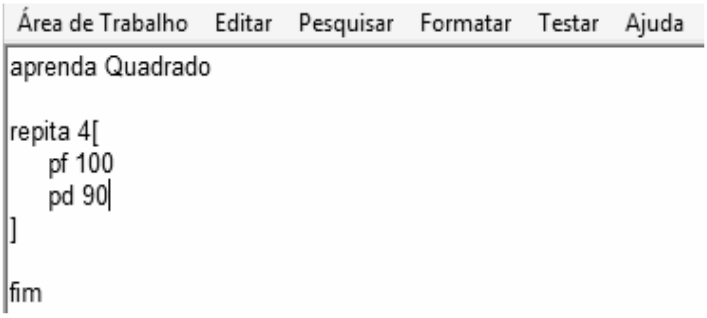


Figura 3. O comando APRENDA
Fonte: autores

No prelúdio, todos os alunos mostraram-se confusos com a funcionalidade do comando executado, e quando foi requisitado que fossem criadas figuras específicas por meio do comando APRENDA, nenhum aluno demonstrou ter compreendido como utilizar a ferramenta. Sendo assim, todos precisaram de auxílio constante para realizarem as primeiras tarefas.

Assim como nas tarefas anteriores foram *H.F* e *H.A* os únicos capazes de trabalharem sozinhos com o comando APRENDA nas aulas seguintes. Ambos conseguiram abstrair as figuras que seriam desenhadas na tela através da série de comandos que forneceram, após terem uma nova explicação a respeito do comando. Neste ponto os alunos não faziam mais uso constante do elucidário, pois já haviam se apropriado dos sinais e das palavras reservadas.

O desenvolvimento seguinte das atividades baseou-se sempre em tentar aprimorar ainda mais as capacidades de criação e abstração dos alunos. Todos demonstraram grandes avanços nos trabalhos, conseguindo desenvolver de forma mais precisa certas figuras. Porém, a maior parte dos trabalhos sempre eram executados usando comandos simples e de forma sequencial, sem que o aluno fizesse uso dos comandos REPITA e APRENDA. O que apenas corrobora a dificuldade que estes possuem em abstrair o que será realizado, porém a aluna H.A demonstrou maior capacidade de planejamento da tarefa, conseguindo realizar o desenho a seguir conforme figura 4.

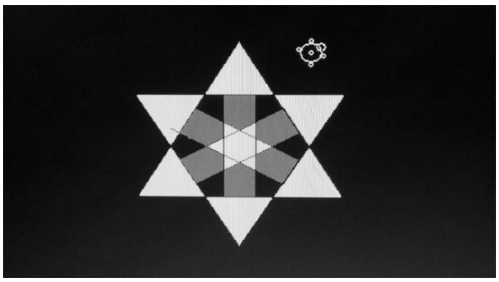


Figura 4. Desenho com o comando APRENDA
Fonte: Aluno H.A

5. Análise dos resultados

5.1. Avaliação

Para a avaliação pedagógica dos alunos, foi adaptado um conjunto de categorias, formando assim modelo híbrido de critérios de alguns autores. Foram escolhidas duas categorias da Taxonomia de Bloom (Ferraz, 2010), duas do modelo ARCS (Keller, 2009) e uma elaborada pelos autores. Dessa forma, as categorias usadas podem ser observadas na figura 5.

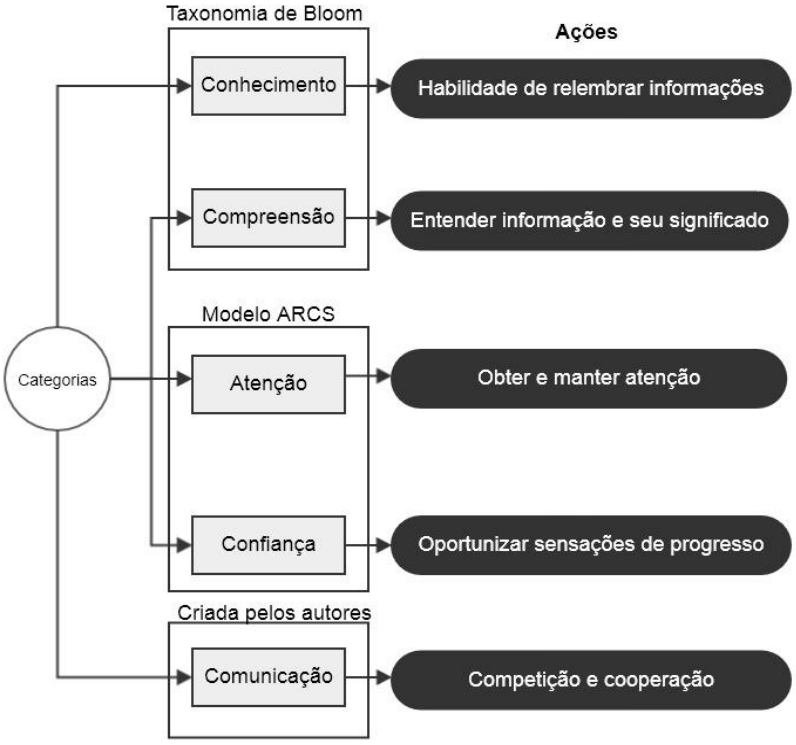


Figura 5. Estrutura da avaliação pedagógica.
FONTE: autores.

Pela simplicidade do cenário, considerou-se a utilização de um questionário como a técnica pedagógica mais adequada. Realizou-se a análise dos dados respondendo os itens do questionário conforme a observação direta, deixando claro que estávamos avaliando o processo de ensino/aprendizagem e não a habilidade do

aluno. Uma segunda avaliação foi feita exclusivamente com o professor da disciplina, visto que vivencia o cotidiano dos alunos, nos forneceu um *feedback* a respeito do progresso de cada um dentro de outras áreas do conhecimento.

5.2 Análise dos resultados

Para uma análise detalhada do progresso dos alunos, optou-se por analisar discursivamente as respostas dadas a cada uma das categorias, segundo a análise discursiva de (Bardin, 1977). Sintetizamos, então os avanços em cada área, realçando as dificuldades encontradas.

Quanto ao conhecimento, os alunos não tiveram dificuldades em relembrar os comandos, exceto o comando CIRCUNFERENCIA, pois apresenta um grande número de caracteres, obstáculo existente por não serem alfabetizados na Língua Portuguesa. Todavia, isso foi facilitado pela utilização do elucidário, que se mostrou fundamental no início do projeto. Após ser consultado, os alunos conseguiam identificar os comandos de maneira breve e prática. O conhecimento foi construído a cada aula, sendo assim, a maior parte da turma apresentou avanço nas capacidades de raciocínio lógico conforme a construção de conhecimento explicado por (Becker, 1992).

Observou-se que eles tinham dificuldade em realizar as tarefas que exigiam muitas figuras geométricas irregulares e utilização do APRENDA, pois eles não compreendiam os parâmetros dos comandos relacionados, além disso, duas alunas que possuem outras deficiências, não conseguiram desenvolver nenhuma atividade sozinhas, somente sob orientação permanente. A respeito da atenção, os alunos apresentaram grande dispersão durante a explicação das atividades, porém, na execução se mantinham atentos, alguns deles encaravam as tarefas como um desafio.

Nas aulas iniciais nenhum aluno possuía confiança em realizar os trabalhos, mas no decorrer delas, a maioria se sentiu segura e conseguiu ter certa autonomia para realizar as tarefas solicitadas. Entretanto, uma aluna em momento algum apresentou confiança na realização individual da tarefa, salvo, se recebesse auxílio dos professores.

A comunicação dos alunos nas atividades individuais era restrita e se limitava a um curto diálogo, se houvesse possibilidade de auxílio. Apesar de ser uma turma pequena, os grupos eram facilmente identificados e, dependendo da organização dos grupos, havia distração no exercício das tarefas.

6. Considerações Finais

O uso de ferramentas computacionais na educação de surdos mostra potencial em desenvolver as habilidades que lhes são privadas pelas barreiras de comunicação existentes. O SuperLOGO, por possuir uma interface simples e de fácil manuseio, permite que a realização das atividades de forma intuitiva a partir do momento que já se tem conhecimento sobre os comandos básicos do *software*, sendo capaz de ilustrar conceitos geométricos, que são insuficientemente trabalhados com alunos com a deficiência em questão, devido às limitações de comunicação entre professor e aluno. O uso de um elucidário para introduzir as palavras reservadas na língua dos alunos foi essencial para que o trabalho pudesse ser desenvolvido. Todos utilizaram a ferramenta constantemente para consultar comandos ou para dialogar com os pesquisadores a respeito do que se estava sendo trabalhado, aproximando dois indivíduos que não teriam uma conversa facilitada e permitindo a inclusão de pessoas surdas no meio tecnológico.

Visando continuar o projeto e melhorar as capacidades lógicas dos alunos, pretende-se em sequência aprofundar os conceitos de programação utilizando o *LEGO Mindstorms NXT*[5], que permite a criação de diversos tipos de robôs. Através disso, será possível, além de trabalhar a lógica, incentivar a criatividade dos estudantes, auxiliando assim o desenvolvimento de suas capacidades de abstração.

A nova plataforma a ser utilizada pode ser programada através de linguagem própria, que possui uma sintaxe semelhante com a linguagem C. Permitindo que sejam introduzidos conceitos de programação de forma mais prática aos alunos, simultaneamente possibilitando que o elucidário seja incrementado com termos computacionais mais gerais, com isso, auxiliando a comunidade surda no entendimento de linguagens de programação.

Referências

Bardin L. (1977), Análise do discurso. Lisboa: Edições, v. 70.

Becker, F. “O que é construtivismo”. Revista de educação AEC, Brasília, v. 21, n. 83, p. 7-15, 1992.

Brasil. (2005) “Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005” http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acessado em: 28 Jun. 2017.

Conchinha, C., Silva S. G. and Freitas J. C. “*La robótica educativa em contexto inclusivo”. Ubicuo Social: Aprendizage con TIC*, 2015.

Ferraz, A. P. C. M. et al. “Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais”. Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

[5] Para mais informações, acessar https://www.lego.com .

Keller, J. M. “Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach”. Springer Science & Business Media, 2009.

Ibge. (2010) “Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística”, http://www.ibge.gov.br/. Acessado em 28 Jun. 2017.

Martins, S. W. and Correia L. H. de A. “O Logo como ferramenta auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico – um estudo de caso”. In: *Internacional Conference on Engineering and Computer Education–ICECE*. 2003.

Monteiro, J. K. and Clarissa G. A.; “Avaliação do raciocínio abstrato, numérico e espacial em adolescentes surdos”; Aletheia 21 (2005): 93-99.

Motta, M. S. “Contribuições do Superlogo ao ensino de geometria”. Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU, v. 6, n. 21, 2010.

Nunes, C. “Alunos com multideficiência e com surdocegueira congénita”. Organização da resposta educativa. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Direção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio–Educativo. Lisboa, 2008.

Papert S. and Harel, I. “Situating constructionism”. Constructionism, v. 36, n. 2, p. 1-11, 1991.

Piaget, J. A. (1975), Equilibração das Estruturas Cognitivas. Editora Zahar,

Vygotsky, L. S. (2008), Pensamento e linguagem. Martins Editora. 4ª Edição.

UMA INTRODUÇÃO À GEOMETRIA NÃO EUCLIDIANA NO ENSINO MÉDIO: A GEOMETRIA DOS FRACTAIS

Jânio Paim de Jesus[1], Ariston de Lima Cardoso[2], Genilson Ribeiro Melo[3], Eniel do Espírito Santo[4]

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
[1]janiopaim@gmail.com, [2]ariston@ufrb.edu.br, [3]genilson.melo@gmail.com, [4]enielsanto@gmail.com

Resumo *– Este artigo é fruto da dissertação do Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT/UFRB) – Cruz das Almas/BA e traz uma proposta de atividade para a introdução da Geometria Não euclidiana no ensino Médio através de uma sequência didática aplicada em sala de aula. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo, propor que seja introduzida a Geometria Não Euclidiana na Educação Básica no estado da Bahia, com o enfoque na Geometria dos Fractais. Sendo assim, após a comparação de documentos oficiais de educação que não abordam as Geometrias Não Euclidianas e documentos que sugerem esse estudo, este trabalho faz: um embasamento sobre tais geometrias; conceitua e destaca as principais propriedades dos Fractais, focalizando o estudo da dimensão fractal; aplica em sala de aula uma sequência didática sobre o tema com o auxílio de dois softwares e, por fim, analisa os resultados obtidos na aplicação e termina o trabalho concebendo que é possível, a nível de Ensino Médio, introduzir a Geometria Não Euclidiana, via a Geometria dos Fractais apoiado pela tecnologia digital.*

Palavras-chave: Geometria Não Euclidiana; Geometria Fractal; Tecnologia digital.

Abstract *– This article is the result of the dissertation of the Professional Master in Mathematics (PROFMAT/UFRB) - Cruz das Almas / BA and brings a proposal of activity for the introduction of Non - Euclidean geometry in High School through a didactic sequence applied in the classroom. In this sense, this paper aims to propose the introduction of Non - Euclidean Geometry in Basic Education in the State of Bahia, focusing on the geometry of fractions. Thus, after comparing official educational documents that do not address Non-Euclidean Geometries and documents that suggest this study, this work does a foundation on such geometries; conceptualizes and highlights the main properties of the Fractals', focusing on the study of the fractal dimension; Applies a didactic sequence on the subject in the classroom with the aid of two software and, finally, analyzes the results obtained in the application and finishes the work conceiving that it is possible, at the level of High School, to introduce Non-Euclidean Geometry via The geometry of fractions.*

Keywords: Non-Euclidean Geometry; Geometry Fractal; Digital Technology.

Introdução

O Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), oferecido pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), coordenado pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e apoiado pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e aplicada(IMPA) tem o propósito de oferecer uma formação para os docentes na área de Matemática, atuantes, principalmente, na rede pública, no âmbito do segmento da Educação Básica.

No que se refere ao trabalho de conclusão do curso, a coordenação do PROFMAT, no seu regimento, capítulo IV, art. 21, deixa claro que o mestrando poderá, dentre os conteúdos trabalhos no curso ou assuntos da área, desenvolver o seu estudo para a escrita de sua dissertação, quando diz que

> O trabalho de conclusão final do PROFMAT poderá ser apresentado em diferentes formatos, tais como dissertação, revisão, sistemática e aprofundada da literatura, artigo, patente, registros de propriedade intelectual, projetos técnicos, publicações tecnológicas; desenvolvimento de aplicativos, de materiais didáticos e instrucionais e de produtos, processos e técnicas; produção de programas de mídia, editoria, relatórios finais de pesquisa, *softwares*, projetos de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos e *kits*, projetos de inovação tecnológica, sem prejuízo de outros formatos, de acordo com temas específicos pertinentes ao currículo de Matemática da Educação Básica e impacto na prática didática em sala de aula (PROFMAT, 2016, p.5).

Embasado nessa orientação, este nosso trabalho tem como objetivo, por meio de uma sequência didática, introduzir na Educação Básica a Geometria Não Euclidiana (GNE), com ênfase na Geometria Fractal.

Esse estudo se justifica por duas situações: (a) a não existência da indicação do ensino da Geometria Não Euclidiana na Educação Básica pelos documentos oficiais do estado da Bahia, tendo apenas os axiomas e postulados da Geometria Euclidiana como fundamentos para o ensino da geometria; (b) mostrar aos estudantes a presença de figuras na natureza com propriedades e características que fogem aos padrões da Geometria Euclidiana; (c) conceber que a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na educação é uma ferramenta poderosa no processo de ensino aprendizagem.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)

A criança ao se relacionar com o meio em que vive se depara com diversos tipos de linguagem. Uma das linguagens mais significativas é a da forma. Desse modo, através do tato, a criança tenta manipular alguns corpos. É nesse primeiro contato que a criança inicia o aprendizado do mundo das formas.

Nesse sentido, a orientação contida nos Parâmetros Curriculares Nacionais

(PCN) no tocante ao ensino da Geometria na Educação Básica mostra que

> [...] e esse trabalho for feito a partir da exploração dos objetos do mundo físico, de obras de arte, pinturas, desenhos, esculturas e artesanato, ele permitirá ao aluno estabelecer conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento (BRASIL, 1997, p.39).

Sendo assim, os PCN pressupõem que o professor desenvolva atividades que visem proporcionar a interação do estudante com o meio em que vive, desde as séries iniciais do Ensino Fundamental.

Orientações Curriculares para o Ensino Médio no Estado da Bahia – Matemática

No estado da Bahia, no ano de 2015, a Superintendência de Desenvolvimento da Educação Básica, no nome da Secretaria Estadual de Educação, organizou um documento que versava sobre os conteúdos para o Ensino Médio na área da Matemática. Neste documento, fica claro a concepção de aprofundar o conteúdo referente a geometria no Ensino Médio, especialmente quando cita os eixos integradores do conhecimento matemático,

> No Eixo 2, Modelagem Geométrica no Plano e no Espaço, parte-se da compreensão de que o desenvolvimento do conhecimento geométrico começa nas séries iniciais, mas somente nas séries finais do Ensino Fundamental o(a) estudante relaciona às propriedades geométricas, e no Ensino Médio surge a maioria das situações de raciocínio hipotético-dedutivo (BAHIA, 2015, p.13).

Nesse sentido, é necessário que o professor do Ensino Médio possa estimular os estudantes no desenvolvimento de suas habilidades e, sempre que possível, estabelecer um meio para que o conhecimento possa ser expandido.

Diretrizes Curriculares para a Educação Básica do Estado do Paraná – Matemática

A proposta do trabalho da disciplina de Matemática contida nas Diretrizes Curriculares para a Educação Básica do Estado do Paraná traz como conteúdos estruturantes da disciplina, que eles definem como sendo os conteúdos de grande amplitude, cinco grandes blocos, isto é, número e álgebra, grandezas e medidas, geometrias, funções e tratamento da informação.

Segundo as Diretrizes do estado do Paraná, no tópico das “Geometrias”, um dos seus pontos é:

- Noções de geometrias não-euclidianas: geometria projetiva (pontos de fuga e linhas do horizonte); geometria topológica (conceitos de interior, exterior, fronteira, vizinhança, conexidade, curvas e conjuntos abertos e fechados) e noção de geometria dos fractais.

Por esse tópico podemos perceber que, já no Ensino Fundamental é possível a introdução da geometria Não Euclidiana na Educação Básica. Como o nosso foco é

o Ensino Médio, sobre isso, as Diretrizes apresentadas sugerem que sejam aprofundados os conhecimentos da geometria euclidiana (Geometria Plana, Geometria Espacial, Geometria Analítica), com os seus teoremas e suas respectivas demonstrações.

Geometria Euclidiana – (GE)

A coleção "Os elementos", nos seus treze livros, traz quase todo o conhecimento matemática até então produzido. Segundo Hygino (2001), Euclides teve uma atenção especial à Geometria, ao afirmar que "Os Elementos dedicam um bom espaço à teoria dos números (três livros), mas o enfoque geométrico permeia toda a obra". Euclides representava os números por segmentos de retas.

Segundo Hygino (2001), Euclides indicou os seguintes axiomas e postulados:

Axiomas:

- coisas que são iguais a uma mesma coisa são iguais entre si;
- se iguais são adicionados a iguais, os resultados são iguais;
- se iguais são subtraídos de iguais, os restos são iguais;
- coisas que coincidem uma com a outra, são iguais;
- o todo é maior do que qualquer uma de suas partes.

Postulados:

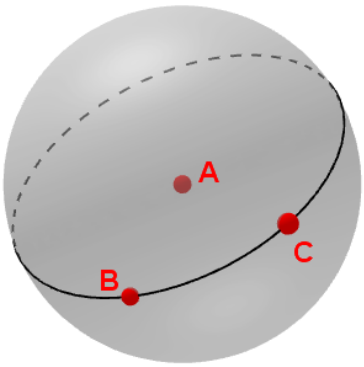
- existe uma única reta contendo dois pontos dados;
- todo segmento de reta pode ser estendido indefinidamente em todas as direções;
- existe uma circunferência com quaisquer centro e raio dados;
- todos os ângulos retos são iguais entre si;
- se uma reta intercepta outras duas retas formando ângulos colaterais internos cuja soma é menor do que dois retos, então as duas retas, se estendidas indefinidamente, interceptam-se no lado no qual estão os ângulos cuja soma é menor do que dois retos.

Mesmo naquela época, sendo os axiomas e postulados tidos como verdade, o quinto postulado levantou a dúvida de vários matemáticos. Sendo assim, a busca pela prova do conhecido como "5º Postulado de Euclides" ou "O Postulado das Paralelas" foi trabalho de alguns Matemáticos. A partir de então, temos a descoberta das Geometrias Não euclidianas.

Geometria Não Euclidiana (GNE)

Verdades aceitas na GE, como, por exemplo, a menor distância entre dois pontos é um segmento de reta, pode não ser aplicada nas GNE, por exemplo, a menor distância entre os pontos B e C da esfera de centro A e raio $\overline{AB}$, será o arco $\widehat{BC}$ de centro A, contida no círculo maior desta esfera (Figura 1).

Figura 1. Distância entre dois pontos da esfera



Fonte: elaborada pelos autores

Caso estivéssemos na GE, a menor distância em questão seria o segmento de reta $\overline{BC}$.

Dentre as Geometrias Não Euclidianas, temos a ***Geometria Esférica*** que é uma área que pode ser trabalhada na Educação Básica sem muitos problemas, por ter como base uma figura comum aos estudantes e, de certa forma, poder encontrar modelos dentro do contexto dos alunos.

Outra Geometria Não Euclidiana que pode ser aplicada na Educação Básica é a Geometria ***do Taxista***. Para iniciar esse tema imagine a seguinte situação hipotética: uma pessoa quer se locomover de carro da sua casa, localizada no ponto A, até a casa de sua mãe, que fica no Ponto B. Através do mapa das ruas, qual será o menor caminho possível?

Será que podemos usar a tão conhecida máxima da Geometria Euclidiana que diz que “a menor distância entre dois pontos é uma reta”? Obviamente, não. Casos como este podem ser usados como motivadores para introduzir a Geometria do taxista.

A geometria dos fractais

A Geometria Euclidiana é pautada no estudo de formas regulares, como por exemplos, os polígonos e as cônicas. O matemático, polonês que viveu na França, Benoit Mandelbrot iniciou o seu trabalho com os fractais no ano de 1958, na *International Business Machines* (IBM[1]). Segundo Mandelbrot,

1 A IBM é uma das maiores empresas da área de TI (Tecnologia da Informação) no mundo, e foi fundada em 1888. A IBM detém muitas patentes, além de mais de 15 laboratórios de pesquisa no

> Eu cunhei a palavra **fractal** do adjetivo latino **fractus**. O verbo latino correspondente **frangere** significa **quebrar**: criar fragmentos irregulares. Portanto, é considerável - e quão apropriado para as nossas necessidades! - que, além de significar **fragmentado** (como em **fração** ou **refração**), **fractus** pode também significa **irregular**, estando ambos os significados preservados em **fragmento."** (Grifos do autor) (MANDELBROT, 1982, p.17)

Ao criar a palavra fractal, ele sugere que sejam partes irregulares de um todo. Além disso, ele percebe que algumas figuras possuem a propriedade da *auto similaridade*, na qual as partes do todo possuem as mesmas características do todo. Na natureza é possível encontrar diversas formas com tal propriedade, como por exemplo, uma árvore, como o todo, e os seus galhos, e suas ramificações, como as partes.

Segundo Siqueira (2005, p.1), uma definição simples de fractal é que "são objetos gerados pela repetição de um mesmo processo recursivo, apresentando auto semelhança e complexidade infinita". Ele acrescenta que na auto similaridade, o mesmo objeto visto em diferentes escalas, mantém as características iniciais; a complexidade infinita se justifica, pois são figuras que podem sempre ser aumentadas ou diminuídas, nunca conseguiremos reproduzi-las completamente.

Fractais famosos e algumas de suas propriedades

No desenvolvimento do estudo dos fractais alguns matemáticos criaram fractais geométricos, os quais levaram os seus nomes. Veremos nesse tópico o Triângulo de Sierpinski, a Curva de Koch e o Conjunto de Cantor.

Outro matemático polonês, Waclaw Sierpinski (1882-1969), a exemplo de Mandelbrot, construiu o **Triangulo de Sierpinski**. Essa figura é definida como um fractal, pois possuem as propriedades de auto similaridade, infinitude e dimensão não inteira.

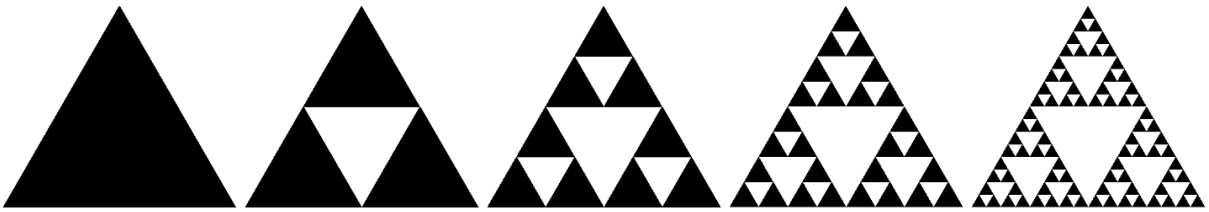
O triângulo de Sierpinski é obtido da seguinte forma:

- seja um triângulo equilátero num plano qualquer;
- com vértices nos pontos médios dos lados do triangulo inicial, constrói-se um outro triângulo equilátero e, retira-o da figura;
- Na figura vasada resultante, repete-se os dois passos iniciais infinitas vezes.

Dessa forma, obtemos o fractal desejado, conforme a sequência da Figura 2.

mundo inteiro, com profissionais experientes como cientistas, engenheiros, consultores e etc.

Figura 2. Triângulo de Sierpinski



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tri

Note que esta figura, como dito antes, ao se considerar uma parte, temos que as partes são semelhantes à figura inicial e, além disso, pode-se sempre encontrar os pontos médios dos lados de um triângulo e traçar outros triângulos no seu interior, tornando-a uma figura que tende para o infinito. Veremos mais adiante, como determinar a sua dimensão.

Fractais naturais

Existem outros fractais que são encontrados na natureza, os chamados Fractais Naturais. Para a introdução da Geometria Não Euclidiana na Educação Básica por meio da Geometria dos Fractais, o uso dos fractais naturais pode favorecer o interesse dos estudantes pelo conteúdo.

Por exemplo, no leito de um rio (Figura 3), podemos perceber as propriedades de infinitude (tem-se a ideia que a linha que delimita o rio é infinita), a propriedade de auto semelhança (analisando parte do leito, esta se assemelha ao todo), e a dimensão não inteira (nota-se que em determinados espaços não fica bem definido se temos uma linha ou um contorno que se aproxima de ser uma superfície).

Figura 3. Leito do rio



Fonte: http://www.mdig.com.br/index.php?itemid=30380

Dimensão fractal

Em seus estudos, Mandelbrot percebeu que algumas situações não estavam bem definidas no espaço euclidiano, o que fez com que fossem usados os estudos do matemático alemão Felix Hasudorff (1868-1942) no campo da topologia e do

matemático russo Abram Besicovitch (1891-1970), que já trabalhava com dimensões não inteiras.

Dessa forma, Mandelbrot desenvolveu um modo para determinar a dimensão de um fractal, chamada de **Dimensão Fractal** ou **Dimensão de Hausdorff-Besicovitch,** calculado pela seguinte fórmula:

$$k = n^D \leftrightarrow D = \frac{\ln(k)}{\ln(n)}$$

Onde *k* é a quantidade de partes iguais que foi dividida a figura; *n* é o comprimento de cada pedaço em relação ao todo e *D* é a dimensão aproximada da figura.

Sequência didática dos fractais (SDF)

Para que tenhamos um bom resultado na introdução da Geometria Não Euclidiana na Educação Básica, em específico, no Ensino Médio, propomos uma sequência didática, que segundo alguns autores que veremos a seguir, contribui significativamente para o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a sequência didática que apresentaremos, além de utilizar recursos usuais de sala de aula (quadro, pincel, caderno), trará o uso de recursos computacionais para que os estudantes possam interagir com o conteúdo, uma vez que esses sujeitos estão em contato com diversos tipos de tecnologias no seu cotidiano. Os PCN destacam que "o computador pode ser usado como elemento de apoio para o ensino (banco de dados, elementos visuais), mas também como fonte de aprendizagem e como ferramenta para o desenvolvimento de habilidades" (1977, p.35).

Utilizando da literatura, onde já existem *softwares* livres que realizam construções de fractais, medições de dimensões e de coeficientes que caracterizam o tipo de fractal, identificamos dois *softwares* para o desenvolvimento deste estudo, isto é, o ***FractalCore*** e o ***Dood.al***. O primeiro possui um banco de fractais bem definidos e conhecidos mundialmente, em que as alterações de iterações proporcionam a análise numérica das dimensões e da auto similaridade, conceitos fundamentais e de difícil relação ensino e aprendizagem para os discentes de níveis iniciais da Geometria Não Euclidiana. O segundo *software* possui uma característica qualitativa e intuitiva na formação das imagens, trazendo fractais com o enriquecimento de cores e estruturas de fácil utilização, ampliando a interface e a usabilidade dos estudantes de modo motivacional para o estudo da Geometria Não Euclidiana, tornando-a prazerosa e investigativa. Contudo, o manuseio destes, requerem algumas informações e configurações iniciais de suas ferramentas.

O aplicativo ***FractalCore***[2] é um *software* livre, e somente funciona em sistemas operacionais de 32 *bits*, e será utilizado nesse estudo com o objetivo de ilustrar o cálculo da *Dimensão de Hausdorff*. O *FractalCore* permite que, a partir de um banco

[2] O software *FractalCore* está disponível para o download no link https://drive.google.com/file/d/0B0MsZI1Rlum VdS12aWhRa2F1RW8/view

de dados com alguns fractais pré-formatados, possamos fazer as iterações que desejarmos, observar as propriedades que caracterizam os fractais. Além disso, o *software* possibilita que o usuário faça algumas alterações nas cores das figuras geradas.

Ao acessar o aplicativo, o usuário terá duas janelas, uma para as configurações e outra para visualização dos fractais gerados. Em seguida, na janela de configuração, o usuário deverá entrar no item "*File*" da barra de ferramenta e selecionar "*Load"* para abrir a pasta na qual se encontram os fractais pré-montados. Após escolher o fractal desejado, o usuário poderá fazer as iterações que desejar no ícone "*Iterations*". Dessa forma, o usuário terá, na janela de visualização, a figura criada com as iterações que efetuar.

Já o segundo aplicativo, usado como recurso computacional nesse trabalho, é o *software* chamado ***Dood.al***[3], com créditos para V1. 2b (July, 2014) -- *dool.al*, foi produzido por Neil Thapen. Do mesmo modo que o primeiro é um *software* livre, e está disponível apenas no modo *online*. Dispondo de uma *interface* amigável, permite ao usuário que gere fractais a partir de outras figuras e suas iterações.

As ferramentas do ***Dood.al*** permitem que o usuário determine a quantidade de iterações, clicando no botão "*add frame*"; faça as manipulações que ele desejar, movendo as caixas; altere a resolução da imagem, na ferramenta "*resolution*"; configure as cores do seu fractal, nos botões "*paint tools*".

Após a escolha desses dois recursos computacionais que visam criar um ambiente de interação com os estudantes, cada um deles com o seu objetivo nesta aplicação, apresentaremos como foi organizada e aplicada a sequência didática em uma turma do Ensino Médio, que tinha como objetivo principal a introdução das Geometrias Não Euclidianas no ensino Médio, com o enfoque na Geometria dos Fractais.

A aplicação da sequência didática

A atividade foi desenvolvida no Centro Estadual de Educação Profissional em Controle e Gestão do Nordeste Baiano Pedro Ribeiro Pessoa, na cidade de Catu. A turma selecionada para a aplicação da sequência didática foi a do 2. ano do curso Técnico em Meio Ambiente, composta por 18 estudantes. A turma foi informada uma semana antes da aplicação da atividade, quais eram os seus objetivos e qual seria o tema da aula, ficando acertado que a aula seria no dia 20 de fevereiro de 2017, no turno da manhã, com previsão para 4 aulas (50 minutos cada aula).

Como **objetivo geral**, esta sequência didática espera que o estudante possa entender a Geometria Não euclidiana por meio do estudo da Geometria dos Fractais como elemento motivador.

[3] O *software Doodal* está disponível no endereço http://dood.al/

Já os **objetivos específicos**, pretendia que os envolvidos pudessem:

- perceber que algumas situações do cotidiano não podem ser explicadas pela geometria “tradicional”;
- definir a Geometria Euclidiana, apresentando alguns de seus axiomas e os cinco postulados;
- introduzir as Geometrias Não Euclidianas, ressaltando as situações em que os Postulados de Euclides não se aplicam;
- apresentar a Geometria dos Fractais, expondo alguns fractais famosos e alguns fractais naturais, com as suas respectivas propriedades;
- utilizar o *software* FractalCore para determinar as dimensões de alguns fractais;
- utilizar o *software* Dood.al para a construção de alguns e discursão dos mesmos;
- analisar a aprendizagem dos estudantes pós-realização da sequência didática e suas contribuições no estudo da Geometria Não Euclidiana.

Na aplicação da sequência didática, percorremos o seguinte **caminho metodológico**: iniciamos a aula com uma motivação que pretendeu mostrar, por meio de uma situação problema, as dimensões inteiras da Geometria Euclidiana e perceber que nem toda figura poderá ser expressa por uma dimensão inteira. Como os estudantes não conheciam a história de Euclides de Alexandria, de modo sucinto, fizemos uma abordagem histórica de sua vida, enfatizando os seus livros da coleção “Os Elementos” quanto às questões dos seus postulados; em seguida, mostramos a existência de algumas geometrias não euclidianas como a Esférica, a do Táxi e a Fractal, especificando o ponto em que os postulados de Euclides não convém para cada caso; após isso, discutimos os aspectos históricos e conceituais acerca da Geometria dos Fractais, mostrando alguns fractais famosos e fractais naturais e, exemplificamos como calcular a dimensão de *Hausdorff* de uma figura. Como atividade prática, usamos o *software FractalCore* para calcular a dimensão de alguns fractais e o *software Dood.al* para a construir alguns fractais livres; por fim, abrimos o espaço da aula para discussões sobre o tema trabalhado.

Como **recurso didático**, fizemos uso da lousa, da caneta pincel, do apagador, da calculadora, do projetor, de vídeo tutorial do software, de computadores com internet e dos softwares *Dood.al* e *FractalCore*.

Em relação à **avaliação** da atividade, esta foi verificada durante o processo da aplicação da atividade e nos momentos em que os alunos fizeram as suas contribuições. Além disso, após a aula os estudantes responderam um questionário sobre a aprendizagem do tema.

Resultados

A parte inicial da aula correu naturalmente posto que o público alvo foi uma turma do 2. ano do Ensino Médio e, grande parte dos estudantes, já dominavam as noções da geometria, como questões, por exemplo, que uma folha de papel ofício possui duas dimensões (comprimento e largura). As noções de uma, duas e três dimensões eles

tinham bem desenvolvido. Apenas desconheciam o fato de que tais conceitos levantados faziam parte da Geometria Euclidiana. Na verdade, os estudantes nunca tinham escutado falar do matemático Euclides de Alexandria. Em relação à apresentação dos Postulados de Euclides, a turma teve uma boa compreensão a partir dos exemplos expostos de cada um dos cinco postulados em questão.

Na situação em que foi amassada uma folha de papel ofício e questionado aos estudantes sobre a nova dimensão, obtivemos respostas no mínimo curiosas. Como por exemplo, “a folha passou a ter dimensão zero”, “a folha estará em outra dimensão” ou ainda, “a folha terá dimensão infinita”. Os estudantes responderam afirmativamente, quando questionados se a nova dimensão da folha de papel amassada seria maior que 1 (um) e menor que 2 (dois). Dessa forma, os estudantes puderam inferir que a nova dimensão da folha amassada seria um número decimal, compreendido entre 1 e 2.

Ao introduzir as Geometrias Não Euclidianas, com algumas negações dos Postulados de Euclides e exemplos da Geometria Esférica e da Geometria do Taxi, os estudantes perceberam as possibilidades e percepções diferentes que eles poderiam introduzir nos seus estudos.

Com a Geometria dos Fractais, fizemos uma breve abordagem histórica, falando do seu criador Benoit Mandelbrot e, foi discutido as propriedades dos fractais, a auto similaridade, a infinitude e a dimensão fracionária. As duas primeiras propriedades, os estudantes conseguiram perceber facilmente ao observar alguns fractais famosos e alguns fractais naturais. A dificuldade foi trabalhar com dimensão não inteira. A relação de Hausdorff foi apresentada e, ao perceberem a presença do conteúdo dos logaritmos, alguns estudantes tiveram algum receio. Ao notarem que, após a identificação das variáveis, poderiam utilizar a máquina de calcular para determinar o expoente (logaritmo), a aula ficou mais tranquila.

Como a parte prática desta aula teve como foco determinar a dimensão aproximada de alguns fractais e, de modo dinâmico, construir alguns fractais, usando os *softwares* para esses fins, os estudantes puderam perceber como as iterações nas imagens geravam os fractais. Para construir alguns fractais, usamos o *software online Dood.al*. O objetivo destas construções foi perceber os efeitos das iterações nas figuras e, de modo lúdico, “brincar” com os fractais. Nessa etapa, como os estudantes possuem muita imaginação e criatividade, além da habilidade com os recursos tecnológicos, passaram grande parte do tempo construindo fractais e fazendo perguntas sobre os nomes das figuras obtidas.

Por fim, foi aplicado um questionário sobre a aprendizagem do estudo dos fractais nesta sequência didática. As perguntas feitas se referiam a itens relacionados aos conhecimentos prévios e aos conhecimentos adquiridos pelos estudantes neste estudo. Destacamos algumas das respostas mais significativas: 100% dos estudantes alegaram desconhecer que a geometria estudada por eles na Educação Básica se tratava da Geometria Euclidiana. Sendo, dessa forma, um ambiente em que

impossibilitava os questionamentos acerca dos Postulados de Euclides; 20% dos pesquisados disseram que não conseguiram compreender as propriedades dos fractais, principalmente a dimensão não inteira das figuras. Julgando que a dimensão não poderia ser um número decimal. Nesse aspecto, como foi usado a Relação de Hausdorff para determinar a dimensão aproximada de determinadas figuras, 27% dos estudantes afirmaram que devido ao cálculo envolvendo os logaritmos, tiveram dificuldades. Os demais, afirmaram que o uso da calculadora facilitou a resolução e, compreenderam que a dimensão fractal se refere ao expoente da fórmula utilizada; Em relação ao uso dos *softwares* (*Dood.al* e *FractalCore*) para a construção de fractais, 80% dos estudantes afirmaram que tiveram facilidade, tanto na realização da atividade prática, quanto na visualização das propriedades dos fractais expostos. A habilidade dos estudantes com os recursos computacionais favoreceram à realização da proposta do trabalho. Com a justificativa de já existir muitos conteúdos de Matemática no curso, 13% dos estudantes não foram a favor da inserção do conteúdo dos fractais, como foi trabalhada na sequência didática, no currículo do Ensino Médio. Já 87% dos estudantes, por usar apenas um conteúdo já trabalhado no curso e, terem a oportunidade de aumentar seus conhecimentos, concordaram com a inclusão do tema.

Considerações Finais

Compreendemos a importância em se ter como base a Geometria Euclidiana para o trabalho com a Geometria nas escolas. Mesmo assim, notamos que é possível a implementação de um método para que as geometrias não euclidianas tenham o seu espaço na sala de aula e, por que não, nos livros didáticos. Uma vez que se discuta com os estudantes os cinco Postulados de Euclides e mostre onde existem as falhas, os alunos terão uma base sólida para ingressar os estudos em questão.

Dentre as Geometrias Não Euclidianas mencionadas neste estudo, a escolha de se trabalhar com a Geometria dos Fractais se deu pela natureza das suas características, principalmente para desmitificar a ideia das dimensões inteiras. Além disso, as belas figuras criadas a partir dos fractais podem motivar os estudantes a buscar as explicações de tais figuras, contribuindo para a sua inserção na Educação Básica.

Por fim, com a aplicação da sequência didática em sala de aula, por meio do uso de *software* para dinamizar a aula, percebemos que os estudantes envolvidos no trabalho, notaram a importância deste conteúdo que mostra que nem todas as formas possuem dimensões inteiras. Além disso, com o uso dos *softwares* foram criadas belas figuras e, como a aplicação da aula foi em uma turma do curso Técnico em Meio Ambiente, o fato de poder encontrar na natureza figuras denominadas de fractais, encantaram os estudantes. Os resultados do questionário de aprendizagem na pós-sequência didática, evidenciaram o interesse dos estudantes pelos temas trabalhados e a possibilidade de se inserir as Geometrias Não Euclidianas, por via da Geometria dos Fractais nas escolas de Ensino Médio do estado da Bahia, com o aporte das

Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

Nesse sentido, este trabalho sugere ao professor de Matemática um modo de se trabalhar outras geometrias em sala de aula, potencializando os conhecimentos dos seus estudantes.

Referências

ANDRADE, Julia Pinheiro e SENNA, Célia Maria Piva Cabral. BAHIA, **Brasil:** Vida, Natureza e Sociedade. Livro do Professor. São Paulo: Geodinâmica, 2014.

BAHIA. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. **Orientações Curriculares Para o Ensino Médio: Matemática**. Salvador: SEC-BA, 2015.

BICUDO, Irineu. **Globo Ciências** (Entrevista). Disponível em: http://redeglobo.globo.com/globociencia/noticia/2011/12/historia-da-geometria-euclidiana-do-antigo-egito-salas-de-aula.html Acesso em 25 de jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC; SEMTEC, 1998.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais do ensino Médio. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC/SEB, 2006.

DELGADO, Jorge; FRENSEL, Katia; CRISSAFF, Lhaylla. **Geometria analítica**. Coleção Profmat, 2013.

DOCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar, Geometria Plana**. São Paulo: Atual, 2001.

FIEDLER-FERRARA, Nelson; DO PRADO, CP Cintra. **Caos:** uma introdução. Edgar Blucher, São Paulo, 1995.

MANDELBROT, Benoit B. ***The fractal geometry of nature***. New York, 1982.

MANFIO, Fernando. **Fundamentos da Geometria**. ICMC-USP. Disponível em: <http://www. icmc.usp.br/pessoas/manfio/Fundamentos.pdf>. Acesso em 25 de jan. 2017.

MUNIZ NETO, Antônio Caminha. **Geometria**. Coleção PROFMAT. Sociedade Brasileira de Matemática-SBM: Rio de Janeiro, 2013.

PARANÁ. Secretaria de Educação do Estado. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica: Matemática**. Curitiba: SEED/DEPG, 2008.

PESSOA, Ana Cláudia Gonçalves. **Sequência Didática**. UFPE - CEEL. Disponível em:<http://ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/sequencia-didatica>. Acesso em 2 de mar. 2017.

PROFMAT. **Regimento do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional - 2016**. SBM. Disponível em: <http://www.profmat-

sbm.org.br/files/Regimento-Profmat-2016.pdf>. Acesso em 25 de jan. 2017.

SANTANA, Anderson Marcolino de, e SÁ, Luciene Antunes Correia Marques de. **Abordagem Histórica de Teoria dos Fractais na Generalização Cartográfica**. VI Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. Recife/PE, 2016

SIQUEIRA, Rodrigo. **Janelas para o Infinito:** Exposição de Fractais. Disponível em: <http://www.insite.com.br/fractarte/artigos.php>. Acesso em 7 fev. 2017.

SOCZEK, Daniel e HORN, Geraldo Balduíno. **Produção Didático-Pedagógica**. Secretaria de Educação-SEED. Universidade Federal do Paraná (UFP), 2012.

TIC NOS PROCESSOS FORMATIVOS DE PROFESSORES: INTERLOCUÇÕES COM ESTUDOS BRASILEIROS

Cristiane da Cunha Alves[1], Valmir Heckler[2]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/Programa de Pós Graduação de Educação em Ciências - PPGEC/crisalves1917@hotmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande/IMEF/PPGEC/prof.valmir@hotmail.com

Resumo – No estudo descrevemos um recorte de uma pesquisa de mestrado, em desenvolvimento no Programa de Pós Graduação de Educação em Ciências – PPGEC da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. O estudo tem como objetivo investigar sobre o que é isso que se mostra sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação -TDIC no processo da formação de professores no Ensino de Ciências e Matemática. Nesse sentido, trazemos as primeiras interlocuções da investigação realizada em 22 periódicos brasileiros com classificação da Capes Qualis A1 e A2. Foram selecionados neste estudo 35 artigos que tinham relação com o tema Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC na formação de professores e a partir dessa coleta, começamos a realizar o primeiro movimento de análise com auxílio da Análise textual Discursiva – ATD. Neste movimento inicial constituímos o corpus de estudo com a construção de 155 unidades de significado. Em um segundo momento, reorganizamos as unidades, afim de agrupar aquelas que possuíam mais afinidade e chegamos a três categorias finais: I) TIC são desafio na formação de professores: um potencial de pesquisa, II) TIC nos processos de ensino e da aprendizagem em Ciências e Matemática: recursos e estratégias e III) A Educação a Distância - EaD no processo da formação de professores. Neste artigo debatemos a primeira categoria final, no intuito de compreendermos como as TIC são desafio na formação de professores e um potencial de pesquisa.

Palavras-chave: TIC; Formação de Professores; Análise qualitativa.

Abstract – In the study we describe a cut of a master's research, under development in the Graduate Program of Education in Sciences - PPGEC of the Federal University of Rio Grande - FURG. The study aims to investigate what this is about the use of Digital Technologies of Information and Communication -TDIC in the process of teacher training in Science and Mathematics Teaching. In this sense, we bring the first interlocutions of the research carried out in 22 Brazilian journals with Capes Qualis A1 and A2 classification. In this study, we selected 35 articles that were related to the subject of Information and Communication Technologies (ICT) in teacher training. From this collection, we began to perform the first analysis with the aid of the Discursive Textual Analysis (ATD). In this initial movement we constituted the study corpus with the construction of 155 units of meaning. In a second step, we reorganized the units in order to group those who had more affinity and got the final three categories: i) ICT is challenge in teacher training: a prospective survey, II) ICT in the teaching and learning in Sciences and Mathematics: resources and strategies and III) EAD in the process of teacher training. In this article we discuss the first final category in order to understand

how ICTs are a challenge in teacher training and research potential.

Keywords: ICT; Teacher training; Qualitative analysis.

1 Introdução

O referido trabalho apresenta um recorte de pesquisa de mestrado, que tem como foco investigar sobre o que é isso que se mostra sobre o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo da formação de professores no Ensino de Ciências e Matemática. Essa investigação em desenvolvimento no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, abrange o campo da utilização das TDIC na pesquisa-formação de professores.

No movimento inicial da pesquisa estamos desenvolvendo interlocução teórica com a análise dos estudos publicados na comunidade brasileira, em periódicos classificados como A1 e A2 pela Qualis Capes na área do Ensino. Inclui nesse processo a leitura do título, resumo e palavras-chave dos estudos publicados em 22 periódicos nacionais. Para a coleta desses artigos, utilizamos nos sistemas de busca dos periódicos 5 palavras, sendo elas: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, Novos Talentos, Licenciatura, Formação e Formação de Professores. Após selecionados, os artigos que surgiram a partir dessas palavras, foram analisados se tinham relação com o tema das TDIC e se estavam necessariamente interligados ao processo de formação de professores.

2 Metodologia

2.1 Revisão Bibliográfica em periódicos brasileiros com Qualis A1 e A2

No movimento inicial da pesquisa, desenvolvemos interlocuções teóricas com a análise dos estudos publicados na comunidade brasileira. Esta etapa abrangeu coletar artigos em 22 periódicos classificados como A1 e A2 pela Qualis da Capes, na área do Ensino de Ciências e Matemática. Como mostra o quadro 1 abaixo:

Qualis A1	Qualis A2
Bolema. Boletim de Educação Matemática (UNESP. Rio Claro. Impresso)	Ciência da Informação (Impresso)
Cadernos CEDES (Impresso)	Avaliação (UNICAMP)
Calidoscópio (Online)	Cadernos de Pesquisa
Ciência & Educação	Educação e Realidade
Ensaio (Fundação Cesgranrio. Impresso)	Educação em Revista (UFMG. Impresso)
História da Educação	Educar em Revista (Impresso)

Interface (Botucatu)	Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências
Psicologia Escolar e Educacional (Impresso)	Interfaces: Comunicação, Saúde e Educação
Revista Brasileira de Educação Especial	Investigações em Ensino de Ciências (UFRGS. Impresso)
Revista Brasileira de Ensino de Física	Pró-Posições (UNICAMP. Impresso)
	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos (Impresso)
	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências

Quadro 1: Periódicos A1 e A2 da Qualis Capes.

Contemplamos artigos do período de 2004 a 2016. O recorte temporal dos artigos a partir de 2004 aconteceu pelo interesse em estudarmos a emergência de trabalhos no contexto de uso das interfaces da web 2.0 em processos formativos de professores. Significamos a partir de Silva (2012) que a web 2.0, criada em 2004, promovem a interação social entre os sujeitos, desenvolvendo habilidades interativas com ferramentas, como as redes sociais. Como exemplos dessas ferramentas temos: Blogger, Orkut, Youtube, Facebook e outras interfaces da internet (SILVA, 2012).

Para a coleta desses artigos, utilizamos nos sistemas de busca dos periódicos cinco palavras - chave: PIBID, Novos Talentos, Licenciatura, Formação e Formação de Professores. Neste processo de coleta, foram selecionados 3.415 artigos que surgiram a partir dessas palavras, conforme registro no quadro 2.

Descritores	Quantitativo de artigos
Formação	2.502
Formação de Professores	535
PIBID	0
Novos Talentos	0
Licenciatura	378
Total	3.415

Quadro 2: Artigos selecionados nos periódicos A1 e A2 da Qualis Capes.

Observamos no quadro 2 que a temática TDIC está significativamente presente, quando abrange a descrita formação. Porém quando pesquisamos sobre o enfoque nos projetos como o PIBID e Novos Talentos não encontramos nenhum trabalho

relacionado as tecnologias digitais. Ao aprofundarmos a leitura dos resumos, através das palavras-chaves e títulos, selecionamos os estudos que problematizaram sobre as TDIC na formação de professores. Os artigos selecionados foram analisados pela Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2011).

O segundo passo foi verificar se os referidos estudos tinham relação com os cursos de formação de professores sobre: Ciências, Física, Química, Biologia e Matemática. E por fim se os mesmos desenvolviam alguma ligação com o tema TIC. Portanto, chegamos ao final com 35 artigos que abrangeram os aspectos emergentes da pesquisa. O quadro 3 registra a quantidade de artigos selecionados e a quantidades de comunicações selecionados por ano de sua publicação.

Ano	Total de artigos selecionados	Autores
2004	1	Guimarães
2005	1	Garcia e Penteado
2006	2	Angotti; Cunha
2007	1	Zulatto e Penteado
2008	0	--------
2009	3	Gabini e Diniz; Ferrari et al; Gabini e Diniz
2010	3	Araújo e Vianna; Aires e Lambach; Freitas
2011	3	El-Hani e Greca; Maltempi et al; Marchiori et al;
2012	4	Amaral e Borba; Rodrigues e Capellini; Soares e Villa-Ochoa; Gabini e Diniz;
2013	5	Bardy et al; Lopes; Gonçalves e Reis; Isotani e Brandão; Azevedo et al;
2014	2	Santos et al; Menezes
2015	8	Souza e Leão; Souza e Passos; Javaroni e Zampieri; Paulin e Miskulin; Martins e Flores; Netto e Cavalcanti; Chagas et al; Silva e Mercado
2016	2	Echalar e Peixoto; Lopes e Fürkotter

O quadro 3: Quantidade de artigos selecionados por ano e seus autores.

Os artigos finais, que possuíam ligação com a proposta da pesquisa, foram lidos por completo, constituindo o processo de análise pela ATD.

A metodologia de análise utilizada na pesquisa é a Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes & Galiazzi (2011), que tem por objetivo a compreensão de novos entendimentos envolvendo e análise da fala dos sujeitos envolvidos, a fim de propiciar a emergência de novas compreensões e discussões. A ATD perpassa a análise textual e pela análise do discurso.

Durante o processo de leitura e interpretação com olhar do pesquisador desenvolvemos o movimento de construir as unidades de significado. As unidades de significado são quando o texto é transformado em unidades elementares, as quais correspondem a elementos discriminantes de sentidos e significados imprescindíveis para a finalidade da pesquisa (MORAES & GALIAZZI, 2011).

Para a constituição das unidades de significado adotamos 4 critérios essenciais apontados em cada um dos artigos em análise, são eles: objetivo, recursos, ações e resultados. Na figura 1, exemplificamos um recorte das unidades de significado, associadas a código e um título, em processo auto-organizado em tabela Excel.

Código da Unidade	Unidades de Significado	Título
Artigo 4, CU2, p. 1	No artigo 6, dos autores SOUZA e LEÃO, destaca-se [...]a necessidade de aprender a uitlizar o computador e a internet com fluência tornando assim, necessário compreender o princípio da Teoria da Flexibilidade Cognitiva, para poder problematizar o conteúdo e aplicar os conceitos certos, além de ter capacidade de interpretar e criar. (SOUZA E LEÃO, 2015, p.1)	Existe necessidade do domínio das TIC pelos professores no desenvolver de atividadess em Ciências
Artigo 4, CU3, p. 2	Os estudos segundo SOUZA e LEÃO, [...] indicam a formação de professores para o uso das TIC como um fator importante para o sucesso das atividades propostas no ensino. (SOUZA E LEÃO, 2015, p.2)	O dominio sobre a tecnologia podem garantir o acontecimento positivo sobre o ensino e aprendizagem.
Artigo 4, CU4, p. 6	Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado um curso que segundo SOUZA e LEÃO, [...] objetivou investigar o processo de construção da FlexQuest pelos professores de ciências, atentando especialmente, para as dificuldades encontradas, tendo em vista responder quais os saberes mobilizados pelos professores neste processo. (SOUZA E LEÃO, 2015, p.6)	O uso da ferramenta pelo professor possibilita saber qual seu nível de dominio sobre os artefatos.
Artigo 4, CU5, p. 9	Alguns saberes foram elencados durante a pesquisa pelos professores, [...] saber usar o computador (navegar, pesquisar, digitar...); dominar o tema; delimitar o objetivo; trabalhar de forma criativa aguçando a curiosidade dos alunos. (SOUZA E LEÃO, 2015, p.9)	Para os professores é importante desenvolver determinados saberes, afim de envolver o aluno com a atividade.

Figura 1: Movimento de estruturação das unidades de significado.

Na figura 1 registramos o movimento de estruturação das unidades e os títulos construídos para cada unidade. Em movimento posterior, estabelecemos relação entre as unidades constituídas, afim de categorizá-las, surgindo assim sete categorias intermediárias. Por fim, reagrupamos novamente e chegamos em três categorias finais: I) TIC são desafio na formação de professores: um potencial de pesquisa; II) TIC nos processos de ensino e da aprendizagem em Ciências e Matemática: recursos e estratégias; e III) A EaD no processo da formação de professores.

A partir do processo de categorização com auxílio da ATD acontece a estruturação de metatextos, com interlocuções com os textos dos teóricos em análise e da comunicação de compreensões emergentes. Neste estudo apresentamos o metatexto a partir da primeira categoria final: TIC são desafio na formação de professores: um potencial de pesquisa.

3 Resultados e Discussões

3.1 TIC são desafio na formação de professores: um potencial de pesquisa

Nesta seção iremos desenvolver interlocuções com os autores dos estudos em torno dos desafios visualizados em relação as TIC na formação de professores, bem como os potenciais de pesquisa emergentes neste cenário. Registramos que o computador está cada vez mais presente em atividades educativas, independente dos níveis de ensino e das modalidades, presencial, semipresencial e a distância. Observamos que "[...] em diversas escolas do ensino médio e superior o uso do computador está cada vez mais presente no cotidiano e vem sendo incorporado ao currículo escolar, principalmente na área de Matemática" (ISOTANI; BRANDÃO, 2013, p.175). Essa incorporação dos recursos tecnológicos ao currículo faz com que o "[...] professor tem sido progressivamente cobrado a utilizar o computador em suas aulas" (ISOTANI; BRANDÃO, 2013, p.175). Essa inclusão não acontece de forma espontânea, pois necessita de um processo formativo dos profissionais que atuam na educação.

No processo formativo dos profissionais, uma consideração importante é que os educadores precisam ser instigados a "[...] elaborar atividades que permitam incorporar o recurso da informática, desenvolvendo, nos alunos, a percepção de que é fundamental olhar criticamente para ele" (GABINI; DINIZ, 2009, p. 357). Assim, nesse processo formativo "[...] quando os futuros professores atuam como usuários de alguns recursos da internet, compreendem que a mesma é um espaço a ser explorado." (GARCIA; PENTEADO, 2005, p.1). Significamos que as TIC precisam ser experienciadas ao longo da formação inicial e serem analisadas de forma crítica.

Algumas pesquisas realizadas sobre o tema “[...] indicam a formação de professores para o uso das TIC como um fator importante para o sucesso das atividades propostas no ensino” (SOUZA; LEÃO, 2015, p.2). Nesse sentindo, alguns saberes são necessários para o desenvolvimento das atividades “[...] saber usar o computador (navegar, pesquisar, digitar...); dominar o tema; delimitar o objetivo; trabalhar de forma criativa aguçando a curiosidade dos alunos” (SOUZA; LEÃO, 2015, p.9). Estes são elementos básicos que o professor precisa ter domínio para introduzir as tecnologias em suas aulas. Para que isto ocorra, destaca-se a necessidade de aprender a utilizar “[...] o computador e a internet com fluência para poder problematizar o conteúdo e aplicar os conceitos certos, além de ter capacidade de interpretar e criar” (SOUZA; LEÃO, 2015, p.1).

Nessa perspectiva, contudo, existe a necessidade de se fornecer informações

básicas aos sujeitos em formação sobre "[...] o computador, a internet e os softwares para que os professores cheguem com maior segurança ao trabalho com os alunos, mas isso não imprime à proposta de formação um caráter técnico" (GABINI; DINIZ, 2009, p.9). Segundo Aires e Lambach (2010), os professores ainda têm limitações no que se refere ao uso das TIC mesmo tendo computadores em casa, as escolas tendo laboratórios de informática e, mais recentemente, as TVs Pen-drive. Assim, "[...] os professores ainda não conseguem utilizar essas ferramentas nas suas aulas" (AIRES; LAMBACH, 2010, p.10).

Este conjunto de ferramentas disponíveis representa desafio aos profissionais envolvidos no contexto educativo. Os docentes apresentam "[...] dificuldade em operar e estabelecer encaminhamentos metodológicos que utilizem as tecnologias disponíveis na escola" (AIRES; LAMBACH, 2010, p.4). Percebemos perante as dificuldades apresentadas que o debate sobre as TIC no contexto educacional precisa ter um espaço consolidado nos cursos de formação inicial de professores, com intuito de constituir um profissional capaz de estabelecer conexão entre as TIC, suas aulas e os processos educativos.

Diferentes estudos apontam para a necessidade de formar professores "[…] capazes de fazer um bom uso das tecnologias e de prepará-los para assumir um novo papel na sociedade do conhecimento" (GUIMARÃES, 2004, p.70). Para que isso ocorra, há um indicativo da necessidade de uma reestruturação nos currículos das licenciaturas, no intuito de se promover, simultaneamente, a construção de "[…] saberes pertinentes à área específica, conhecimentos pedagógicos do exercício da profissão docente e saberes de uso pedagógico das tecnologias informáticas" (MALTEMPI, 2011, p. 60).

As formas como as TIC são trabalhadas nos cursos de formação inicial de professores não dá conta da importância e a intensidade que o tema requer. As tecnologias são abordadas de modo "[…] acidental ou acessório, como parte de uma discussão mais abrangente sobre outro tema. Assim constituídas, não se destinam a formar o professor para o uso das TDIC[1]" (LOPES; FÜRKOTTER, 2016, p. 284). Registramos ser essencial chamar o professor universitário a pensar a partir de diferentes perspectivas "[…] visando inserir no mercado profissionais competentes, capazes de interagir e usufruir das novas tecnologias" (MARCHIORI et al., 2011, p.441). Para que isso se efetive na prática, os cursos precisam reformular suas grades curriculares, propiciando espaços "[...] para que o professor utilize a ferramenta, se faz necessário que ele obtenha uma formação que contemple a utilização do computador e da internet com fluência" (SOUZA; LEÃO, 2015, p.11).

Dentro deste contexto de formar futuros professores para o trabalho com nativos digitais faz-se necessário enfrentar a responsabilidade de "[...] constante atualização, a defasagem entre o seu letramento digital e o do aluno, e manter o distanciamento possibilitador de um olhar crítico diante do que a tecnologia digital

[1] Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

oferece" (FREITAS, 2010, p. 349). Nesse sentido, é importante que os futuros docentes sintam-se desafiados a problematizar o planejamento pedagógico envolvendo as TIC durante todo o curso de formação inicial e não apenas em momentos e/ou disciplinas isoladas.

Este debate sobre o planejamento pedagógico envolvendo as TIC necessita ser conectado aos processos de ensino e da aprendizagem na universidade. Essa conexão entre o pedagógico e as tecnologias digitais propõe "[...] o aprimoramento do desempenho do professor universitário em relação a estas tecnologias, visando à melhoria da atenção do aluno no ensino superior" (MARCHIORI et al.,2011, p.433).

Em contrapartida, as interlocuções nos apontam que as TDIC não estão entre os objetivos principais dos cursos de formação. Nesse sentido, "[...] nenhum deles tem como objetivo promover a formação do futuro professor para o uso das mesmas" (LOPES; FÜRKOTTER, 2016, p.285). As TDIC são elementos que estão muito presentes no cotidiano tanto dos alunos, quanto dos professores, por isso representam desafio enquanto apropriação e incorporação nas práticas educacionais dos processos formativos de professores.

Muitas vezes em decorrência, no exercício da profissão, o aluno de licenciatura poderá subutilizar a tecnologia, reproduzindo a prática de seu professor formador. Esse processo acontece, por não ter tido uma experiência positiva de uso das TDIC em sala de aula, haja vista que "[...] o uso do computador como ferramenta para a construção do conhecimento difere, substancialmente, da "virtualização do ensino", entendida como o ensino tradicional sob nova roupagem" (LOPES; FÜRKOTTER, 2016, p.283).

Precisamos, portanto, de professores e alunos que sejam letrados digitais, isto é, professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia. Para que haja a inserção tecnológica, ou seja, dando-lhe "[...] significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental" (FREITAS, 2010, p. 340). Permitir a integração entre os recursos tecnológicos e pedagógicos na prática docente, possibilita superar obstáculos dos participantes dos cursos que "[...] os impediam de utilizar as tecnologias para o ensino" (AZEVEDO et al. 2013, p.670).

Um ponto a se salientar sobre a inserção das tecnologias digitais na sala de aula coloca o professor diante da necessidade de processo de reflexão sobre sua prática. Esse processo desafia o redimensionamento em termos de sua função e papel social, e que "[...] muitas vezes, esse profissional se acha sozinho com essas complexas e sofridas reflexões" (GUIMARÃES, 2004, p.69). Outro ponto é a dificuldade que o professor encontra em validar a resposta do aluno e acompanhá-lo durante as atividades desenvolvidas com o uso de tecnologia digital. Emergem diferentes situações em que "[...] a maior parte da interação ocorre entre aluno-computador e o professor na maioria das vezes não têm acesso a essa interação" (ISOTANI; BRANDÃO, 2013, p. 176).

Entre outras dificuldades apontadas pelos autores ao professor está relacionada à escolha do recurso e dos sistemas operacionais. Um exemplo disso, é quando no planejamento foi usado "[...] um sistema operacional, que não foi depois utilizado, já que a instituição de Ensino Superior global responsável instalou um outro sistema operacional nos equipamentos que foram entregues às escolas" (ECHALAR; PEIXOTO, 2016, p. 216). O uso educacional do computador software não é uma característica intrínseca ao mesmo, mas depende da relação que estabelecemos com ele, do uso que fazemos dele, o que ressalta "[...] a necessidade do preparo do professor que ensina para inserir tal tecnologia em sua prática" (MALTEMPI, 2011, p. 64).

Um aspecto que tem relação com os processos de formação continuada é o uso das novas tecnologias, em especial a informática. A possibilidade de refletir e discutir com outros docentes poderá "[...] proporcionar segurança ao professor quando ele se colocar frente a essa atuação pedagógica que foge do convencional giz e lousa" (GABINI; DINIZ, 2009, p. 346). Um processo formativo com fundamento em abordagens teóricas a respeito da inserção desse recurso em atividades de sala de aula. Contudo, a mudança começa nos cursos de formação inicial de professores, os quais devem repensar e refletir sobre a metodologia utilizada para debater sobre as TIC, de forma a constituírem docentes capazes de contribuírem com a geração de alunos digitais.

As TDIC tornaram-se um potencial de pesquisa conforme anunciado em diversas investigações que estão sendo realizadas com foco na formação inicial e continuada de professores. A partir disto, registramos estudo sobre os "[...] aspectos importantes da inserção da tecnologia informática nos programas de formação inicial de professores" (GARCIA; PENTEADO, 2005, p.1). Bem como, aponta-se investigação sobre como os professores são preparados para "[...] a inserção dessas tecnologias em suas práticas pedagógicas e para compreenderem o letramento digital de seus alunos" (FREITAS, 2010, p.335).

Tendo em vista, que a nova geração está totalmente imersa tecnologicamente, se faz necessário que os professores estejam atualizados, afim de acompanharem a rapidez com que tudo acontece. Nesse contexto, observamos que "[...] a sociedade digital não é caracterizada pela oposição ou exclusão aos modelos tecnológicos anteriores, ou seja, sua característica é a ampliação de possibilidades e o envolvimento" (JAVARONI; ZAMPIERI, 2015, p. 1001). Nesse sentido, enfatizamos que toda inserção de tecnologia no ambiente de ensino e aprendizagem requer um repensar da prática docente, pois "[...] a tecnologia não é neutra e transforma a relação ensino-aprendizagem" (MALTEMPI, 2011, p. 46).

Em geral, é preciso significar se a formação do professor que atuará na Educação Básica contém conhecimentos sobre "[...] Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e sob qual paradigma pedagógico se articulam" (LOPES; FÜRKOTTER, 2016, p. 269). Instiga a compreender que o processo de inserção das TDIC no ambiente escolar "[...] passam a compor a experiência dos

professores, e estes se percebem atualizando a si mesmos nos espaços de produção do conhecimento na escola" (CHAGAS et al., 2015, p. 227).

As investigações possibilitam emergir elementos para avaliar como um processo coletivo pode transformar as práticas dos professores. Entre os estudos a o indicativo que essas transformações envolvem reflexão e planejamento, que desencadeiam, por exemplo, reformulações na percepção dos professores em relação "[...] ao papel da informática nas aulas de Química e na utilização desse recurso em sala de aula" (GABINI; DINIZ, 2009, p.1). Desafia o envolvimento ativo de professores em formação em comunidades que debatem o uso da informática no contexto educativo.

A utilização da informática em sala de aula tem muita importância, pois auxiliam nos processos de ensino e aprendizagem. Os recursos da informática podem fazer com que os alunos tenham a sensação de serem assistidos em todos os momentos, contribuindo para a construção da "[...] comunidade virtual e efetivando, na Educação a Distância, a formação de qualidade" (RODRIGUES; CAPELLINI, 2012, p. 615). Para potencializar a diversidade de elementos que constituem as TIC, reconhecemos que os softwares são aliados nos processos educativos que precisam ser compreendidos pelo professor.

Abrange concretizar possibilidades de debates sobre o uso de ferramentas dos softwares e suas potencialidades pedagógicas. Envolve significar que o aluno "[...] se movimente para o processo de análise das estratégias utilizadas" (SOUZA; PASSOS, 2015, p. 1035). Um exemplo disso, é citado por Souza e Leão (2015) no processo de construção da FlexQuest pelos professores de Ciências. Os autores ao utilizarem esta ferramenta atentam especialmente, para "[...] as dificuldades encontradas, tendo em vista responder quais os saberes mobilizados pelos professores neste processo" (SOUZA; LEÃO, 2015, p.6).

Outra ferramenta disponível é o SuperLogo. De acordo com Souza e Passos, (2015) os professores cursistas ao serem desafiados a elaborar uma sequência de aulas, se colocaram em movimento para interagir com as "[...] leituras sugeridas, com o software e com o conteúdo matemático" (SOUZA; PASSOS, 2015, p. 1037). Registramos em Azevedo et al (2013) que durante a criação de WebQuests, docentes aprenderam a manusear software, a capturar vídeos, imagens, sons e a pesquisar na web. Notamos, igualmente, que "[...] durante a oficina os professores utilizavam as novas aprendizagens com fins didáticos" (AZEVEDO et al., 2013, p.674).

Ao longo das interlocuções com os textos surgem outros enfoques para o uso das ferramentas tecnológicas. Como por exemplo, a organização de conteúdos da parte realizada a distância do curso de formação de professores (prouca), que utilizou as abordagens "[...] conhecendo o Linux e o KOffice; navegadores; ferramentas de busca; recursos do laptop. Práticas pedagógicas utilizando Web 2.0, construção do blog" (ECHALAR; PEIXOTO, 2016, p.211). Os trabalhos com distintas

ferramentas proporcionam aos professores em formação a familiarização com as TIC no ambiente escolar e com isso experiência-las e perder o medo de inseri-las em suas aulas.

Diferentes autores apontam que muitos professores em formação não têm afinidade com a tecnologia. Ao serem envolvidos nos cursos acontecem apropriações das ferramentas, como por exemplo, quando se perceberam postando em “[...] blogs, adicionando e baixando textos e imagens da internet, admiravam-se com suas mudanças no envolvimento com objetos técnicos digitais” (CHAGAS et al, 2015, p. 293). Desse modo, a partir de trabalhos que destacam essas percepções sobre o comportamento dos participantes diante o uso de tecnologias, podemos discutir sobre novas estratégias que são utilizadas nos processos de formação continuada.

Registramos que esses processos formativos acontecem com enfoque no desenvolvimento de conteúdos específicos em conjunto com o uso das TIC. Como por exemplo, promover a inserção da informática nas aulas de Química, organizado com base “[...] na racionalidade prática e na reflexão crítica sobre o trabalho docente” (GABINI; DINIZ, 2009, p. 343). Portanto, a utilização das TIC como um artefato serve como ponte de auxílio na construção de novas concepções sobre esse tema. Este processo é usado para “[...] mediar o processo de produção de conhecimento” (MENEZES, 2014, p.283).

Percebemos também o uso TDIC como ferramenta de autoria em atividades da formação de professores. Um exemplo disso, é do questionamento sobre como a interface blog atuaria nos processos de ensino e aprendizagem, uma “[...] possibilidade de os alunos, futuros professores em processo de formação docente, se narrarem, e o que as narrativas produzidas revelaram sobre a prática do futuro professor” (SANTOS et al. 2014, p.934). A partir dessas considerações destacamos a importância de ferramentas que possibilitam o registro, onde o professor possa armazenar suas ideias, inseguranças, indagações e refletir sobre sua prática docente.

Para proporcionar uma formação docente que tenha habilidade com as TDIC, tem-se desenvolvido cursos com diferentes enfoques afim de auxiliar o docente nesta tarefa. Alguns meios de possibilitar a preparação deste profissional para a apropriação da tecnologia tem sido a oferta de cursos de extensão e oficinas. A partir destes, autores discutem como professores concebem as tecnologias digitais e como essas concepções se transformam no transcurso de oficinas de formação, enfatizando a “[...] atenção a si nos processos de conhecimento” (CHAGAS et al., 2015, p. 227). Registramos curso de extensão universitária, que teve como objetivos “[...] fomentar o uso das TIC nas práticas de professores de Matemática da Educação Básica” (JAVARONI; ZAMPIERI, 2015, p. 998). Segundo esses autores para implementação desses cursos é necessário um ambiente cooperativo de aprendizagem, capaz de promover comunicação multidirecional assíncrona, por meio de fóruns, principal meio de comunicação na comunidade.

Também é possível o desenvolvimento de atividades formativas síncronas. Significamos que a comunicação síncrona acontece por intermédio de chats, necessários para discutir, mais intensa e colaborativamente, determinado tópico, permitirem a "[...] autoria colaborativa e registrar os conteúdos produzidos pelo grupo" (EL-HANI; GRECA, 2011, p. 584). Nesse modo, constituir por meio do diálogo uma comunidade virtual de aprendizagem.

Os espaços de colaboração em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) constituem olócus de encontros das comunidades. Nesse sentido, uma nova denominação de comunidade surge através de toda interação ocorrida entre os participantes, sendo esta "[...] uma primeira abordagem, a construção de uma comunidade virtual de prática, denominada ComPrática, com a característica colaborativa" (EL-HANI; GRECA, 2011, p. 579). A implementação de ComPráticas de professores, pode ser, muito importante para "[...] a melhoria da Educação, na medida em que a existência de comunidades de professores tem sido considerada uma variável crítica para o sucesso de inovações e reformas educacionais." (EL-HANI; GRECA, 2011, p. 582/583). Essas propostas têm sido catalisadores poderosos para o aprimoramento das práticas docentes.

O fundamento central para que se constituam comunidades é a interação, ou seja a intensidade das trocas realizadas entre os membros. Destacam-se então a virtualidade, constituída pela interação e colaboração, é apontada pelas investigações como um "[...] espaço propício à Formação de Professores" (PAULIN; MISKULIN, 2015, p. 1107). A Educação à distância tem possibilitado a constituição de espaços que potencializam a comunicação e a interação entre sujeitos de um mesmo grupo.

Alguns trabalhos pesquisados registraram temas e ferramenta diversas, sendo que, quando se tratava da temática das novas tecnologias, a Educação a Distância - EaD e também encontros presenciais que foram realizados através do ambiente virtual, e, em especial, do "[...] uso do computador na escola, estas constituíram fontes para fóruns e chats." (GABINI; DINIZ, 2009, p.10). Em outro trabalho foi utilizado como meio de avaliação para coleta de dados um questionário sobre o conhecimento que os alunos tinham em relação "[...] às ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação; entrevista após o desenvolvimento das atividades e análise descritiva das atividades" (LOPES, 2013, p. 638).

Podemos analisar que as TDIC e seu modo de uso tem sido o objetivo de pesquisa de muitos trabalhos nos últimos anos, devido a necessidade de se compreender melhor sobre o impacto e mudanças que podem causar sobre a Educação. Nesse sentido as ferramentas de coleta de dados foram: "[...] questionários, observação com registro em caderno de campo e vídeo, entrevistas, grupos focais, além das WebQuests produzidas pelos professores." (Azevedo et al. 2013, p.665). Os dados foram registrados com o auxílio do "[...] software Camtasia Studio, de uma filmadora fixa e de registros escritos realizados pela pesquisadora" (SOARES; VILLA-OCHOA, 2012, p. 375).

Com o avanço da tecnologia dentro da escola, tem – se realizado diversos projetos para auxiliar o corpo docente na aplicação dessa temática. Este campo tem sido alvo de pesquisa através de uma revisão bibliográfica realizada, podemos perceber que está contribui para a compreensão do atual estágio de implantação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo em escolas públicas brasileiras, evidenciando a relação direta entre o processo de formação do professor e o uso (ou não) das TDIC em atividades de ensino-aprendizagem, bem como a "[...] distância existente entre o que propõem os objetivos previstos em lei e o que realmente acontece nas escolas (MARTINS; FLORES, 2015, p. 123). Nesse sentido, observamos que não adianta somente implantar um projeto dessa magnitude se a escola não está preparada para desenvolver atividades que o mesmo propõe. Por esse motivo, muitos dos Projetos de Ensino, demonstraram que apesar desses professores apresentarem uma boa titulação, a sua formação possui "[...] pontos frágeis, tanto no aspecto teórico, quanto no uso das TIC." (AIRES; LAMBACH, 2010, p.13). Outro desafio neste contexto está associado a não existência de estrutura suficiente para a implantação de laboratórios de informática.

Considerações Finais

A partir da escrita neste estudo, compreendemos ser de suma importância reelaborar políticas públicas que contemplem o uso das TDIC nos processos formativos de professores. Nas interlocuções registramos existir o desafio e necessidade da mudança no currículo das licenciaturas, para que as mesmas possam proporcionar espaços de reflexão e diferentes compreensões, quanto ao uso crítico das distintas ferramentas disponíveis em ações educativas. Significamos instigar a formação de profissionais, envolvendo a apropriação das TDIC, com o desenvolvimento de práticas educacionais pautadas na diversidade de ferramentas disponíveis via/na internet interligadas a processos metodológicos.

Consideramos que entre os principais aspectos que emergiram na categoria exposta neste trabalho, estão relacionados ao campo de desafios, bem como de potenciais de futuros estudos, como: Política Pública para implementar as TDIC no processo educativo; Apropriação das tecnologias no Ensino de Ciências; Mudança nos currículos para inserção das TIC; As ferramentas da Web 2.0 no possibilitar interações; Emergir de autorias e registros para a investigação de processos coletivos. Compreendemos ser este um campo teórico complexo que precisa ser incluso em processos formativos de professores, na busca de promovermos espaços de reflexão sobre o uso destes recursos em ambientes educativos.

Referências

AIRES, J. A. LAMBACH, M. Contextualização do ensino de Química pela problematização e alfabetização científica e tecnológica: uma possibilidade para a formação continuada de professores. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação

em Ciências Vol. 10 No 1, 2010.

AZEVEDO, M. C. de; et al.; WebQuests, Oficinas e Guia de Orientação: uma proposta integrada para a formação continuada de professores de matemática. Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 46, p. 663-680, ago. 2013.

SOUZA, A. P. G. de; PASSOS; C. L. B. Dialogando sobre e Planejando com o SuperLogo no Ensino de Matemática dos Anos Iniciais. Bolema, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1023-1042, dez. 2015.

PAULIN, J. F. V. MISKULIN, R. G. S. Educação a Distância Online e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo. Bolema, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1084-1114, dez. 2015.

JAVARONI, S. L. ZAMPIERI, M. T. O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus desdobramentos. Bolema, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 998-1022, dez. 2015.

CHAGAS, M. de F. de L. das. Atenção a si e modos de conceber as Tecnologias Digitais na Formação de Professores. Educação em Revista| Belo Horizonte|v.31|n.01|p.277-301|Janeiro-Março 2015.

LOPES, R. P. FÜRKOTTER, M. Formação inicial de professores em tempos de TDIC: uma questão em aberto. Educação em Revista|Belo Horizonte|v.32|n.04|p. 269-296 |Outubro-Dezembro 2016.

ECHALAR, A. D. L. F. Peixoto, J. Inclusão excludente e utopia digital: a formação docente no Programa Um Computador por Aluno. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 61, p. 205-222, jul./set. 2016.

MARTINS, R. X. FLORES, V. de F. A implantação do Programa Nacionalde Tecnologia Educacional (ProInfo):revelações de pesquisas realizadas no Brasil entre 2007 e 2011. Rev. bras. Estud. pedagog. (*Online),* Brasília, v. 96, n. 242, p. 112-128, jan./abr. 2015.

GABINI, W. S. DINIZ, R. E. da S. Formação Continuada de Professores de Química: uma proposta envolvendo a inserção da informática nas práticas de sala de aula. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Vol.9 No 2, 2009.
MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.

MARCHIORI, l. L. De m. Avaliação Docente em relação às novas Tecnologias para a didática e atenção no Ensino Superior. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 16, n. 2, p. 433-443, jul. 2011.

Menezes, G. G. de. A utilização das TIC nos processos de formação continuada e o envolvimento dos professores em comunidades de prática. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 51, p. 283-299, jan./mar. 2014. Editora UFPR.

FREITAS, M. T. Letramento Digital e Formação de Professores. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.26, n.03, p.335-352, dez. 2010.

GUIMARÃES, S. D. Pesquisa colaborativa: uma alternativa na formação do professor para as mídias. Ci. Inf., Brasília, v. 33, n. 1, p. 68-71, jan./abril 2004.

SOARES, D. da S. VILLA-OCHOA, J. A. Tecnologias da Informação e Comunicação, Função Composta e Regra da Cadeia. Bolema, Rio Claro (SP), v. 26, n. 42A, p. 371-379, abr. 2012.

ISOTANI, S. BRANDÃO, L. de O. O Papel do Professor e do Aluno Frente ao Uso de um Software de Geometria Interativa: iGeom. Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 45, p. 165-192, abr. 2013.

LOPES, M. M. Sequência Didática para o Ensino de Trigonometria Usando o *Software* GeoGebra. Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 46, p. 631-644, ago. 2013.

SANTOS, L. M. dos. O Uso de Blogs como Tecnologia Educacional Narrativa para a Forma/Ação Inicial Docente. Bolema, Rio Claro (SP), v. 28, n. 49, p. 926-949, ago. 2014.

EL-HANI, C. N. GRECA, I. M. Participação em uma Comunidade Virtual de Prática desenhada como meio de diminuir a lacuna Pesquisa-Prática na Educação em Biologia. Ciência & Educação, v. 17, n. 3, p. 579-601, 2011.

RODRIGUES, L. M. B. da C. CAPELLINI, V. L. M. F. Educação a Distância e Formação Continuada do Professor. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 18, n. 4, p. 615-628, Out.-Dez., 2012.

SOUZA, R. V. de. LEÃO, M. B. C. O processo de construção da FlexQuest por professores de ciências: análise de alguns saberes necessários. Ciênc. educ. (Bauru) vol.21 no.4 Bauru out./dez. 2015.

GARCIA, T. M. R. PENTEADO, M. G. Internet e Formação de Professores de Matemática: desafios e possibilidades. Revista Bolema. v. 19, n. 25 (2006).

MALTEMPI, M. V. Calculadoras, Computadores e Internet em Educação Matemática: dezoito anos de pesquisa. Bolema, Rio Claro (SP), v. 25, n. 41, p. 43-72, dez. 2011.

EDUCAÇÃO EM REDE E RRI: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE RESPONSABILIDADE, PESQUISA E INOVAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Luziana Quadros da Rosa[1], Angelita Darela Mendes[2],

Márcio Vieira de Souza[3], Fernando José Spanhol[4]

[1]Universidade Federal de Santa Catarina/PPGTIC/luziquadros@gmail.com

[2] Universidade Federal de Santa Catarina/PPGTIC/EGC/angelitamendes56@gmail.com

[3] Universidade Federal de Santa Catarina/PPGTIC/EGC/marciovieiradesouza@gmail.com

[4] Universidade Federal de Santa Catarina/PPGTIC/EGC/profspanhol@gmail.com

Resumo *– Este artigo apresenta como objetivo principal a análise da produção científica sobre o conceito de Responsible Research and Innovation (RRI) no contexto educacional brasileiro, indicando possíveis práticas e variáveis tecnologias que contemplam essa abordagem, avaliando esse conceito sob o enfoque da Educação em Rede. A metodologia utilizada na pesquisa foi a Revisão Sistemática da Literatura. As buscas das publicações ocorreram nas Bases Google Acadêmico, Scopus, Portal de Periódicos da Capes e ERIC. Os resultados apresentados mostram seis publicações relacionadas com os objetivos propostos. As considerações finais revelam que as principais práticas de RRI como abordagem metodológica educacional no Brasil estão condicionadas a projetos da Open University (UK) ou relacionadas a questões éticas que envolvem as Tecnologias da Informação e Comunicação.*

Palavras-chave: Responsabilidade Pesquisa e Inovação, RRI, Tecnologia Educacional, TIC.

Abstract *– This article presents as main objective the analysis of the scientific production on the concept of Responsible Research and Innovation (RRI) in the Brazilian educational context, indicating possible practices and variables technologies that contemplate this approach, evaluating this concept under the approach of Network Education. The methodology used in the research was the Systematic Review of Literature. Searches for publications have taken place in the Google Scholar Basics, Scopus, Portal of Periods Capes and ERIC. The results presented show six publications related to the proposed objectives. The final considerations reveal that RRI main practices as an educational methodological approach in Brazil are conditional on Open University (UK) projects or related to ethical issues involving Information and Communications Technology.*

Keywords: Responsible Research and Innovation, RRI, Educational Technology, ICT.

1 INTRODUÇÃO

O termo *Responsible Research and Innovation* (RRI) é conceituado pela Comunidade Europeia como uma abordagem que antecipa e avalia as potenciais implicações e as expectativas da sociedade referente aos aspectos da investigação e da inovação, com objetivos de fomentar de forma sustentável e inclusiva estes aspectos, em que os atores sociais se envolvem nos processos de pesquisas e inovações científicas (HORIZON 2020, 2017). Assim, considera-se o RRI em diferentes áreas sociais, bem como na educação, compreendendo as questões científicas no ensino formal e informal. Destaca-se, contudo, que a Comunidade Europeia trabalha em projetos, como o Horizon 2020, para realizar ações integradas para promoção do engajamento público, acesso aberto, aceitação de gênero, questões éticas e educação científica, que são considerados os elementos temáticos da abordagem RRI.

No entanto, ainda é necessário alavancar os estudos sobre a conceituação do RRI, como visto em Burget, Bardone e Pedaste (2016) que confirmam que outros estudos empíricos devem ser conduzidos para o desenvolvimento de uma ampla base empírica sobre a conceituação de RRI. Em suas investigações, os autores, através de revisão sistemática da literatura, apresentam outras dimensões nas quais o RRI deve ser considerado, como sustentabilidade e cuidado, além das demais dimensões revisadas na literatura, a saber: inclusão, antecipação, responsividade e reflexividade (BURGET, BARDONE e PEDASTE, 2016). Deste modo, os processos de investigação e inovação devem tornar-se mais sensíveis e adaptáveis a desafios (VON SCHOMBERG, 2011).

Na educação especificamente, devemos repensar as ações sobre as práticas dos professores e as habilidades dos estudantes para investigação responsável (OKADA, YOUG e SHERBONE, 2015). Considerando, para isto, uma Educação em Rede, ou seja, o processo de ensino e de aprendizagem fundamentado em uma pedagogia crítica, na concepção da educação emancipatória e na práxis tecnológica, como proposto em Margarita Gomez (2004), baseada no pensamento freiriano. Diante disto, nesta pesquisa, propõe-se como objetivo principal uma análise da produção científica sobre o conceito de *Responsible Research and Innovation* (RRI) no contexto educacional brasileiro, indicando possíveis práticas e variáveis tecnológicas que contemplam essa abordagem.

A identificação de práticas educacionais que contemplem a abordagem RRI permite a reflexão sobre aspectos relevantes a serem considerados na aprendizagem, de modo formal e informal, evidenciando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para que promovam uma Educação em Rede. Igualmente, espera-se contribuir para compreensão da conceituação da abordagem de RRI, fornecendo informações sobre as pesquisas realizadas no contexto brasileiro.

2 MÉTODOS

Neste estudo, em atendimento ao objetivo proposto utiliza-se como procedimentos metodológicos a Revisão Sistemática da Literatura (RSL). Para Sá Freire (2013) a RSL permite uma seleção, avaliação e análise crítica sobre as publicações existentes do tema investigado. A preparação para a realização da RSL teve como base as orientações do manual Cochrane Handbook (2011).

As etapas estruturadas na construção da RSL, apontadas no manual Cochrane Handbook (2011) foram as seguintes: (i) definição de uma questão da revisão e desenvolvimento de critérios para a inclusão de estudos; (ii) indicação das bases de dados das pesquisas; (iii) seleção dos estudos e coletas de dados; (iv) avaliação da validade dos estudos incluídos; (v) apresentação e análise dos dados identificados; e por fim, (vi) a interpretação e análise dos resultados. Ainda, na análise de resultados, considerou-se a realização de uma análise descritiva.

Na conceituação de Sá Freire (2013) a análise descritiva é um método de descrição dos resultados, dos agrupamentos de dados analisados, utilizados na RSL, que permite apresenta-los de forma qualitativa, de modo a evidenciar como o tema está sendo desenvolvido nestas publicações, como em uma narrativa. Deste modo, na etapa de definição da questão de pesquisa, formulou-se a seguinte pergunta: quais as publicações sobre *Responsible Research and Innovation* (RRI), contemplam possíveis práticas e tecnologias educacionais desta abordagem no contexto brasileiro?

Na seleção dos estudos, consideraram-se artigos publicados em periódicos científicos e capítulos de livros, que tivessem seus resumos disponíveis para análise, em que a busca permitisse a localização dos termos nos títulos, nos resumos, nas palavras-chave ou em outros locais das publicações. Optou-se por não restringir a data de consulta, considerando as publicações até o primeiro trimestre de 2017, visto que a abordagem do tema RRI é recente. Além disto, os idiomas selecionados para procura nas bases foram determinados em português e inglês.

As bases escolhidas para realização da RSL são de relevância na área educacional, a saber: Bases Google Acadêmico, Scopus, Portal de Periódicos da Capes e ERIC. Dessa forma, os seguintes termos foram postos em uso na RSL, juntamente com os operadores booleanos "**or**" e "**and**", para a combinação dos termos das buscas, nas bases:

- "*Responsible Research and Innovation*" or "*RRI*" and "*Brazil"*.
- "*Responsabilidade Pesquisa e Inovação*" or "*RRI*" and "*Brasil*".
- "*Responsabilidade Inovação na Pesquisa*" or "*RRI*" and "*Brasil*".

Como sigla, nas buscas aos termos, utilizou-se sempre o termo "RRI", pois esee representa uma expressão característica de *Responsible Research and*

Innovation, mesmo considerando outro idioma, no caso a língua portuguesa. Não se optou por siglas como “RPI” e nem “RIP”, pois essas não teriam uma mesma ideia ou definição nas buscas nas bases acadêmicas.

Na etapa de coleta de dados, identificaram-se um total de 457 estudos que apresentavam alguma relação com um dos termos pesquisados. No entanto, para refinamento das buscas, iniciou-se um processo de exclusão de artigos. Nesse caso, utilizou-se como auxílio a ferramenta *EndNote* para eliminação dos artigos repetidos, permitindo ainda o agrupamento das publicações selecionadas, facilitando a leitura dos títulos das publicações para posterior análise e exclusão. À vista disso, na exclusão de publicações com a leitura dos títulos, em atendimento ao objetivo proposto na pesquisa, consideraram-se os seguintes aspectos:

- Rejeitou-se 21,6%, de um total de 208 publicações, na Base Google Acadêmico, por não apresentarem nenhuma relação direta com o tema pesquisado. As publicações aqui excluídas tratavam de outras temáticas.
- Desprezaram-se, na análise as publicações, aquelas publicações que consideravam a temática do RRI no contexto brasileiro, mas pertenciam as outras áreas, como áreas das ciências sociais, exatas e biológicas, entre outras. No entanto, não possuíam nenhuma relação com objetivo da pesquisa.
- Recusou-se, mesmo após leitura, as publicações, na área da tecnologia educacional, que abordavam práticas de RRI em diferentes países, geralmente ocorridas dentro do próprio contexto europeu, ou de forma genérica, em um contexto global, mas que eram restritas ou totalmente excludentes ao contexto brasileiro. Neste aspecto, considerou-se a leitura de alguns resumos das publicações para avaliação das exclusões.

Com a finalização dessas etapas identificaram-se apenas o total de seis publicações que tinham relação direta com os objetivos da pesquisa. Portanto, nesta pesquisa, as etapas da RSL “apresentação e análise dos dados identificados” e “interpretação e análise dos resultados” serão apresentadas nos dois capítulos seguintes.

3 RESULTADOS DA RSL

Neste capítulo apresentam-se os resultados da Revisão Sistemática da Literatura (RSL). As seis publicações identificadas, na RSL, em atendimento à etapa de “apresentação e análise dos dados identificados”, estão descritas na Tabela 01. As Práticas, temáticas e tecnologias relacionadas ao RRI, identificadas na RSL, em atendimento a etapa de “interpretação e análise dos resultados”, estão descritas na Tabela 02.

Ano da Publicação	Título	Autores	Disponibilização
2014	Scientific literacy through co-inquiry based on non-formal and informal learning	Alexandra Okada; Sonia Pinto & Silvar Ribeiro.	*Open Research Online* (ORO) – Open University (UK)
2016	Responsabilidade Pesquisa e Inovação: uma experiência de desenvolvimento de REAS no formato de revistas, vídeos, aplicativos e *games*	Patricia Torres, Alexandra Okada & Raquel Kowalski.	International Institute of Informatics and Systemics
2016	Open Educational Resource for Responsible Research and Innovation: a study with brazilian universities and schools.	Alexandra Okada, Alexandre Costa, Raquel Kowalski, Patrícia Torres, Marina Nakayama & Karine Souza.	*Open Research Online* (ORO) – Open University (UK)
2016	Innovative Teaching for Responsible Citizenship: Policy Report	Alexandra Okada	*Open Research Online* (ORO) – Open University (UK)
2016	Responsible Research and Innovation for the Media Facebook: Community Involvement in the Study on Agrobiodiversity	Patricia Lupion Torres, Neusa Nogueira Fialho, Raquel Pasternak Glitz Kowalski & Alexandra Okada	Scientific Research Publishing
2017	Reflections on Cyberethics Education for Millennial Software Engineers	Claudia de O. Melo & Thiago C. de Sousa	arXiv.org - Cornell University Library

Tabela 1 - Apresentação das publicações identificadas

RRI		
Práticas relatadas no Brasil	**Temáticas de Investigação**	**Variáveis Tecnológicas envolvidas**
Inclusão digital de estudantes, por meio de cursos *on-line,* oferecidos em Telecentros na Bahia.	Desenvolvimento do letramento científico-digital. Aprendizagem baseada em inquéritos.	Aprendizagem através do Software weSpot. Utilização de dispositivos móveis.
Formação de uma rede de colaboração entre professores, pesquisadores e estudantes e comunidade, envolvidos em um projeto europeu, que reúne diferentes instituições educacionais para o desenvolvimento de habilidades sócio científicas, em diferentes regiões do país.	Promoção de forma cooperativa da investigação científica entre os participantes envolvidos, visando o bem-estar da comunidade. Construção de práticas que considerem as realidades vivenciadas no cotidiano dos participantes. Resolução de problemas, grupo de discussões e grupo de argumentações. Abordagens de competências e habilidades nas investigações	Acesso aos Recursos Educacionais Abertos no Portal Engaging Science (https://www.engagingscience.eu/en). Acesso a MOOCs. Utilização de mídias sociais: blogues; redes sociais (facebook) e sites de compartilhamento de vídeos (Youtube). Utilização do Google Hangouth para realização de videoconferências.

	científicas.	Aprendizagem através do software weSPOT e das ferramentas Quire e LiteMap.
Formação de Professores, em diferentes regiões do país.	Mudança na forma de ensinar ciências.	Todas as variáveis descritas no tópico acima.
Análise de currículo dos cursos de Engenharia de Software, sob a perspectiva da *cyberethics*.	Abordagem de dilemas éticos previsíveis e imprevisíveis no currículo dos cursos de Engenharia de Software.	Construção de um *framework* conceitual para analisar a educação dos engenheiros de software do milênio.

Tabela 2 - Práticas, temáticas e tecnologias relacionadas ao RRI

4 DISCUSSÕES RELACIONANDO AS PRÁTICAS, TEMÁTICAS E TECNOLOGIAS À ABORDAGEM RRI

A respeito dos estudos identificados, na RSL, foi possível a classificação de quatro práticas relatadas no contexto brasileiro e relacionadas com a abordagem RRI. A seguir, nos próximos parágrafos, são descritas essas práticas.

A primeira prática diz respeito a uma única publicação identificada, relacionada a um projeto de parceria com a *Open University* (UK) que envolveu estudantes do estado da Bahia. Essa prática refere-se à "**inclusão digital de estudantes"** e familiariza-se aos objetivos de letramento científico e digital, bem como, envolve a aprendizagem baseada em inquéritos (Okada, Pinto e Ribeiro, 2014).

O letramento científico e digital compreende um processo de dupla aprendizagem (FRAIA-MARTINS, 2014) e, também, pode ser exemplificado como um processo de função social, em que uma pessoa é cientificamente letrada, quando, no papel de um cidadão/consumidor crítico, possui embasamento para tomada de decisão dos benefícios e riscos relacionados aos avanços tecnológicos e científicos, avaliando os possíveis impactos sociais e ambientais (SANTOS, 2007; CUNHA, 2017). Já a aprendizagem baseada em inquéritos permite desafiar os estudantes a construírem uma base de conhecimentos e habilidades para a resolução de questões mais profundas que, entre outras considerações, apoia-se em uma prospectiva tecnológica para discutir as questões técnico-científicas (OKADA, 2016).

A segunda e a terceira práticas dizem respeito a outro projeto, na qual a *Open University* (UK) está envolvida, o Projeto ENGAGE. Notou-se que, especificamente, quatro das seis publicações identificadas estavam diretamente relacionadas a este projeto, que faz parte da agenda da União Europeia (UE) sobre as políticas das ciências para a sociedade e recebeu financiamento do Sétimo Programa Framework da UE para a investigação e desenvolvimento tecnológico (ENGAGE SCIENCE, 2017).

Dessa forma, as práticas estabelecidas ao RRI no Brasil ocorrem devido à formação de uma rede de pesquisa constituída por uma comunidade de

pesquisadores, educadores e estudantes europeus, mas que envolve, igualmente, pesquisadores, professores e estudantes brasileiros, mesmo estes últimos não fazendo parte diretamente do Projeto ENGAGE.

Nesse sentido, as práticas de "**formação de uma rede de colaboração**" e de "**formação de professores**" seguem os objetivos propostos pelo Projeto ENGAGE, que são os seguintes, de acordo com o Portal Engage Science (2017): (i) ajudar os professores na abordagem de questões científicas contemporâneas e na sua aplicação aos estudantes; (ii) desenvolver nos professores a opinião, o conhecimento e práticas de sala de aula referentes à abordagem RRI; (iii) proporcionar aos estudantes uma base sólida para se envolverem em questões científicas, nas quais serão vistas ao longo de suas vidas.

Assim, no contexto educacional brasileiro, nas práticas analisadas é possível verificar um número expressivo de temáticas de investigação abordadas e variáveis tecnológicas envolvidas, que são atribuídas a estes objetivos do RRI. As pesquisas identificadas, que divulgam as ações de formação de uma rede de colaboração e de formação de professores, demostram uma preocupação dos autores de embasar a metodologia do RRI, nas práticas divulgadas.

Dessa forma, com a identificação das pesquisas, visualiza-se o sucesso de ações descritas nas investigações, que utilizaram a metodologia de RRI no contexto brasileiro, mesmo que de forma incipiente, uma vez que se percebe nas práticas a formação de uma rede de pesquisa para discutir as ações propostas. As investigações revelam ainda, nas práticas apresentadas, que professores e estudantes se beneficiaram através da busca confiável de fontes para investigação, bem como da utilização das TIC para o envolvimento das comunidades na resolução dos problemas sócios científicos (TORRES, et al. 2016). Além disso, houve a formação continuada dos professores e a aprendizagem formal e informal dos estudantes (OKADA, et al., 2016; TORRES, OKADA E KOWALSKI, 2016).

Finalmente, na última prática apresentada, denominada "**análise de currículo**", recai uma preocupação quanto às questões éticas que são previstas na abordagem RRI nos currículos dos cursos de Engenharia de Software, sob a perspectiva da *cyberethics*. O conceito de *cyberethics* relaciona os domínios da ética nas questões tecnológicas, computacionais, ou seja, que envolvem as TIC, sendo percebido em um conceito filosófico de James Moor (1985) como a análise da natureza e impacto social da tecnologia informática, na qual se formulam e se justificam correspondentes políticas para uso ético dessa tecnologia (MELO; SOUZA, 2017).

Da mesma maneira, visando uma ética tecnológica, os pesquisadores brasileiros, em sua investigação, propõem a construção de um *framework* conceitual para analisar a educação dos engenheiros de *software* do milênio, informando sobre a importância do RRI na abordagem responsável das TIC e ressaltando suas implicações éticas, resgatando os conceitos fundamentados por Stahl, Eden e

Jirotka (2013). Assim, nessa prática de análise de currículo, com a abordagem de RRI é possível considerar tanto os desencadeamentos éticos dos *softwares* que serão desenvolvidos, quanto propriamente à análise do currículo dos futuros engenheiros de *software*, como proposto por Melo e Souza (2017).

Por fim, ainda como contribuição à análise das publicações identificadas, destaca-se que as variáveis tecnológicas listadas, nas três primeiras práticas apresentadas, na tabela 2, foram demostradas nas investigações, destacando que algumas tecnologias educacionais eram utilizadas de forma inovadora pelos professores e pesquisadores brasileiros. Nesse sentido, observa-se que devido o envolvimento de instituições parceiras, para realização dos projetos, tanto na Europa como no Brasil, possibilitam que os educadores e os estudantes se apropriem de metodologias e tecnologias diferenciadas e possam utilizá-las em suas aprendizagens.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que ocorra a “Responsabilidade, Pesquisa e Inovação” (RRI) no contexto brasileiro é relevante que se modifiquem papéis, em atendimento ao que se propõe em uma Educação em Rede, considerando as ações que devem ser tomadas tanto por pesquisadores, professores, estudantes e comunidades como sujeitos atuantes e envolvidos nas pesquisas. Deste modo, nesta investigação, em atendimento ao objetivo proposto foi possível apresentar seis publicações que contemplam práticas educacionais, considerando a metodologia RRI no contexto brasileiro, que foram identificadas nas Bases Google Acadêmico, Scopus, Portal de Períodicos da Capes e ERIC.

Apesar do número pequeno de publicações identificadas, na Revisão Sistemática da Literatura (RSL), a análise dessas publicações possibilitou uma avaliação das temáticas envolvidas e as variáveis tecnológicas relacionadas à abordagem RRI. Assim, as práticas que compreendem a abordagem RRI, no contexto educacional brasileiro, descritas nas publicações identificadas correspondem a quatro categorias, a saber: inclusão digital de estudantes, formação de uma rede de colaboração, formação de professores e análise de currículo.

Igualmente, notou-se que cinco das seis práticas educativas identificadas que utilizam a metodologia RRI, no Brasil, estão condicionadas a projetos da Open University (UK), que possui como escopo o letramento científico e digital. Ainda, a sexta e última prática identificada está relacionada principalmente a questões éticas que envolvem as TIC, sob uma perspectiva de *cyberethics*.

Da mesma maneira, a identificação do uso dos recursos tecnológicos descritos nas experiências brasileiras, pôde ser percebido como um processo educacional inovador pelos professores e pesquisadores envolvidos nas práticas. Igualmente, a busca por fontes de pesquisas confiáveis também foi valorizada pelos estudantes brasileiros.

Por fim, destaca-se que as práticas revelam a utilização das TIC para resolução de questões técnicos científicas e formação de profissionais, considerando as dimensões éticas e que podem ser exploradas em uma educação formal e informal de modo contínuo. Por tanto, sugere-se como investigações futuras outros estudos sobre práticas relacionadas à abordagem RRI, no Brasil, no contexto educacional.

REFERÊNCIAS

BURGET, M.; BARDONE, E.; PEDASTE, M. Definitions and Conceptual Dimensions of Responsible Research and Innovation: A Literature Review. Sci Eng Ethics. 2016.

COCHRANE HANDBOOK. Cochrane Handbook and Systematic Reviews of Interventions. In: Higgins JPT, Green S (editors). The Cochrane Collaboration, 2011.

COMISSÃO EUROPÉIA. Disponível em: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/responsible-research-innovation. Acesso em: Mar 2017.

CUNHA, R. B. Alfabetização científica ou letramento científico?: interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro , v. 22, n. 68, p. 169-186, Mar. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782017000100169&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 11 Mai 2017.

ENGAGE SCIENCE. Disponível em: https://www.engagingscience.eu/en. Acesso em: mar 2017.

FRAIHA-MARTINS, F. Significação do ensino de ciências e matemática em processos de letramento científico-digital. 2014. 190f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) Universidade Federal do Pará, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Belém, 2014.

GOMEZ, M. V. Educação em rede: uma visão emancipadora. 1. ed., São Paulo: Cortez, 2004. 214p.

HORIZON 2020. Disponível em: https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/. Acesso em: Mar 2017.

MELO, C.; SOUZA, T. Reflections on Cyberethics Education for Millennial Software Engineers. International Workshop on Software Engineering Curricula for Millennials. 2017.

OKADA, A. Innovative Teaching for Responsible Citizenship: Policy Report. The Open University. 2016.

OKADA, A.; PINTO, S.; RIBEIRO, S. Scientific literacy through co-inquiry based on non-formal and informal learning. In: Proceedings of PCST, 2014.

OKADA, A.; YOUNG, G.; SHERBORNE, T. Innovative Teaching of Responsible Research and Innovation in Science Education. eLearning Papers, n. 44., 2015.

OKADA, A., et al. (2016) Open Educational Games for Responsible Research and Innovation: a study with brazilian universities and open schools.

SÁ FREIRE, P. Aumente a qualidade e a quantidade de suas publicações cientificas. Manual para elaboração de projetos e artigos cientificos. 1 ed. Curitiba, PR. 2013.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPEd; Campinas: Autores Associados, v. 12, n. 36, p. 474-550, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf>. Acesso em: 11 maio 2017.

STAHL, B. C.; EDEN, G.; JIROTKA, M. Responsible Research and Innovation in Information and Communication Technology: Identifying and Engaging with the Ethical Implications of ICTs. in Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society (eds R. Owen, J. Bessant and M. Heintz), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, 2013.

TORRES, P. L.; OKADA, A.; KOWALSKI, R.. Responsabilidade Pesquisa e Inovação: uma experiência de desenvolvimento de REAS no formato de revistas, vídeos, aplicativos e games. In: XVª Conferência Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, 2016. Memórias CISCI 2016. Orlando: Internacional Institute of Informatics and Systemics. v. 1. p. 1-288, 2016.

TORRES, P. L. et al. Responsible Research and Innovation for the Media Facebook: Community Involvement in the Study on Agrobiodiversity. Creative Education: v. 7, p. 2141-2150, 2016.

VON SCHOMBERG, R. Towards Responsible Research and Innovation in the Information and Communication Technologies and Security Technologies Fields. EUROPEAN COMISSION. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011.

INTEGRANDO E EXPLORANDO AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA UAB

Carla Denize Ott Felcher[1], Crisna Daniela Bierhalz[2], Ana Cristina Pinto[3], Lisete Funari Dias[4] , André Luis Andrejew Ferreira[5]

[1]Universidade Federal de Pelotas, carlafelcher@gmail.com

[2]Universidade Federal do Pampa, crisnakrause@gmail.com

[3]Universidade Federal de Pelotas, cpinto.ana@gmail.com

[4]Universidade Federal do Pampa, lisetedias@unipampa.edu.br

[5]Universidade Federal de Pelotas, andrejew.ferreira@gmail.com

Resumo – O presente artigo relata uma experiência desenvolvida em um curso de Licenciatura em Matemática a distância. O objetivo é apresentar e discutir a integração das Tecnologias Digitais na formação do professor de matemática. A investigação é considerada qualitativa, pois tem como foco interpretar dados e discursos obtidos na pesquisa documental, realizada no próprio ambiente de aprendizagem, o Moodle, considerando principalmente os portfólios virtuais. A proposta de integrar diversas Tecnologias Digitais no eixo Geometrias: espaço e forma, tais como: fórum, software, portfólios virtuais e blogs, assenta-se principalmente na importância do professor vivenciar as tecnologias na sua formação e assim levá-las para sua prática, o que já foi evidenciado em relatos de alunos. Conclui-se, portanto, que a experiência foi significativa tendo em vista que alunos mudaram seu posicionamento a respeito do ensino da matemática, passando a perceber a relevância das Tecnologias Digitais no processo de ensino e aprendizagem, rompendo com o pensamento de que aprender matemática resume-se a calcular.

Palavras-chave: Matemática. Educação a distância. Tecnologias digitais.

Abstract - The present article reports an experience developed in a Distance Learning Mathematics course, The objective is to discuss the integration of Digital Technologies in the training of the mathematics teachers. The research is considered qualitative, since it is focused on interpreting data and speeches obtained from the documentary research, which was carried out in the learning environment, Moodle, considering mainly the virtual portfolios. The proposal to integrate various Digital Technologies in the Geometry axis: space and form, such as: forum, software, virtual portfolios e blogs, relies mainly on the importance of the teacher to experience the technologies in their formation, and, thus, put them into their practice, which has already been evidenced in student reports. Therefore, it is concluded that this experience was significant, considering that students changed their position regarding the teaching of mathematics, starting to notice the importance of Digital Technologies

in the process of teaching and learning, and thus, no longer thinking that learning mathematics is only about calculating.

Key-words: Mathematics. Distance education. Digital technologies.

Introdução

Este artigo tem por objetivo apresentar e discutir a integração das Tecnologias Digitais (TD) na formação do professor de matemática, no Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), projeto da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Nessa experiência busca-se colaborar com as pesquisas em Educação a Distância (EaD), porque as mesmas têm sido acompanhadas e investigadas sobre aspectos relacionados a questões pedagógicas do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, procura-se compreender como os docentes ensinam e os alunos aprendem com o auxílio das TD.

A tradição da proximidade física é uma das razões da resistência em EaD, por isso, o modo como o professor, o tutor e o aluno se comunicam e interagem, vai depender das estratégias didáticas de ensino e aprendizagem que são usadas, sendo esses os meios para superar, reduzir, amenizar ou até mesmo anular a distância física, facilitando a aprendizagem.

Sobre a EaD, em uma análise sobre políticas públicas, Brzezinski (2008) apresenta a UAB, como Rede Virtual, que surgiu, conforme anunciado pelo Ministério da Educação (MEC) em 2006, para atender a intensa demanda reprimida de formação de professores para atuarem na Educação Básica, principalmente nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática. Até 2010, 250 mil professores deveriam estar formados. Em contrapartida aos números estatísticos, está a preocupação dos educadores com a qualidade dos cursos ofertados nessa modalidade e com a aprendizagem alcançada pelos discentes. Alertam Engelbrecht e Harding (2005) para o fato de que a ausência do conhecimento de como deve ser implantada a EaD leva muitos professores a converterem seus cursos tradicionais para o módulo a distância.

Considerando a expansão e o fortalecimento da EaD no cenário nacional e na própria universidade, assim como, as discussões sobre a qualidade dos cursos, em 2010, o Projeto Pedagógico do CLMD foi reestruturado, sustentando uma organização curricular por eixos temáticos. Este projeto foi voltado para a formação interdisciplinar do professor de Matemática, superando a concepção de curso fragmentado, disciplinar e com ênfase em conhecimentos específicos (BIERHALZ, FELCHER e DIAS, 2013).

Assim, a formação desse professor é proposta de maneira não-linear a partir da interconexão de quatro conhecimentos, chamados de conhecimentos necessários para formação do professor de matemática como apresentados na Figura 1.

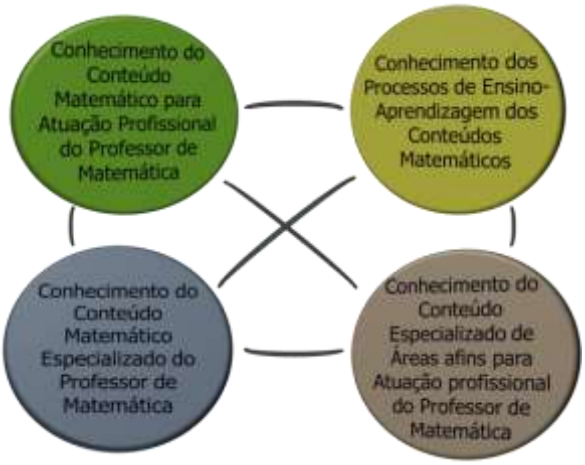


Figura 1- Conhecimentos necessários

Fonte: Projeto Político Pedagógico do Curso

Esses conhecimentos encontram significação com o estudo de conceitos matemáticos que foram agrupados em oito eixos temáticos, apresentados na Figura 2. Tais eixos não possuem uma sequência pré-definida de execução, além disso, nenhum é pré-requisito de outro e cada um contém todos os conceitos necessários para a sua integralização.

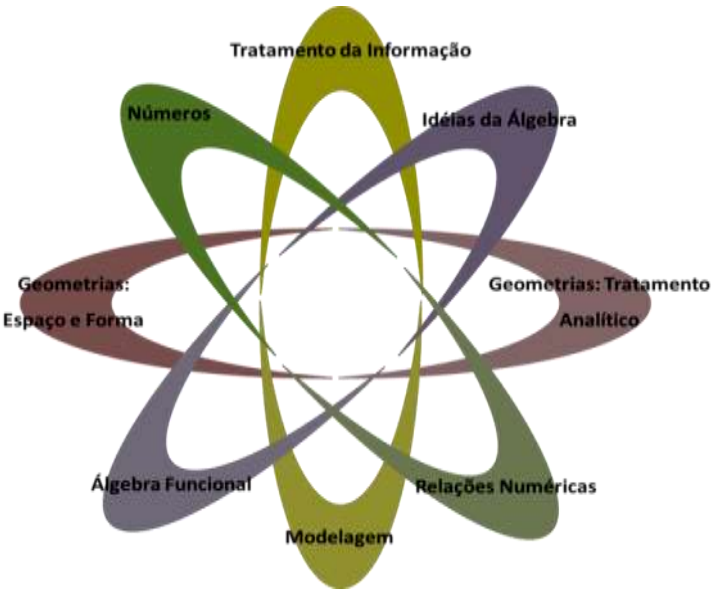


Figura 2- Conhecimentos necessários

Fonte: Projeto Político Pedagógico do Curso

Diante do exposto e com a finalidade de apresentar e analisar as inúmeras possibilidades de ensino e aprendizagem na formação de professores, através das TD, elegeu-se o eixo Geometrias: espaço e forma, que será apresentado no item 3.

1.Referencial teórico

As tecnologias estão ganhando cada vez mais espaço na sociedade, e segundo Borba (2012) elas estão mudando a própria noção do que é o ser humano, corroborando com o que aponta Belloni (2009), referindo-se que a escola deve integrar as TD, porque elas estão presentes e influentes em todas as esferas de nossa sociedade. No entanto, em se tratando de escola, Moran (2013) considera que há uma cultura de resistência às mudanças, apostando ainda em modelos de ensino focado no professor, apesar dos avanços teóricos que citam a relevância de práticas de ensino voltadas para a aprendizagem.

Uma pesquisa realizada por Pinto e Silva (2016) parte da hipótese de que a resistência dos professores em realizar atividades com tecnologias, está relacionada à falta de formação que possibilite tal uso. Por meio de análises das matrizes curriculares dos cursos de licenciaturas das instituições do Rio Grande do Sul, Pinto e Silva (2016) perceberam que em 68,6% dos cursos é necessária a implantação de disciplinas obrigatórias capazes de produzir nos estudantes um vislumbre à utilização das TD.

Refletindo sobre o exposto por Pinto e Silva (2016) e a obrigação de empregar as TD em sala de aula, torna-se relevante que os cursos de Licenciatura incluam nos seus planos de ensino atividades que possibilitem aos professores em formação vivenciarem momentos pedagógicos permeados pelas TD. Dessa forma, acredita-se que o desconhecimento e o receio da utilização das TD será menor. A importância de aliar a formação inicial com a formação continuada dos professores possibilita compreender que, com a evolução tecnológica, é possível tanto o uso das TD como recurso em sala de aula, quanto para a formação do professor (BRASIL, 2001).

Moran (2013) cita a dificuldade de manter a motivação dos alunos em cursos presenciais e mais ainda nos virtuais, mantendo os alunos em processos participativos e afetivos. Porém, a EaD é vista hoje como uma modalidade de ensino que oferece serviços educacionais com metodologia quase uniforme para indivíduos do mundo todo, sem levar em consideração as particularidades e a cultura em que estes estão inseridos (GOUVEIA, 2016).

Na busca por ambientes individualizados, Fiorina (apud Moran, 2013) cita que as TD estão evoluindo nessa direção. Ainda, as TD são excelentes ferramentas pedagógicas para aqueles professores inquietos, inovadores, que acreditam em desafios e que estão dispostos em aprender a aprender. Para Demo (2009, p. 110) “O professor é essencial. Uma de suas funções mais nobres é manter sobre a tecnologia o olhar arguto, crítico e autocrítico, não de resistência, mas de quem sabe

pensar". Esses professores, certamente introduzirão as TD aos poucos, incrementando a prática e construindo junto ao aluno, um processo em que o aprender tome o lugar do ensinar e, onde o ensino deixará de ser algo pronto, indiscutível para ser algo significativo e de construção.

São diversas as possibilidades de utilização das TD, mas nada resolve utilizá-las para fazer as mesmas coisas que podem ser feitas sem elas, ou seja, domesticar uma tecnologia, denominação expressa por Borba; Silva e Gadanidis (2015). Este espaço deve ser preenchido por práticas de construção, reconstrução, o que é permitido com advento da Web 2.0 que, segundo Demo (2009), proporciona ao usuário o desenvolvimento da autoria, deixando de ser apenas um consumidor. Além disso, são várias as possibilidades de ferramentas tais como: *blogs*, *wikis*, *podcast*s, *e-portfolios*, *skype, games*, *You Tube*, *e-books*, *second life*.

Sobre as tecnologias digitais no ensino da matemática, Borba, Silva e Gadanidis (2015), consideram que a partir de 2014, vivemos na quarta fase das tecnologias digitais, onde a qualidade de conexão, a quantidade e o tipo de recursos têm sido aprimorados para transformar a comunicação *online*. Nessa fase, segundo Borba, Silva e Gadanidis (2015), se destacam os seguintes aspectos: Integração entre Geometria Dinâmica e múltiplas representações de funções; Uso de vídeos da *Internet*; Produção e edição de vídeos; Objetos virtuais de aprendizagem, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA); Câmeras digitais, jogos e aplicativos; Estar o*nline* em tempo integral; *Internet* em sala de aula; Redes Sociais (*Facebook*); A Matemática dos estudantes torna-se pública no ciberespaço; Múltiplas identidades *onlines.*

O surgimento de uma nova fase não exclui a anterior, assim sendo, uma das fases não substitui a outra, ou seja, vão se integrando. Para melhor compreensão dessa discussão, cita-se o GeoGebra1 e a partir dele, a construção de um quadrado, clássica atividade da segunda fase das tecnologias no ensino da matemática. Porém, o uso deste *software* também é considerado pela terceira fase, quando associado aos AVAs e, ainda, pela quarta fase por meio das atividades de investigação que possibilitam discutir o pensamento matemático e o uso da tecnologia digital (BORBA, SILVA, GADANIDIS, 2015).

No entanto, mesmo diante de inúmeras ferramentas, o professor continua tendo papel fundamental no processo, que segundo Levy (1999) é o de provocar interações através das diversas ferramentas, propondo desafios, possibilitando questionamentos críticos e sendo incentivador da pesquisa e aprendizagem colaborativa.

Nesse ponto enfatiza-se o papel da interação para o ensino e aprendizagem. O conceito de interação, para Vygotsky (1998), é uma mediação qualificada entre o educando e o educador (pai, mãe, irmão, colega, professor). Ainda, para Vygotsky (1998, p. 17) "esta colaboração entre os pares ajuda a desenvolver estratégias e

[1] "O GeoGebra é um software de matemática dinâmica gratuito e multiplataforma para todos os níveis de ensino, que combina geometria, álgebra, tabelas, gráficos, estatística e cálculo numa única aplicação" (BORBA, SILVA GADANIDIS, 2015, p. 47).

habilidades gerais de solução de problemas pelo processo cognitivo implícito na interação e comunicação". Nesse processo, buscam-se interações do tipo mútuas, como aquelas mais propícias ao objetivo proposto, definida por Primo (2011) como aquelas que não são resultado da soma das ações ou características individuais de cada interagente.

Com base nesse referencial, discutimos brevemente o uso das TD durante a formação de professores no curso. A integração e a exploração dessas no eixo Geometrias: espaço e forma, apoia-se na discussão levantada por Palloff e Pratt (2004) sobre os estilos de aprendizagem. Para os autores é o modo pelo qual as crianças e adultos aprendem e que estão relacionados com a idade, a maturidade e as experiências. Cada um tem seu estilo de aprendizagem relacionado aos sentidos auditivo, visual e ao cinestésico. Por isso é importante oferecer ao aluno diferentes estratégias de aprendizagem.

2. Metodologia

Este trabalho utiliza-se de metodologia qualitativa, que segundo Borba e Araújo (2012) tem como foco entender e interpretar dados e discursos. Apoia-se em pesquisa documental, que para Gil (2012) assemelha-se à bibliográfica, porém, vale-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda, podem ser reelaborados de acordo com a pesquisa.

Nesse sentido, os dados foram obtidos do ambiente virtual (*Moodle*) do eixo Geometrias: espaço e forma, principalmente dos portfólios virtuais, atividade avaliativa deste eixo. Nesse ambiente foram desenvolvidas todas as atividades do curso e, entre elas, apresentamos as mais significativas: fórum, *softwares* (Uma pletora de poliedros, *HotPotatoes*, GeoGebra, *SketchUp)* portfólios virtuais e *blogs*.

No eixo Geometrias: espaço e forma estavam matriculados aproximadamente 430 alunos, divididos em 22 polos localizados em cidades do estado do Rio Grande do Sul. A elaboração dos portfólios foi de forma individual, e assim, foram avaliados aproximadamente 430 portfólios, que serão analisados no tópico seguinte.

3. Socializando e analisando a integração de tecnologias no ensino e aprendizagem do eixo Geometrias: espaço e forma

O eixo Geometrias: espaço e forma foi elaborado no Moodle e utilizou o material base, arquivos de texto que continham os conteúdos de Geometria, Física (óptica geométrica), Ensino de Matemática, Educação Ambiental, Formação Pedagógica, Psicologia da Educação e Educação Especial. Estes materiais foram produzidos pelos professores do eixo e mostrados pela professora virtual (Figura 3). É um material interativo que contém *links* para *softwares* computacionais, livros virtuais, *sites*, exercícios, vídeos do *You Tube*, entre outros.

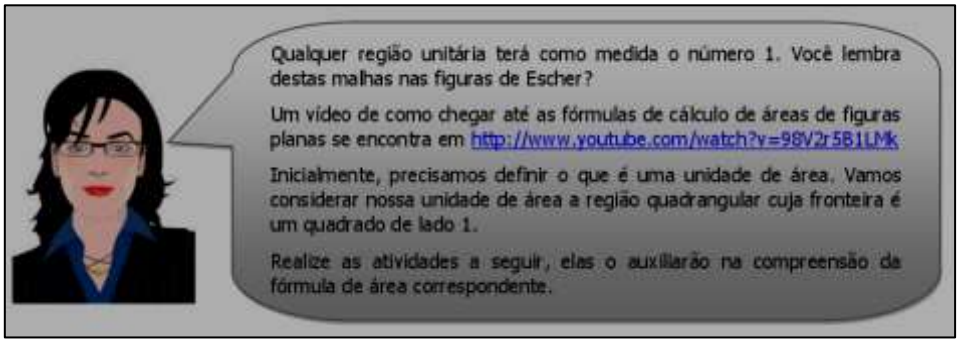
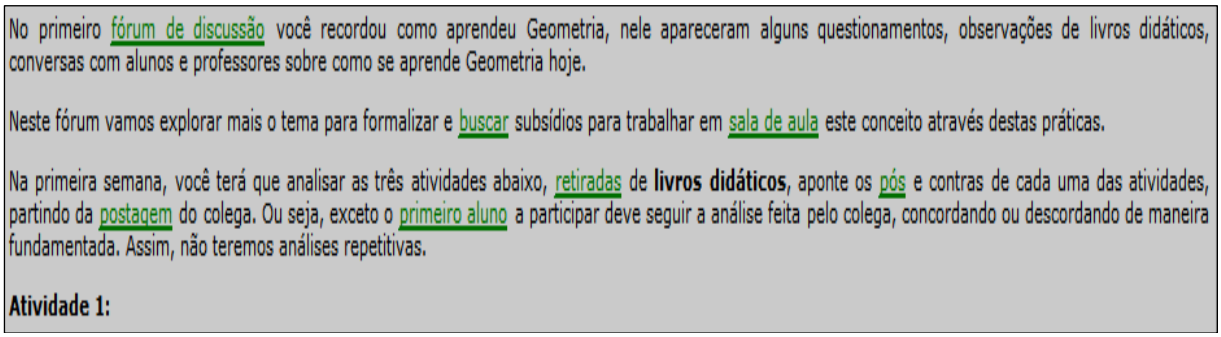


Figura 3- A professora virtual no recorte do material base

Fonte: Moodle

A partir do material base, as atividades de integração com as tecnologias digitais foram sendo propostas no decorrer do semestre, a exemplo, do fórum, que é um recurso assíncrono de envio de mensagens em rede, destinadas a um grupo de pessoas habilitadas pelo sistema a discutir o assunto proposto. Para Silva (2006), fórum de discussão é a área de interação assíncrona onde os participantes podem trocar opiniões e debater temas propostos – "provocações".

Além dos fóruns de discussão, utilizou-se também fórum de notícias, fórum de dúvidas e o fórum denominado mateadas virtuais, como um espaço virtual de descontração. Os fóruns de discussão, em número de cinco, abordaram temas relevantes para a formação do professor de Matemática. O fórum de discussão 3, apresentado na Figura 4, por exemplo, apresenta diferentes atividades envolvendo geometria e solicitava que os alunos, em grupo, aplicassem tais atividades aos colegas, retornando ao fórum para discuti-las.


No primeiro fórum de discussão você recordou como aprendeu Geometria, nele apareceram alguns questionamentos, observações de livros didáticos, conversas com alunos e professores sobre como se aprende Geometria hoje.

Neste fórum vamos explorar mais o tema para formalizar e buscar subsídios para trabalhar em sala de aula este conceito através destas práticas.

Na primeira semana, você terá que analisar as três atividades abaixo, retiradas de **livros didáticos**, aponte os pós e contras de cada uma das atividades, partindo da postagem do colega. Ou seja, exceto o primeiro aluno a participar deve seguir a análise feita pelo colega, concordando ou descordando de maneira fundamentada. Assim, não teremos análises repetitivas.

Atividade 1:

Figura 4 - Fórum de discussão 3

Fonte: Moodle

Na discussão apresentada o aluno considera que a importância dos fóruns está "*tanto por seus temas de debate, como também por sua focalização entre assuntos específicos de dificuldades*". Vamos chamar a atenção para outro fórum utilizado neste eixo, denominado "Nosso Bazar", nele os alunos deveriam se

apresentar e dar boas-vindas aos colegas e demais participantes do eixo, sendo reconhecido pelos professores como um ambiente propício para relações afetivas.

Um *software* educacional utilizado foi “Uma Pletora de Poliedros”, considerando o exposto por Javaroni (2007), ou seja, softwares Educacionais interferem no processo de produção do conhecimento e, em particular do conhecimento matemático. O *software* mostrado na Figura 5 foi reconhecido pelos alunos como acessível e significativo para a aprendizagem, e na dinâmica do seu uso, é identificado na fala de um aluno: “O mais interessante de todo o material é o *link* de acesso ao site http://www.uff.br/cdme/pdp/pdp-html/pdp-br.html (pletora de poliedros), a utilização de uma ferramenta funcional para nossos estudos, sem a necessidade de fazer *download* de arquivos”.



Figura 5 - layout do Software Uma Pletora de Poliedros

Fonte: Moodle

Outro recurso utilizado foram palavras cruzadas construídas com a ferramenta *Hotpotatoes,* Figura 6. O *HotPotatoes* é um *software* educacional utilizado para criar exercícios sob a forma de objetos digitais. O objetivo foi fazer com que o aluno fizesse uma leitura e uma pesquisa dos conceitos no material base.

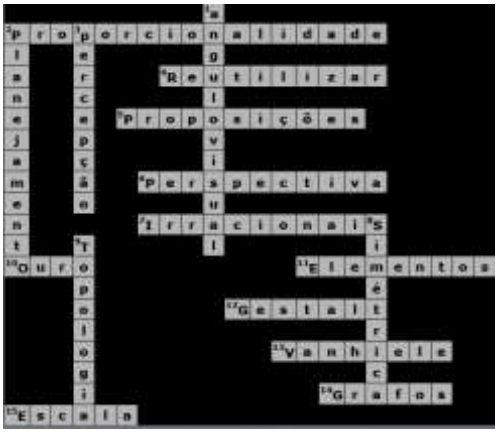


Figura 6 - Palavras cruzadas construídas no HotPotatoes

Fonte: Moodle

Com relação à atividade das palavras cruzadas, um dos alunos escreveu: *“Meu primeiro embate está ocorrendo em relação à tarefa palavras cruzadas, a qual ainda*

estou em estudo desde ontem para a posterior postagem". A fala desse aluno reforça a importância de utilizar outras estratégias para aprender os conceitos, pois proporciona estudar, pesquisar e incorporar novos conhecimentos. Para Moran, Masseto e Behrens (2008, p. 29): "Ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação".

O *software* Geogebra foi utilizado em uma avaliação *online* para representar geometricamente um problema, como mostra a Figura 7. Este *software* é gratuito e articula conceitos de geometria e álgebra, que são conteúdos essenciais do eixo. Os alunos, futuros professores de matemática, reconhecem a importância do uso do *software* para suas práticas pedagógicas, porém salientam a necessidade de participar de uma capacitação ou curso, pois, identificam muitas possibilidades de exploração, mas que são pouco conhecidas por eles.

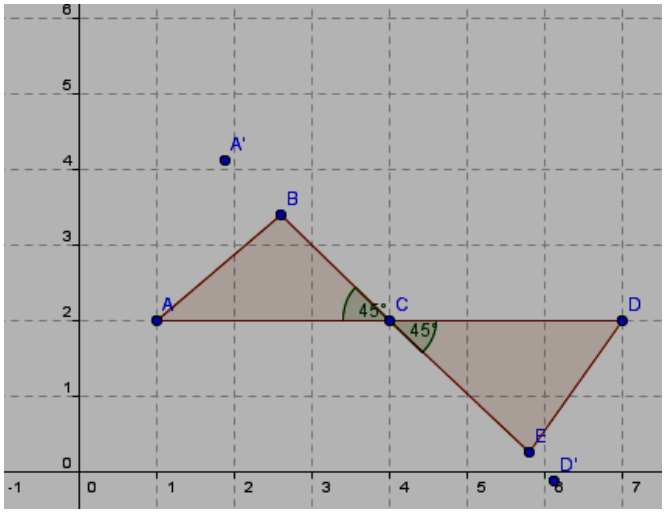


Figura 7 - Triângulos. ggb

Fonte: Moodle

A respeito do GeoGebra Borba, Silva e Gadanidis (2015) enfatizam que atividades com este *software* criam um ambiente mais propício ao ensino da matemática, porém, a sua utilização não é garantia de sucesso no processo de ensino e aprendizagem. Volta-se a destacar o papel do professor, somada a natureza da atividade proposta, como fundamentais para possibilitar obter um êxito. Neste sentido, Borba (2013) reforça a relevância de sensibilidade do professor ao usar as TD, optando por estratégias que permitam explorar as potencialidades dos recursos, tornando-os didáticos.

Outra atividade foi a construção de uma maquete virtual no *software SketchUp*. É um *software* gratuito, versátil, acessível e que oferece um conjunto de ferramentas para a criação de modelos em 3D no computador. Inicialmente os alunos organizaram-se em grupos de acordo com a primeira atividade. Esta atividade envolvia fotografar

prédios históricos das cidades dos polos, para resolver um exercício sobre visão espacial e de geometria descritiva. Então, os alunos que fotografaram o mesmo prédio agora constituíram um grupo e juntos deveriam construir uma maquete virtual e depois uma maquete física do prédio fotografado. As Figuras 8 e 9 são exemplos de como a fotografia foi utilizada para a construção da maquete virtual e, após, a física.



Figura 8 - Fotografia de prédio histórico

Fonte: Moodle

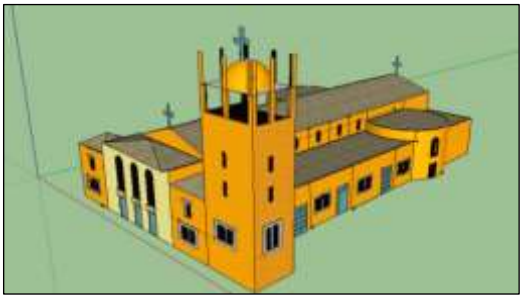


Figura 9 - Maquete virtual do prédio

Fonte: Moodle

A construção da maquete virtual fazia parte da proposta de seminário final do eixo. Inicialmente, os alunos relataram que a atividade trouxe muitas dúvidas e inquietações e julgaram muito difícil o uso do *SketchUp*. Entretanto, as dificuldades iniciais deram lugar aos aprendizados, conforme ressalta o aluno x: “neste eixo aprendi muitas coisas, entre elas o uso do *SketchUp*, o qual já estou fazendo uso com os meus alunos”.

Porém, as palavras a seguir revelam que certos alunos tiveram dificuldade para trabalhar com o *SketchUp*, embora reconheçam a importância dele:

> *[...] um programa interessante para realização da atividade proposta, porém não muito fácil de manusear pois, infelizmente, não estou conseguindo assistir aos tutorias em vídeo que não estão abrindo em meu computador e as instruções que estão contidas no material base não são suficientes para a total compreensão dos recursos disponíveis e do uso das ferramentas mais avançadas. Mas, vou me esforçar e explorar bastante o programa durante esta semana e na quinta-feira, durante o encontro presencial, podemos tirar as dúvidas com os demais colegas.*

Ainda, em análise feita por Felcher, Biehrals e Dias (2015) sobre este trabalho com maquetes assinalam que foi uma experiência significativa, segundo os registros dos próprios alunos, pois além de servir para construção de aprendizagens, a maquete foi utilizada pelos alunos que já atuam como professores nas suas práticas pedagógicas.

O portfólio virtual era uma atividade individual e foi uma forma de avaliação e autoavaliação utilizada no eixo. Segundo Gardner (1994), o portfólio é um local para colecionar todos os passos percorridos pelo aluno ao longo da trajetória da sua aprendizagem. O aluno deveria construir um arquivo no *PowerPoint* e enviar

semanalmente. Os *slides* deveriam conter reflexões, anseios, reclamações, imagens e relatos das experiências mais marcantes da semana. A Figura 10, mostra um recorte de um portfólio virtual da semana 2, e que se refere ao encontro presencial. Nesse encontro os alunos inicialmente trabalharam com cubos, desenho em perspectiva e depois com o aplicativo computacional *Isometric Drawing Tool*.

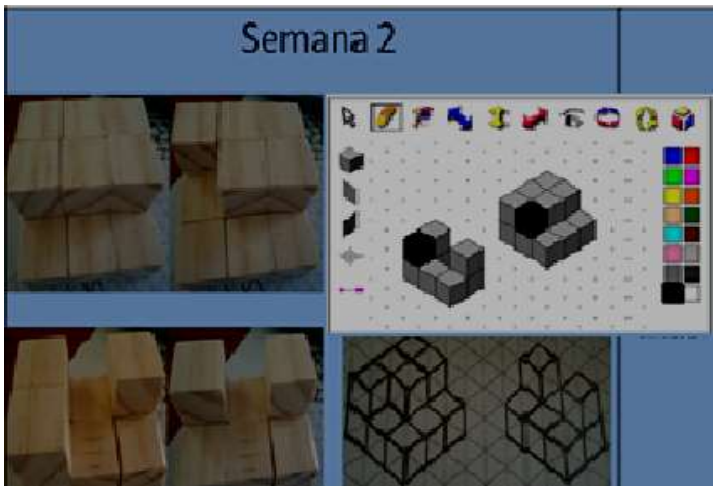


Figura 10 - Portfólio virtual semana 2

Fonte: Moodle

O portfólio virtual suscitou diferentes reações. Alguns alunos o consideravam extremamente trabalhoso e sem importância, enquanto outros o consideravam de extrema relevância para o processo de ensino e aprendizagem. A expressão a seguir mostra como a aluno se referiu em relação ao portfólio:

> *Eu sinceramente estou achando esta atividade desnecessária. Ocupamos a maior parte do tempo de nossos estudos juntando fotos e informações que ficam repetitivas [...] Estamos simplesmente fazendo uma análise sobre as atividades que realizamos.*

No entanto, outro aluno expressa sua mudança de opinião em relação ao seu portfólio:

> *Inicialmente não achei interessante a ideia do portfólio, mas acabei mudando de opinião, foi uma experiência muito boa, pois nos leva a pensar sobre o aprendizado a cada semana, faz pensarmos sobre a forma como estamos nos organizando, sem falar que é uma excelente forma de registro de nossas atividades.*

Os recortes acima trazem a mesma discussão sob ponto de vista diferente, enquanto um aluno acha desnecessário analisar o seu processo de aprendizagem, outro considera de extrema relevância tal prática, pois possibilita repensar a sua

caminhada ao longo desta. Refletir sobre o próprio desempenho é uma maneira eficiente de identificar os erros e, portanto, corrigi-los vai ao encontro do que expressa Demo (2009) sobre a oportunidade do aluno assenhorear-se da sua trajetória de estudos, exercitando autocontrole produtivo.

Ainda, é possível encontrar destaques a respeito do portfólio, no próprio portfólio;

> *[...] este que aqui escrevo é para mim o mais determinante de todas as ferramentas de estudo a que fomos apresentados, pois somente ao reler o enunciado de cada semana já nos arremete ao conteúdo estudado, tudo isso num simples mas importantíssimo portfólio.*

Além do que já foi citado, cada polo criou um *blog*, Figura 11, como recurso para o relato das atividades desenvolvidas no encontro presencial, onde o tutor fazia a postagem e os alunos interagiam através dos comentários. A caracterização do *blog* baseia-se na definição dada por Baltazar e Aguaded (2005), em que o *blog* tem um caráter temático, isto é, que trata de tema especial, pois descreve a atividade realizada em cada polo e permeia todas as postagens. Os *links* para esses blogs foram disponibilizados no Moodle, mas também poderiam ser acessados de fora do ambiente.

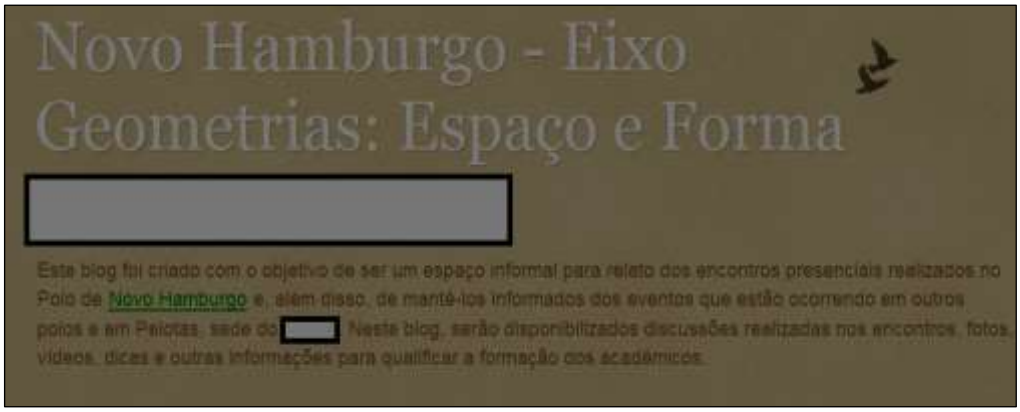


Figura 11- Layout do Blog de um dos polos

Fonte: Moodle CLMD

Demo (2009) salienta que os *blogs* são antídotos contra ideias fixas, complementam a sala de aula e promovem interação. No entanto, na interação entre os pares percebeu-se que esta proposta não atingiu seu objetivo. O uso de *blogs* deveria ter sido uma ferramenta de interação entre os tutores e os alunos, mas o que se percebeu é que foi utilizado para o relato dos encontros presenciais, e que grande parte das postagens não obtinham comentários, isto é, não houve troca.

Quando se reforça a importância da interação para o processo de ensino, não é qualquer interação que se está defendendo. Neste sentido, Moran (2013) destaca a importância dos cursos de formação ter como foco a construção do conhecimento e a

interação, o equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), em um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.

No início do eixo, certos alunos expressavam descontentamento e dificuldades através de falas, como a seguinte: *"[...] estou matriculado em curso de Matemática e não de informática e, tive facilidade em tudo exceto em alguns caminhos da informática e comandos no navegador que não sei se não funcionam"*.

No entanto, consideramos que os resultados, apresentados nesse artigo, são bastante animadores e incentivadores de novas práticas de integração das TD, pois mostram que, com o andamento do eixo, os alunos passaram a perceber a riqueza das aprendizagens construídas expressando que "aprender matemática não é apenas aprender a calcular".

Retornando ao referencial teórico, mais especificamente as ferramentas da *web* 2.0 e as fases das TD no ensino da Matemática, percebeu-se que esta experiência de integração das TD, encaixou-se nesta discussão, quando nos referimos às várias tecnologias presentes no eixo: fóruns, *softwares*, câmeras digitais, *blogs* e ambientes virtuais de aprendizagem.

Atualmente, clama-se por novas concepções e outras metodologias no ensino da matemática, pois, não basta apenas saber resolver exercícios matemáticos, calcular ou resolver fórmulas. O desafio é muito maior, é preciso manter os alunos mobilizados e motivados a aprender, a buscar informações, a raciocinar para apresentar soluções. Coerente, portanto, repensar o processo de formação inicial do professor de matemática.

4. Considerações finais

Cada vez mais as TD estão presentes na nossa realidade e muitos não sabem mais como viver sem elas. Na educação, estão sendo utilizadas de um modo particular enquanto na sociedade de modo mais amplo e avassalador. Ainda pode-se acrescentar que por meio da EaD, muitos brasileiros tiveram acesso a um curso superior facilitado pelas TD e principalmente depois da *Web* 2.0.

Diante desta situação espera-se ter atingido o objetivo deste trabalho, que foi apresentar e discutir as possiblidades de uso das TD na formação do professor de Matemática. Percebemos na fala de muitos alunos, que no início do eixo estavam resistentes ao uso das tecnologias e a utilização de estratégias didáticas diferenciadas, inclusive, foram consideradas por alguns alunos como perda de tempo. Com o desenvolvimento das atividades muitos reconsideraram seu posicionamento e passaram a expressar o quanto estavam aprendendo com a realização das atividades.

Sobre a discussão do uso das TD, pode-se concluir que o papel do professor continua imprescindível, pois é preciso delinear os objetivos de como empregá-las, como acorreu na execução do eixo. No entanto, esta não foi uma tarefa simples, pois

muitos alunos, além de apresentarem dificuldades em gerenciar o tempo necessário para estudos e aprendizagens, também apresentaram dificuldades em utilizar as TD.

Consideramos que o trabalho realizado neste eixo foi desafiador em mostrar ao futuro professor, a importância e as possibilidades do uso pedagógico das TD. E que não é possível através de ações isoladas ou somente de discussões teóricas, mas sim, com um conjunto de ações que permeiam o trabalho pedagógico e colocam o aluno no centro do estudo e o professor como mediador deste processo.

Referências bibliográficas

BALTAZAR, Neusa; AGUADED, Ignácio. **Weblogs como recurso tecnológico numa nova educação**. Anais do 4º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, Aveiro, 2005. Disponível em: < http://www.bocc.ubi.pt/pag/baltazar-neusa-aguaded-ignacio-weblogs-educacao.pdf> Acesso em: 02/05/2014.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia educação**. Campinas/SP: Autores associados LTDA, 2009.

BIERHALZ, Crisna; FELCHER, Carla D. O; DIAS, Lisete F. Portfólio como instrumento de avaliação no Eixo Temático Geometrias: espaço e forma do curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UFPel. CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO, 3, 2013, Gramado. Anais. São Leopoldo: Unisinos, 2013. 15 p.

BORBA, Marcelo de Carvalho, ARAÚJO, Jussara de Loiola (org). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Educação matemática a distância online**: balanço e perspectivas. Cuadernos de Investigación y Formación em Educación Matemática, n. 11, p. 349-358, 2013.

BORBA, Marcelo de Carvalho. **Humans-with-media and continuing education for mathematics teachers in online environments**. ZDM (Berlin. Print), v. 44, p. 802-814, 2012.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scugulia R. da; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemátic**a. Belo Horizonte: Autêntica, 2015

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP 9/2001**. O projeto para Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica. 2001

BRZEZINSKI, Iria. **LDB Dez anos depois**: Reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2008.

DEMO, Pedro. **Educação Hoje**: “Novas” tecnologias, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

ENGELBRECHT, Johann; HARDING, Ansie. **Teaching under graduate mathematics onthe internet. Educational studies in mathematics**, v. 58, n. 2, p. 253-276, 2005.

FELCHER, Carla D. O; BIERHALZ, Crisna D. K; DIAS, Lisete Funari. Construindo maquetes – Uma estratégia didática interdisciplinar no eixo Geometrias: espaço e forma. **Revista Ead em foco**. V. 5. N. 2. 2015. Disponível em: http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/238. P. 149-174.

GARDNER, Howard. **Educación artística y desarrolo humano**. Barcelona: Paidós, 1994.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnica de Pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2012.

GOUVEIA, Kátia Regina Rodrigues de Oliveira. **Matemática a distância**. Curitiba: Appris, 2016.

JAVARONI, L. **Abordagem geométrica**: possibilidades de ensino e aprendizagem de introdução às equações diferenciais ordinaries. Tese (Doutorado em Educação Matemática). 2007. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

LEVY, Pierre. **Cibercultura.** Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos**: Novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e Mediação Pedagógica**. 14ª Ed. São Paulo: Papirus, 2008.

PALLOFF, Rena M. PRATT, Keith. **O aluno virtual**: Um guia para trabalhar com os estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PINTO, Karina; SILVA, Júlia. A formação inicial dos futuros professores para o uso das tecnologias digitais: Uma análise das matrizes curriculares de cursos do Rio Grande do Sul. **Revista EmRede**, v. 3, n. 2, p. 227-236, 2017.

PRIMO, Alex. **Interação mediada por computador**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SILVA, Marco (org). **Educação online**. São Paulo: Loyola, 2006.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Agregando valor a ferramentas educacionais baseadas em cenários virtuais: uma análise comparativa

Danrley Bruno da Silva Tavares[1], Júlio Venâncio de Menezes Júnior[2], Cristine Martins Gomes de Gusmão[3]

[1]Universidade Federal de Pernambuco/ Grupo de Pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais/ Departamento de Engenharia Biomédica, danrleybruno@gmail.com
[2]Universidade Federal de Pernambuco/ Grupo de Pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais, juliovenancio@gmail.com
[3]Universidade Federal de Pernambuco/ Grupo de Pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais/ Departamento de Engenharia Biomédica, cristine.gusmao@pq.cnpq.br

Resumo - *O modelo tradicional de educação tem se mostrado ineficiente, no Brasil, dada as altas taxas de evasão e baixo rendimento escolar na última década, de forma que profissionais da educação tem buscado alternativas para aprimorá-lo. Dentre as estratégias adotadas atualmente, a utilização de softwares educacionais baseados em cenários virtuais propõe uma abordagem condizente com as necessidades de uma sociedade com problemas em prover educação de qualidade. É um contexto que demanda que tais ferramentas sejam revisadas, de modo a garantir que elas não só atendam às normas de qualidade de software como também que os mecanismos utilizados sejam eficientes e eficazes no que concerne ao aprendizado do usuário. Este artigo objetiva analisar softwares educacionais de modo a identificar quais características e funcionalidades contribuem para o aumento do aprendizado e a melhora na experiência do usuário.*

Palavras-chave: Cenários Virtuais, Avaliação de Software, Atributos de Qualidade

Abstract - *The traditional model of education has proved to be inefficient, in Brazil, given the high rates of dropout and low performance of students in the last decade, so that professionals education have sought alternatives to improve it. Among the strategies adopted, an application of educational software based on virtual scenarios proposes an approach that meets the needs of a society with difficulties in providing high quality education. It is a context that demands that such tools be reviewed in to ensure that they not only meet the standards of software quality, but also that the used mechanisms are efficient and effective to user's learning. This article aims to analyze educational software to identify which features and functionalities contribute to increase the learning and to improve the user experience.*

Keywords: Virtual Scenarios, Software Evaluation, Quality Attributes

1. Introdução

Há indícios de que o modelo tradicional de educação ainda tem se mostrado ineficiente. Segundo o Relatório Anual do Desenvolvimento 2012, divulgado pelo

Programa Nações Unidas para o Desenvolvimento, 24,3% dos alunos brasileiros abandonam a escola antes de completar a última série, sendo a 3ª maior taxa de evasão escolar entre 100 os países com maiores índices de desenvolvimento humano (PNUD, 2013). Este é um indicativo de que precisa-se revisar as práticas pedagógicas atuais.

Tendo isso em vista, instituições educacionais públicas e privadas de todo o Brasil tem aumentado a inclusão de outras tecnologias ao seu material didático. Segundo o Censo EaD Brasil 2015, cerca de 55,13% do material utilizado corresponde a recursos multimídia – dentre vídeos, simulações *online*, jogos e textos digitais que não sejam livros –, sendo 44% deles produzido de maneira completamente autônoma, exigindo inovação tecnológica constante (ABED, 2016).

Os profissionais da educação veem na utilização de tais recursos uma alternativa para otimizar a forma como os estudantes adquirem conhecimento, uma vez que o acesso da população às novas tecnologias (a *web*, *tablets* e *smartphones*), ainda que restrito, é crescente, de modo que os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem proporcionam uma gama de soluções possíveis para essa nova necessidade educacional, dentre elas a utilização da aprendizagem baseada em cenários virtuais. Tal ferramenta integra inovações tecnológicas e pedagógicas – tendo contribuições de sistemas de comunicação e informação, psicologia e teorias educacionais – e cria situações que, preferencialmente, se aproximem de experiências do mundo real, sendo a base para a realização de atividades. Os cenário virtuais devem prover informação ao estudante à medida que o estimula a buscar novas soluções para o problema apresentado, gerando conhecimento.

Este tipo de abordagem é o alicerce para uma proposta condizente com as necessidades de uma sociedade deficiente em instituir qualidade na educação. Mas, para tal, é preciso identificar e definir quais funcionalidades e características de um *software* educacional baseado em cenários virtuais refletem num aumento de aprendizado, de modo a evitar que a educação em ambientes virtuais reproduza as mesmas falhas do modelo tradicional de ensino.

Dentro deste contexto, este artigo descreve conceitos de interação do usuário com ambientes virtuais, de abordagens baseadas em cenários virtuais e requisitos de qualidade de *software*. Além disso, ele traz uma análise comparativa de ferramentas educacionais, apresentando e discutindo os resultados e sua contribuição para a geração de conhecimento.

Para maior entendimento, após esta seção introdutória, a seção 2 traz os conceitos associados a este trabalho; a seção 3 apresenta os trabalhos relacionados na literatura; a seção 4 apresenta os objetivos gerais e específicos; a seção 5 descreve a metodologia e os métodos utilizados; a seção 6 mostra um compilado dos dados analisados; a seção 7 contém os resultados e discussões e a seção 8

traz as considerações finais e trabalhos em andamento.

2. Fundamentação teórica

2.1. e-Learning

O *e-Learning* pode ser definido como a utilização de tecnologias da rede de computadores, intranet ou via Internet, objetivando prover material instrucional e promover o conhecimento (Welsh et al., 2003). Um método de ensino que vem se popularizando, principalmente em países de escala continental, devido à facilidade de se fornecer informação sem a necessidade de deslocar o estudante a uma localidade específica, por exemplo.

Dentre os desafios do *e-Learning*, um deles é criar meios adequados para que se disponibilize a informação, ajustando-se à rápida evolução tecnológica, principalmente no que concerne à interface com o usuário (Gusmão et al., 2014). Tendo isso em mente, foram desenvolvidos sistemas de gestão de aprendizado (*Learning Management System*, ou LSM, no original), aplicações que funcionam como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), possibilitando a comunicação online do usuário com o tutor, outros estudantes e outros ambientes.

2.2. Aprendizagem baseada em cenários virtuais

Dentre as abordagens adotadas nos AVAs, há a aprendizagem baseada em cenários virtuais, um método interativo que consiste em apresentar situações-problema ao aprendiz através do uso de recursos multimídias (como imagens, animações e vídeos), de modo que ele adquira, desenvolva e aplique conhecimentos durante o processo de análise das (e busca de soluções para) situações determinadas (Pozo, 1998). Segundo Greitzer (2005), esta é uma estratégia interessante para se estimular o pensamento crítico através de ferramentas educacionais, pois o usuário sai de uma posição passiva ao ter a oportunidade de relacionar conhecimentos prévios e demonstrar suas habilidades em contextos próximos a situações reais, proporcionando um maior engajamento da parte do aprendiz, tornando-o um ator no processo de aprendizado.

Sendo assim, uma boa ferramenta educacional baseada em cenários virtuais deve ter enfoque no usuário, visando estimular suas aptidões únicas e levando em conta a sua familiaridade com a tecnologia, pontos que são considerados por Galvis-Panqueva (1997) como os aspectos críticos de para determinar a longevidade de um *software* educacional. Por outro lado, é importante frisar que esse tipo de abordagem não se propõe a ser um substituto ao método tradicional de ensino ou de aprendizado. A aprendizagem baseada em cenários virtuais não é autossuficiente e precisa se integrar a outros métodos de promoção do aprendizado, uma vez que

eles, sozinhos, não podem alcançar todos os resultados esperados em uma educação de qualidade (Abuzaid, 2016).

2.3. Gamification

Gamification – termo mantido originalmente em inglês pela falta de uma tradução adequada –, pode ser definido como a utilização de mecânicas de jogos em atividades sem relação direta a eles (Bunchball, 2010), instigando duas fortes características do ser humano: a competitividade e a cooperação. A área educacional, sobretudo, é um terreno fértil para sua utilização (Lee, 2011), visto que a proposição de desafios e o fornecimento de recompensas com o cumprimento de objetivos, por exemplo, mantém o estudante interessado.

Vale salientar que o objetivo deste modelo não é ensinar através de jogos, mas utilizar mecânicas características deles para promover o aprendizado, muito embora não haja um consenso de como definir tais características. Pode-se utilizar aspectos mais técnicos, como design de jogo e a jornada de um jogador ou sistemas de recompensas, como medalhas, placares e gráficos de desempenhos. Neste trabalho, será utilizada a definição de Deterding et al. (2011), segundo a qual, elementos de jogos são todos os elementos que são característicos destes, ou seja, que podem ser encontrados na maior parte dos jogos.

2.4. Requisitos e normas de qualidade

A qualidade de um *software* é medida pela sua capacidade de atender a especificações prévias durante o seu desenvolvimento e, posteriormente, utilização. Sob essa ótica, os requisitos de qualidade podem ser definidos como restrições impostas por normas ao desenvolvimento de um *software* (Sommerville, 2011), assim como descreverem como ele realizará determinadas funções, ao invés de dizer o que ele fará (Chung, 2000).

Tabela 1. Características de qualidade segundo a ISO 25010.

Características	**Descrição**
Compatibilidade	O *software* troca informações com outros sistemas num mesmo ambiente operacional.
Confiabilidade	Sob determinadas condições, o *software* consegue executar suas funções de maneira confiável.
Desempenho	O *software* mantém o desempenho previsto nos requisitos.
Adequação Funcional	As funcionalidades do *software* atendem aos requisitos solicitados.
Manutenabilidade	O *software* pode ser mantido e/ou modificado com eficácia e eficiência.
Portabilidade	O *software* pode ser transferido para outro ambiente operacional.
Segurança	O *software* protege informações e dados de acordo com níveis de autorização.
Usabilidade	Disponibilidade de utilização do *software* por usuários específicos com determinados níveis de satisfação, eficácia e eficiência.

Dentre as normas disponíveis, a ISO 25010 (2014) é mais abrangente que normas mais antigas, como o método ATAM (2000) e a ISO 9126 (2003), classificando mais atributos de qualidade. Ela consiste em 8 características e suas subcaracterísticas, tratando de questões como segurança, desempenho, manutenção, usabilidade, eficiência e eficácia – essas últimas tão essenciais no que se refere a ferramentas educacionais. Por isso, a utilização da ISO 25010 foi considerada mais adequada para atender aos objetivos deste trabalho.

3. Trabalhos relacionados

Atualmente, há uma escassez de trabalhos que se proponham a analisar ferramentas educacionais baseadas em cenários virtuais. Tal fato demonstra a importância de se debruçar mais sobre o tema: uma vez que o uso dessas ferramentas tem aumentado, é necessário encontrar uma maneira de torná-las mais eficientes.

Na literatura, foi encontrado apenas o trabalho de Blackburn (2015). Nele, são analisadas quatro ferramentas criadas através do suíte *Scenario Based Learning Interactive* (SBLi), com o objetivo de aprender como educadores podem adotar estratégias fundamentadas em tecnologia para criar ambientes de aprendizado baseado em problemas (ABP) que instiguem o processo de resolução de problemas, tomada de soluções, pensamento crítico, etc. As aplicações – uma para ensino de estatística; uma para desenvolvimento de conhecimentos técnicos sobre propriedade intelectual em contextos científicos; uma para simular práticas hospitalares da medicina veterinária e outra para complementar aulas de genética mendeliana – foram utilizadas nas universidades de Queensland (Austrália), de Massey (Nova Zelândia) e de Manchester (Reino Unido) e após o término dos períodos letivos foram realizadas entrevistas por telefone e *e-mail* com os educadores, além de pesquisas de satisfação, através de formulários, com os estudantes que utilizaram a ferramenta, sendo essas a fonte de dados primária do trabalho.

Apesar de ter como objeto de pesquisa ferramentas educacionais com finalidades diferentes, o trabalho se atém a analisar aspectos mais subjetivos da utilização das mesmas – se apresentam situações reais e requerem tomada de decisões por parte do estudante, por exemplo –, uma vez que seu foco é entender como a utilização de cenários virtuais enfatiza a ABP. Além disso, todas elas tem os recursos oferecidos pela plataforma SBLi como limitação de suas funcionalidades.

Por isso, este trabalho tem como diferencial a análise de ferramentas distintas – tanto em sua finalidade, quanto em relação às plataformas nas quais foram desenvolvidas – de modo a encontrar e documentar características técnicas relevantes para aplicações baseadas em cenários virtuais, ao invés de considerar

apenas os aspectos subjetivos.

4. Objetivo

É crescente o número de instituições educacionais que utilizam recursos multimídia como parte do seu material didático, integrando-os a novas práticas educacionais em *softwares* desenvolvidos autonomamente, de modo a criar ambientes virtuais onde o estudante possa buscar e gerar conhecimento. Entretanto, quais são as características que agregam valor a tais ferramentas? Suas funcionalidades estão de acordo com as normas de qualidade vigentes?

Esses questionamentos definiram o objetivo central deste trabalho: analisar ferramentas educacionais baseadas em cenários virtuais e apresentar as funcionalidades e características mais relevantes na melhora de sua usabilidade, eficiência e eficácia. Para tal, foram adotadas as seguintes estratégias: a) encontrar ferramentas desenvolvidas em plataformas distintas com finalidades diferentes; b) identificar as suas funcionalidades e características, classificando-as de acordo com a ISO 25010; c) comparar as ferramentas em questão para, então, d) apresentar os aspectos de maior relevância no que diz respeito a uma melhor utilização de ferramentas baseadas em cenários virtuais.

5. Metodologia

Este trabalho se trata de uma pesquisa documental e bibliográfica, onde a metodologia adotada para a sua realização consistiu, primeiramente, no levantamento de ferramentas educacionais baseadas em cenários virtuais, tendo como fonte de dados publicações que as descrevessem (ou a própria ferramenta, quando aplicável), levando em conta os resultados apresentados por elas.

Após o levantamento de dados, foram selecionadas cinco ferramentas, tendo o cuidado de escolher as que fossem distintas tanto em sua aplicação quanto nas plataformas em que foram desenvolvidas: *Oppia*[1], *Financial System Simulator* (FSS), *Supply Chain Simulator* (SCS), o programa *Robotic Mission to Mars: Mission Control* (RMM) e o SABER Comunidades (SC).

A *Oppia*, desenvolvida pela *Oppia Foundation*, é uma plataforma *open-source* de criação de lições (denominadas “explorações”) cujo intuito é reproduzir uma conversa entre um tutor e um aluno por meio de um caminho lúdico, contando com recursos multimídia, uma linguagem simples e navegação intuitiva. Além disso, a ferramenta conta com um recurso de compartilhamento das explorações, em redes sociais e por *e-mail*, e tutoriais para a criação de lições que tenham o cuidado de verificar o aprendizado do estudante e lhe prover *feedbacks*, quando necessário. As

[1] Oppia na web: https://www.oppia.org/. Acesso em Fevereiro/2017.

lições contam também com uma seção de comentários, onde os usuários podem deixar suas impressões sobre as lições e classificá-las.

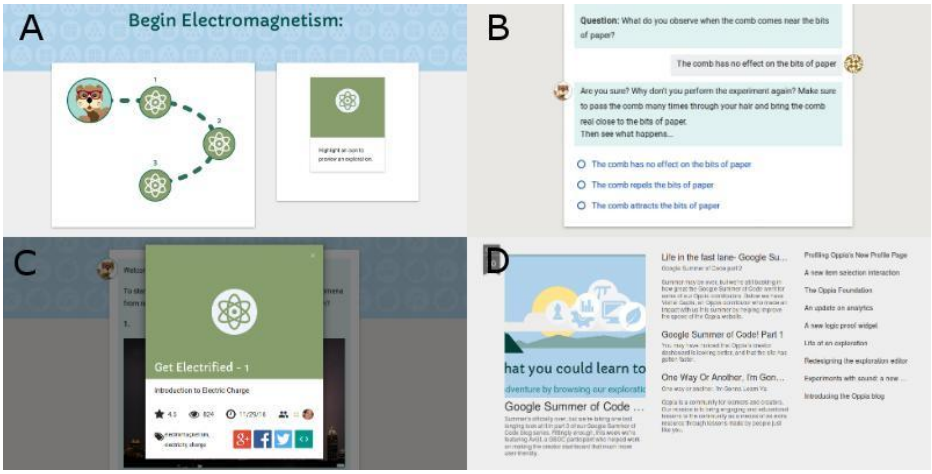


Figura 1. Algumas características do Oppia: A) caminho lúdico; B) fornecimento de feedback ao aluno; C) classificação da lição e possibilidades de compartilhamento e D) seção com tutoriais

O FSS é um simulador de políticas monetárias domésticas e internacionais, para graduandos do curso de Economia, desenvolvido na *South Dakota State University*. Durante a sua utilização, os estudantes formam times, cada um deles atuando como países, e interagem entre si. O FSS consiste em um servidor que gera salas com funcionalidades distintas e armazena as informações submetidas pelos usuários (as decisões tomadas pelos times) que são posteriormente utilizadas em algoritmos próprios para gerar *feedbacks* diários, alterando o cenário em que os usuários irão interagir posteriormente.

Utilizando animações, tabelas e gráficos, o SCS simula uma rede de abastecimento internacional. A ferramenta criada para um curso introdutório de tecnologia da *King Fahd University of Petroleum and Minerals*, consiste em um mapa interativo desenvolvido em *Flash MX* e utiliza o conceito de *gamification* para incentivar o usuário a tomar decisões que alteram a configuração do cenário com o qual estão interagindo. Tudo com o intuito de aproximá-lo da dinâmica das situações reais, desenvolvendo, assim, competências necessárias à compreensão do funcionamento de uma cadeia internacional de abastecimento.

O programa RMM, desenvolvido pelo *Victorian Space Science Education Centre*, tem como objetivo prover ensino online de ciências e matemática de qualidade para estudantes secundaristas. O programa ensina aos usuários como é preparada uma missão espacial para Marte, mostrando como estudar a geografia marciana, construir e pilotar um *rover* (um veículo de exploração espacial) para,

enfim, coletar dados do planeta vermelho. Para tal, se utiliza material multimídia (textos, imagens, vídeos e mapas interativos) conjuntamente a um *software* online que simula o ambiente marciano, gerando condições diversas, de modo que os usuários trabalhem juntos para solucionar os problemas propostos.

O SABER Comunidades é uma ferramenta educacional desenvolvida pelo grupo de pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais[2] e utilizada nos cursos de especialização oferecidos pela Universidade Federal de Pernambuco em parceria com a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS[3]) a profissionais de saúde da família, tendo, também, como público-alvo as comunidades assistidas por eles. A aplicação utiliza de elementos lúdicos (como animações, vídeos, áudios e um mapa interativo) para apresentar situações-problema no formato de episódios, contando a história de Pontal dos Coqueirais, uma cidade fictícia semelhante à Região Metropolitana do Recife, objetivando a promoção da saúde. O SABER Comunidades está integrado ao AVA UNA-SUS, de modo que ao fim de cada lição, o usuário é direcionado a acessar um episódio específico e, ao fim dele, é orientado a realizar algum tipo de atividade.



Figura 3. A cidade fictícia de Pontal dos Coqueirais e alguns dos recursos multimídia utilizados no SABER Comunidades

Selecionadas as ferramentas, iniciou-se então o processo de identificação das suas funcionalidades mais relevantes, classificando-as de acordo com as características e subcaracterísticas de qualidade da norma ISO 25010, para através de uma análise comparativa constatar os aspectos comuns a todas as aplicações. No caso do FSS e do SCS, foram verificados os trabalhos de Santos (2002) e Siddiqui et al. (2008), respectivamente; para o RMM foram analisados o trabalho de

2 Saber Tecnologias na web: https://sabertecnologias.com.br/. Acesso em Fevereiro/2017.

3 UNA-SUS na web: https://www.unasus.gov.br/. Acesso em Fevereiro/2017.

Mathers et al. (2012) e a página web *Mars Landing Site Research*[4]; para o SABER Comunidades, foram analisados os trabalhos de Diniz (2015) e de Gusmão et al. (2014), além da própria ferramenta; enquanto que para a *Oppia*, foi analisada apenas a própria ferramenta.

6. Análise comparativa

Esta seção contém o compilado dos dados obtidos após a realização das etapas apresentadas na seção 5. Ao fim da análise das ferramentas selecionadas foi possível captar uma série de características de qualidade e, dentre os resultados obtidos, discriminá-los entre aspectos técnicos (relacionados à estrutura das ferramentas e suas funcionalidades) e os subjetivos (o impacto que tais funcionalidades têm na experiência dos usuários com as ferramentas). Algumas dessas características, que estão resumidas na Tabela 2, terão suas aplicações detalhadas nas próximas subseções.

Tabela 2. Análise de ferramentas educacionais baseadas em cenários virtuais

Aspecto		**Oppia**	**FSS**	**SCS**	**RMM**	**SC**
Compatibilidade	Material multimídia interativo	x	x	x	x	x
Adequação Funcional	Laboratórios virtuais		x	x	x	
	Feedback instantâneo	x	x	x	x	
	Barra de progresso		x	x		
	Página de discussão		x		x	
	Comunicação entre participantes		x		x	
	Mecanismo de busca	x	x			
Portabilidade	Versão *web*	x	x	x	x	x
	Versão *mobile*	x				
Segurança	Acesso como *login* e senha	x	x	x	x	x
	Acesso como visitante	x	x			x
Usabilidade	Acessibilidade	x	x	x	x	x
	Interface atraente	x	x	x	x	x
	Textos de ajuda	x	x	x	x	x

6.1 Oppia

A *Oppia*, por ter como foco a elaboração e distribuição de lições via Internet, tem como pontos mais fortes as características de usabilidade, compatibilidade, portabilidade e manutenabilidade. A primeira por apresentar textos de ajuda e buscar manter uma linguagem simples, provendo uma navegação intuitiva. A segunda pois a *Oppia* faz uso de material multimídia como estratégia para manter o

[4] Mars Landing Site Research na web: https://sites.google.com/site/marslandingsiteresearchproject/. Acesso em Fevereiro/2017.

foco do usuário na ferramenta; além disso, há o fato de que as lições podem ser compartilhadas através de redes sociais, aumentando a interação da *Oppia* com outros ambientes na rede. Por último, a ferramenta tem uma grande capacidade de adaptação a ambientes operacionais distintos: mesmo já possuindo versões *web* e *mobile*, a ferramenta possui código aberto, o que permite que desenvolvedores possam adequá-la a outros ambientes, realizar correções e fazê-la atender a necessidades específicas.

Apesar de cada lição criar cenários que simulam a interação entre um tutor e um aluno, eles ficam restritos à criatividade de quem a elaborou, de modo que não há garantia de que todas tenham o mesmo grau de imersividade e eficácia – ainda que haja tutoriais de criação disponíveis e de a plataforma contar com um sistema de avaliação das "explorações", de forma a identificar e atenuar essa deficiência. Além disso, a *Oppia* não possui qualquer recurso que possibilite a comunicação entre os usuários ou que permita quantificar o seu desempenho.

6.2. Financial System Simulator (FSS)

Apesar de ser visualmente simples e possuir apenas versão *web* – uma vez que em meados de 2001, quando foi desenvolvido, a utilização de dispositivos *mobile* não era tão expressiva quanto hoje –, o *Financial System Simulator* possui forte apelo para a interação entre os seus usuários, apresentando muitas características de adequação funcional relacionadas a comunicação. Segundo Santos (2002), a ferramenta tinha como proposta que os estudantes pusessem em prática seus conhecimentos sobre política monetária e isso só seria possível com a interação dos times no laboratório virtual.

A implementação de páginas de discussão e salas de bate-papo estimulou o trabalho em grupo e a geração de conhecimento ao compartilhar informações. Além disso, a existência de seções com as estatísticas de cada time e o fato do software gerar *feedbacks* personalizados para cada grupo ao fim das lições contribuíram para dar um aspecto de jogo à ferramenta, o que estimulou a sua utilização. Também foi registrado que o *software* é de fácil utilização e que as informações trocadas entre os membros de um time ficavam restritas às salas onde eram discutidas até o momento em que era dado o *feedback*, já que o acesso a elas era protegido por senha – o que foi considerado imprescindível para aumentar a fidelidade dos cenários a situações reais. Ademais, os problemas encontrados durante o período de teste do *software* foram identificados e corrigidos facilmente.

6.3. Supply Chain Simulator (SCS)

Embora o *Supply Chain Simulator* seja deficiente no que diz respeito à comunicação entre os usuários – pela ausência de fóruns de discussão e salas de bate-papo –,

seus esforços estão concentrados em lhes proporcionar uma experiência mais "gamificada". Isso pode ser percebido pois a interface da ferramenta, que conta com um mapa interativo, animações, gráficos e estatísticas, lembra fortemente as utilizadas em alguns jogos – o que foi considerado um dos seus pontos fortes, pelos usuários, por estimular seu envolvimento com o *software*.

Além disso, a ferramenta tem objetivos bastante claros, detectáveis mesmo quando o usuário submete novas informações – que ficam registradas na conta do usuário – e o cenário em questão é modificado. Essa funcionalidade é potencializada quando o *software* fornece *feedbacks* automáticos ao longo de toda a utilização, contando ainda com uma sessão de textos de ajuda elaborados com a linguagem adequada, direcionada ao seu público-alvo.

6.4. Robotic Mission to Mars: Mission Control (RMM)

O ponto forte desta ferramenta está na imersão do usuário no cenário proposto. As atividades no *software* ocorrem em sessão única e presencial, onde todos os usuários atuam como um grupo de pesquisadores e engenheiros no cenário criado pelo RMM e que se modifica – em todos os dispositivos conectados na rede – de acordo com as informações submetidas por eles. Além disso, o usuário recebe *feedbacks* automáticos que lhe tornam ciente de como as decisões tomadas contribuíram para o andamento da missão.

Este tipo de abordagem exige funcionalidades relacionadas a comunicação e compartilhamento de informações, o que é disponibilizado pela ferramenta através do *Google Groups*, no formato de fórum online. Dada a natureza da situação em que se utiliza o *software*, é possível acreditar que algum recurso de comunicação síncrona (como salas de bate-papo) melhore a interação durante o uso do RMM, possibilitando até mesmo o desenvolvimento de uma versão *mobile* da ferramenta. Ademais, o *software* conta com uma ampla gama de material multimídia – dentre eles, documentos de texto, planilhas, vídeos, animações e mapas interativos.

6.5. SABER Comunidades (SC)

O SABER Comunidades está integrado ao AVA UNA-SUS UFPE, de modo que durante a realização das atividades propostas, o usuário é direcionado a um episódio que ilustra o tema estudado, utilizando recursos multimídia como imagens, vídeos e áudios – o que evidencia a característica de compatibilidade. Além disso, a ferramenta possui linguagem de fácil entendimento e textos de apoio que criam a ambientação da cidade de Pontal dos Coqueirais juntamente com a parte gráfica – o que, de acordo com os usuários, torna as situações apresentadas muito próximas das situações reais. Desse modo, as características de compatibilidade e usabilidade, juntas, configuram uma característica de adequação funcional, por

permitirem que o usuário alcance objetivos específicos ao utilizar o *software*.

O acesso aos cenários pode se dar de duas formas: utilizando *login* e senha (que fornece apenas uma personalização da ferramenta, exibindo o nome do usuário) ou como visitante. Apesar disso, o *software* não armazena o progresso do usuário, de modo que não se pode verificar os episódios acessados, nem conta com uma versão *mobile*. Também foi verificado, através de questionários, que o SABER Comunidades possui atributos de desempenho, por reagir rapidamente às ações feitas pelos usuários.

7. Resultados e discussões

Após a compilação dos dados obtidos, foram identificadas 14 funcionalidades dentre todos os requisitos de qualidade, sendo algumas destas características que não estavam restritas a um único requisito. Ademais, foram observadas outras funcionalidades no requisito de adequação funcional. É imprescindível que um *software* educacional baseado em cenários seja visualmente atrativo. Constatou-se que uma interface que faça uso de elementos lúdicos – imagens, animações, vídeos, áudios – tem maiores chances de atrair a atenção do usuário e mantê-lo focado na realização de tarefas, principalmente quando há a ambientação correta, que insira o usuário no contexto proposto antes e durante a realização das atividades. Além disso, a interface deve facilitar a navegação através da ferramenta, permitir o fácil acesso a informações de utilização, quando necessário. Isto pode ser alcançado através do uso de uma linguagem adequada em todos os textos da ferramenta com aos quais o usuário possa ter acesso, sejam eles instrucionais ou não.

A existência de objetivos claros na ferramenta, associada ao fornecimento de *feedbacks* instantâneos em espaços onde o usuário possa exercitar seu conhecimento, se mostrou importante para identificar os pontos fortes e fracos do estudante, criando a possibilidade de lhe fazer sugestões de leituras ou de realização de outras atividades para trabalhar em cima dessas deficiências – com o uso de inteligência artificial.

Como uma experiência gamificada se mostrou ser mais um estímulo para a utilização das ferramentas, a existência de barras de progresso, apresentação de estatísticas e gráficos de desempenho dos participantes pode incitá-los à obtenção de melhores resultados através da competição.

Por outro lado, o trabalho em grupo também se mostra uma importante ferramenta de geração de conhecimento. A implementação de fóruns de discussão e salas de bate-papo permite que os usuários troquem informações entre si, estimulando-os a organizar o conhecimento autonomamente. Esta abordagem pode ser intensificada quando a utilização da ferramenta não está restrita a um ambiente operacional e quando não se precisa demandar um período de tempo exclusivo para

interagir na mesma – quando há a possibilidade de acessá-la em dispositivos *mobile*.

Ainda como funcionalidades relacionadas à portabilidade do *software*, pode-se citar a existências de marcadores – que salvem as últimas leituras, atividades realizadas e cenários utilizados – que permitam ao usuário retomar do ponto onde parou, esteja ele no mesmo ambiente operacional, ou não. Este tipo de recurso demanda que o *software* armazene e garanta a proteção das informações do usuário, de modo a impedir o acesso não autorizado.

Algumas funcionalidades também podem, além de proporcionar ao usuário o cumprimento de objetivos propostos, auxiliar na manutenção da ferramenta. Espaços de avaliação do *software*, como uma sessão de comentários de uma determinada lição, por exemplo, são importantes para a detecção de eventuais erros que não tenham sido identificados nas fases de desenvolvimento e teste da ferramenta.

8. Considerações finais e trabalhos em andamento

Atualmente, não há um consenso sobre quais funcionalidades e atributos de um software educacional garantem a sua eficácia. Concomitantemente, com o aumento do emprego de estratégias educacionais voltadas para essas tecnologias, surge a necessidade de criar mecanismos para identificação e avaliação destas características, garantindo que tais softwares atendam às normas de qualidade vigentes.

Neste contexto, o artigo apresentou conceitos associados a aprendizagem baseada em cenários virtuais, se propondo a elencar quais, dentre as funcionalidades mais encontradas, são essenciais para que ferramentas com este tipo de abordagem sejam eficientes no que diz respeito à melhoria na experiência do usuário, garantindo um aumento na usabilidade, eficiência e eficácia desses softwares.

A utilização de cenários de qualidade, neste processo, forneceu resultados que, para uma análise preliminar, foram considerados satisfatórios. Dentre eles, identificou-se que as funcionalidades mais presentes são as relacionadas à interação entre usuários e a existência de espaços nestes softwares onde o conhecimento repassado possa ser posto em prática (como simuladores e laboratórios virtuais). Estimular a criação, a cooperação e a interação são tendências educacionais e sabe-se que os estudantes aprendem mais quando tem a oportunidade de gerar e organizar o conhecimento, ao invés de atuarem meramente receptores.

Além disso, o enfoque no usuário, caracterizado pela existência de *feedbacks*

automáticos, receberam boas avaliações por parte dos usuários. Interfaces com possibilidade de personalização se mostraram essenciais para manter o interesse do usuário no uso das ferramentas – o que foi alcançado com a utilização de materiais multimídia, criando um ambiente mais atraente.

Por fim, acredita-se que os resultados apresentados neste trabalho podem ser considerados fundamentais para *softwares* educacionais. Por ser constituído por funcionalidades que contribuíram para o aprendizado de estudantes de diversos graus de instrução (da educação primária, secundária e da graduação), o arcabouço proposto aqui pode servir como um ponto de partida para a criação de novas ferramentas baseadas em cenários virtuais, além de oferecer oportunidades de melhoria para softwares atualmente em uso.

Devido à indisponibilidade dos endereços eletrônicos de algumas ferramentas na rede para uma análise mais detalhada, certos requisitos de qualidade não puderam ser avaliados – como questões de desempenho, confiabilidade e manutenabilidade –, sendo uma oportunidade de pesquisa futura avaliar o impacto que esses requisitos têm na experiência do usuário.

Referências

ABUZAID, M.; ELSHAMI, W. Integrating of scenario-based simulation into radiology education to improve critical thinking skills. *Rep Med Imaging*, v. 9, p. 17-22, 2016.

ABED. *Censo, EAD.BR 2015: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil.* Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo_ead/1395/2016/09/censoead.br_-_2015/2016>. Acesso em: 16 de fev. 2017.

BLACKBURN, G. Innovative elearning: Technology shaping contemporary problem based learning: A cross-case analysis. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, v. 12, n. 2, p. 5, 2015.

BUNCHBALL, Inc. Gamification 101: An introduction to the use of game dynamics to influence behavior. *White paper*, p. 9, 2010.

CHUNG, L. et al. *Non-functional requirements in software engineering.* Springer Science & Business Media, 2012.

DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*. ACM, 2011. p. 9-15.

DINIZ, C. A. *Modelagem de Cenários de Qualidade aplicados a Sistemas de Educação em Saúde baseados em Cenários Virtuais*. 2015.

GALVIS-PANQUEVA, A. H. Software educativo multimídia aspectos críticos no seu ciclo de vida. *Brazilian Journal of Computers in Education*, v. 1, n. 1, p. 9-18, 1997.

GREITZER, F. L. Ingredients of Effective and Engaging Online Learning. In: *Inter-Lab 2005 Conference.* 2005.

GUSMÃO, C. M. G.; MENEZES JÚNIOR, J. V.; MACHIAVELLI, J. L. *Utilização de cenários virtuais em cursos para profissionais do Sistema Único de Saúde*. 2014.

ISO/IEC 25000. *ISO/IEC 25010*. Disponível em: <http://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010>. Acesso em: 16 Fev. 2017.

LEE, J. J.; HAMMER, Jessica. Gamification in education: What, how, why bother. *Academic exchange quarterly*, v. 15, n. 2, p. 146, 2011.

MATHERS, N. et al. Robotic mission to mars: Hands-on, minds-on, web-based learning. *Acta Astronautica*, v. 80, p. 124-131, 2012.

POZO, J. I. et al. A solução de problemas: aprender a resolver, resolver para aprender. *Porto Alegre: Artmed*, v. 3, 1998.

PNUD, ONUBR. *Relatório Anual 2012 - PNUD Brasil*. Disponível em: <https://issuu.com/pnudbrasil/docs/pnud_relat__rio_anual_web>. Acesso em: 16 de fev. 2017.

SANTOS, J. Developing and implementing an internet-based financial system simulation game. *The Journal of Economic Education*, v. 33, n. 1, p. 31-40, 2002.

SIDDIQUI, A.; KHAN, M.; AKHTAR, S. Supply chain simulator: A scenario-based educational tool to enhance student learning. *Computers & Education*, v. 51, n. 1, p. 252-261, 2008.

SOMMERVILLE, I.. *Engenharia de Software***.** 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

WELSH, E. T. et al. E-learning: emerging uses, empirical results and future directions. I*nternational Journal of Training and Development*, v. 7, n. 4, p. 245-258, 2003.

Aplicação móvel para recomendação de estratégias instrucionais e recursos computacionais para suporte ao projeto instrucional de *e-learning*

Jonh Leno Fernandes[1], Dr. Gerson Pesente Focking[2]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), jonhleno.fer@gmail.com
[2]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), focking@ifto.edu.br

Resumo - *Na última década muitos avanços ocorreram nos setores de telecomunicações e tecnologias da informação e comunicação. Aproveitando essas evoluções tecnológicas, a educação na modalidade e-learning tem oferecido aos estudantes cursos cada vez mais elaborados, combinando recursos digitais multimídia distribuídos em plataformas de aprendizagem capazes de suportar experiências instrucionais inovadoras. Esta diversidade de recursos digitais e possibilidades instrucionais têm provocado dificuldades aos professores quanto ao planejamento das estratégias instrucionais a serem adotadas em seus cursos na modalidade e-learning. Este artigo descreve o processo de desenvolvimento de um aplicativo móvel híbrido, cuja finalidade é identificar o estilo de aprendizagem de estudantes e recomendar estratégias instrucionais e recursos computacionais na construção de módulos de aprendizagem combinada. A sua aplicabilidade encontra-se no suporte ao desenvolvimento da matriz de projeto instrucional dos módulos de aprendizagem. Objetivam-se implementar experiências de aprendizagem atrativas, eficientes, adequadas aos objetivos de aprendizagem e principalmente que permitam a ampliação do desempenho dos estudantes.*

Palavras-chave: *e-learning, aplicações móveis, projeto instrucional, estilos de aprendizagem.*

Abstract - *In the last decade many advances have occurred in the telecommunication and information and communication technologies sectors. Taking advantage of these technological developments, e-learning education has offered students more and more elaborate courses, combining multimedia digital resources distributed in learning platforms capable of supporting innovative instructional experiences. This diversity of digital resources and instructional possibilities have caused difficulties for teachers in planning the instructional strategies to be adopted in their e-learning courses. This paper describes the process of developing a hybrid mobile application, whose purpose is to identify students' learning style and recommend instructional strategies and computational resources in the construction of combined learning modules. Its applicability is in support to the development of the instructional design matrix of the learning modules. The objective is to implement attractive, efficient learning experiences that are adequate to the learning objectives and, above all, to allow students to improve their performance.*

Keywords: *e-learning, mobile application, design instructional, learning style.*

Introdução

Este trabalho está inserido no contexto dos projetos de pesquisa desenvolvidos no Grupo de Pesquisa em Redes de Computadores/Gredes/IFTO, onde realizam-se estudos sobre a aplicação das tecnologias digitais da informação no suporte à aplicação de metodologias de aprendizagem combinadas em ambientes virtuais de ensino.

Neste contexto, (Focking, 2016) propôs a metodologia *i-blended*, que vislumbra a proposta de padronizar a seleção de estratégias instrucionais, orientar a criação de modelos e minimizar o tempo gasto na construção da matriz de projeto instrucional de módulos de aprendizagem combinada. Esta matriz permite especificar o percurso instrucional mais adequado ao treinamento teórico e prático em ambientes de *e-learning*, formado pela combinação de *estratégias pedagógicas* + *recursos instrucionais* + *atividades* + *interação* + *avaliação*.

A aprendizagem teórica e prática pode ser implementada em diferentes formatos, combinando estratégias e recursos instrucionais que melhor se adequem às diferentes maneiras de aprender que variam de indivíduo para indivíduo. Essas variações são chamadas por Felder e Silverman de *estilos de aprendizagem* (Felder; Silverman, 1988). Estes autores definem a aprendizagem como um processo que envolve a recepção e o processamento da informação. No âmbito da recepção de um aprendizado, cabe ao estudante selecionar o que ele irá processar e ignorar o restante (Felder; Silverman, 1988). Neste sentido, compreender o estilo de aprendizagem de um estudante mostra-se fundamental para a melhor escolha de estratégias e recursos instrucionais de suporte ao ensino e a consequente obtenção de conhecimento.

No contexto educacional, Felder e Silverman (1988) acrescentam que o aprendizado de um estudante é definido pela compatibilidade entre seu estilo de aprendizagem e o método de ensino escolhido pelo seu professor onde, conclui-se que a modelagem e construção de experiências de aprendizagem eficazes dependem diretamente da aplicação de métodos educacionais recomendados aos diferentes estilos de aprendizagem.

Para Schnitman, um dos grandes desafios para os professores é o planejamento das atividades de aprendizagem, avaliação e interação de forma a explorar ao máximo o potencial do meio sem deixar de considerar as diferenças individuais dos envolvidos, o que sugere a necessidade de mais estudos e tecnologias para definir as características individuais dos estudantes e as metodologias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem (Schnitman, 2010). Neste trabalho, apresentamos o processo de desenvolvimento de um aplicativo multiplataforma que utiliza o método de Felder e Silverman (1988) para identificar o estilo de aprendizagem de estudantes e, ainda, recomendar conjuntos de estratégias e recursos instrucionais relacionados aos estilos de aprendizagem identificados.

O texto do artigo está estruturado em cinco seções incluindo esta. A seção II apresenta uma síntese da revisão bibliográfica sobre educação a distância e a relação entre estratégias instrucionais e estilos de aprendizagem. Na seção III é descrito o projeto de software e ferramentas utilizadas na construção do aplicativo. Na seção IV é apresentado o estudo de caso de determinação do estilo de aprendizagem. Na seção V são discutidos os resultados obtidos e explanadas as considerações finais do trabalho e as perspectivas futuras de aplicação.

Educação a Distância

Os avanços e a disseminação do uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC´s) têm oferecido novas perspectivas para a educação em todas as modalidades sejam presenciais, a distância ou semipresenciais. Esta situação tem gerado a busca por experiências instrucionais dinâmicas, interativas, virtuais e autônomas. Com o suporte de ambientes virtuais de aprendizagem acessados via *internet*, qualquer modalidade de educação pode evoluir para formatos modernos que combinam estratégias, recursos e atividades instrucionais em contextos educacionais adequados ao perfil do estudante e aos objetivos de aprendizagem.

A utilização de plataformas digitais de aprendizagem como suporte às atividades presenciais tradicionais tem expandido a metodologia de ensino conhecida como *blended learning* (Dziuban; Picciano, 2015), ou aprendizagem combinada. Esta modalidade combina os recursos e estratégias instrucionais disponíveis nos AVA e na internet, com diferentes opções de experimentação, interação e avaliação presenciais ou não, de forma síncrona ou assíncrona.

Um dos desafios para os projetistas instrucionais é a seleção adequada de estratégias e recursos instrucionais para instanciar módulos de aprendizagem de qualidade e construir o projeto instrucional. Entende-se que os avanços tecnológicos permitem a criação de novas abordagens para a educação, tanto de forma presencial quanto em ambientes de *e-learning* e, estas tecnologias tornaram-se fundamentais para ampliar as condições da instrução. No caso da educação teórica e prática, estas tecnologias oferecem circunstâncias para o engajamento de forma independente, autônoma e compartilhada da instrução.

Considera-se como uma contribuição deste trabalho à pesquisa em *e-learning*, as recomendações de estratégias e ferramentas instrucionais para um estilo de aprendizagem com base no perfil do estudante, nos recursos e ferramentas instrucionais disponíveis e nos objetivos do treinamento. O conhecimento do estilo de aprendizagem do estudante fornece uma visão sobre sua capacidade para desenvolver as habilidades, modificar as atitudes e ampliar as competências necessárias à instrução eficiente.

Estilos de Aprendizagem

Felder e Silverman (1988) entendem a aprendizagem como um processo de duas fases envolvendo a recepção e o processamento da informação. Na fase da recepção, a informação externa (captada pelos sentidos) e a informação interna (que surge introspectivamente) ficam disponíveis para o indivíduo, que seleciona o material a ser processado e ignora o restante. O processamento pode envolver simples memorização ou raciocínio indutivo ou dedutivo, reflexão ou ação, introspecção ou interação com outros indivíduos. O resultado é que o conteúdo ou assunto é aprendido de uma forma ou de outra, ou então, não é aprendido. Assim, concluem que os estilos de aprendizagem se referem aos modos pelos quais os indivíduos preferem receber e processar as informações.

Para Felder e Silverman (1988), quando existe incompatibilidade entre os estilos de aprendizagem da maioria dos estudantes e o estilo de ensino do professor, os estudantes podem tornar-se desinteressados e desatentos com o conteúdo, resultando em deficiência na aprendizagem, desânimo com o curso, resultados insuficientes em testes de verificação de aprendizagem, resultando em evasão. Leonardo et. al. afirmam que a utilização de alguns recursos tecnológicos contribui para a maior efetividade no processo de

aprendizagem (Leonardo, et al., 2014). Observar estes aspectos na educação apoiada por tecnologias digitais, pode reduzir o índice de evasão e ainda fazer com que, posteriormente, esses estudantes sejam estimulados pelo potencial das tecnologias, segundo as dimensões apresentadas. Isso pode se tornar possível se o professor compreender que é preciso focar no estudante como indivíduo único, respeitando seu estilo de aprendizagem.

Segundo Felder e Silverman (1988), os estilos de aprendizagem se dividem em quatro dimensões, sendo elas: Percepção, Retenção, Processamento e Compreensão. E dentro de cada dimensão, há duas características, conforme representado no Quadro 1.

Dimensão		
Sensitivo	← **Percepção** →	Intuitivo
Visual	← **Retenção** →	Verbal
Ativo	← **Processamento** →	Reflexivo
Sequencial	← **Compreensão** →	Global
11 9 7 5 3 1 ←→ 1 3 5 7 9 11		
← **Intensidade** →		

Quadro 1. Dimensões do modelo de Felder e Silverman

Nesse modelo, a intensidade de cada característica é concebida a partir da análise das respostas de um questionário chamado de *Index of Learning Style - ILS* (Felder; Soloman, 1996). Para melhor entendimento, ao selecionarmos a dimensão “Percepção”, um determinado estudante pode ser muito sensitivo, e logo pouco intuitivo. O modelo de Felder e Silverman (1988) diferencia os grupos de acordo com a preferência sobre como lidar com a informação. Existe o grupo dos sensitivos e intuitivos, que têm mais facilidade de aprender através da observação ou por introspecção. Há o grupo dos visuais e verbais, que preferem aprender através de informações gráficas, ou escritas e faladas.

Existe o grupo dos ativos e reflexivos, que preferem adquirir a informação através da experimentação ou pela observação. Há os que preferem ter acesso ao conteúdo ordenadamente e progressivamente, do específico para o geral, estes são os sequenciais. Os que aprendem de modo aleatório e, mais facilmente quando o assunto é apresentado do geral para o específico, são classificados como globais.

Estes grupos de estilos de aprendizagem representam os vários métodos e processos cognitivos que os estudantes usam para capacitar-se a realizar uma tarefa durante um percurso instrucional. Trabalhos anteriores a este projeto como o de Rosário (2006) e Belhot, Freitas e Dornelas (2005), e ainda o trabalho de Silva et al. (2013) demonstraram a confiabilidade e a validade desse modelo, indicando que o ILS é uma ferramenta psicométrica adequada para identificar estilos de aprendizagem.

Estratégias e Recursos de Aprendizagem

Após a determinação do estilo de aprendizagem de um determinado estudante ou uma classe completa, o professor deve planejar as estratégias de aprendizagem, o que, principalmente na EaD, poderá contribuir na construção do conhecimento desse estudante. Para Leonardo, se o professor utilizar estratégias compatíveis com o estilo de aprendizagem do estudante, este tende a reter a informação de forma mais significativa (Leonardo et al. 2014).

Do ponto de vista pedagógico, as estratégias educacionais se classificam em teóricas, práticas e teórico-práticas, podendo pertencer às seguintes classes: Estratégias exploratórias, estratégias de integração e estratégias dialógicas. Essas estratégias podem ser ainda, síncronas ou assíncronas (Dabbagh; Bannan-Ritland, 2005). Nesse contexto, um simpósio, por exemplo, é uma estratégia dialógica, porque pretende provocar uma discussão; síncrona, porque a interação entre professor e estudante acontece em tempo real; e teórica porque o estudante não pratica o aprendizado durante o processo de fixação.

Há uma variedade de recursos tecnológicos e computacionais que podem auxiliar o professor no seu planejamento. Estudantes com perfil sensorial, por exemplo, poderiam ser favorecidos com o uso de simuladores e vídeos, já que teriam a oportunidade de vivenciar um processo químico em um laboratório virtual durante uma aula de química, ou ainda visualizar uma paisagem de um local distante em uma aula de geografia. Vídeos como recurso de aprendizagem, além de ser interessante para estudantes com perfil sensorial, também podem favorecer pessoas com perfil visual, por exemplo. Segundo Leonardo, o professor precisa conhecer os recursos das Tecnologias da Informação e Comunicações que ele tem disponível e assim, fazer o melhor uso desses recursos (Leonardo et al. 2014). Logo, um dos grandes desafios da elaboração de um planejamento instrucional é a seleção adequada de estratégias e recursos tecnológicos para o treinamento e desenvolvimento do aprendizado, seja ele presencial ou a distância (Focking, 2016).

Aplicativos Móveis Híbridos

O desenvolvimento de aplicativos para cada sistema requer diferentes linguagens e *frameworks* (Um conjunto de software provendo funcionalidade básicas para atender determinadas demandas). Aplicativos híbridos são desenvolvidos com linguagens e tecnologias para web, consistem em uma categoria especial de aplicações web que ampliam o ambiente do aplicativo através da utilização de APIs nativas da plataforma de um determinado dispositivo (Ravulavaru, 2015). A grande vantagem desse tipo de software é a facilidade em gerar aplicativos para plataformas diversas, seja Android, iOS ou até mesmo para diferentes navegadores.

Além disso, o uso de aplicativos híbridos fornece ao programador que desconhece as diversas plataformas e suas características nativas, condições para desenvolver aplicações que podem utilizar de recursos nativos dos dispositivos como, por exemplo, acessar o armazenamento interno de um *smartphone* com a plataforma *Android*.

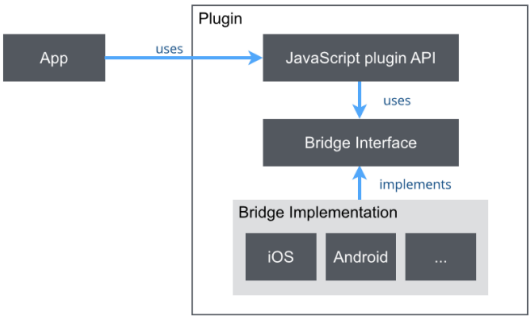


Figura 1 - Visão Geral da Arquitetura de um aplicativo híbrido. Fonte: https://blog.codecentric.de/en/2014/11/ionic-angularjs-framework-on-the-rise/

Ionic e AngularJS

Ionic é um kit de desenvolvimento de software (SDK) HTML5 que ajuda a construir aplicativos híbridos utilizando tecnologias como *HyperText Markup Language* (HTML), a linguagem base da internet para criação de sistemas web, *Cascade Style Sheet* (CSS) e JavaScript. O principal foco desse *framework* é a interface e a interação do usuário com o aplicativo. Para utilizar Ionic com todos seus recursos é necessário AngularJS.

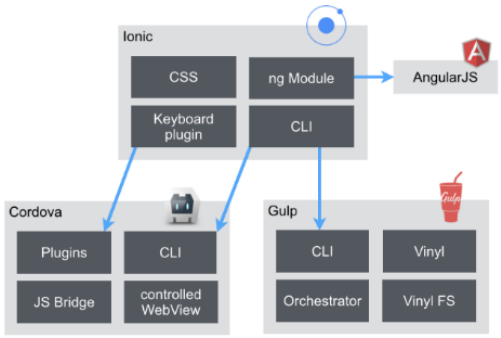


Figura 2 - Visão Geral do Framework Ionic. Fonte: https://blog.codecentric.de/en/2014/11/ionic-angularjs-framework-on-the-rise/

AngularJS é um *framework* JavaScript que possibilita o desenvolvimento de aplicativos web dinâmicos. Ele permite a utilização de HTML para definição de *templates* e estende a sintaxe para permitir comportamentos de componentes de forma clara e sucinta. E isso acontece em conjunto com o navegador, o que faz de AngularJS um ótimo framework para trabalhar com qualquer tecnologia de *back end* (Scripts e rotinas de sistemas que não são visíveis ao usuário). De forma geral, AngularJS é indicado para construir aplicativos web de alta performance e de fácil manutenção.

Estrutura de um aplicativo com Ionic

Uma vez que Ionic é mandatoriamente utilizado com AngularJS, ambos foram concebidos tendo em mente um padrão para desenvolvimento de software conhecido como MVC (*Model-view-controller*).

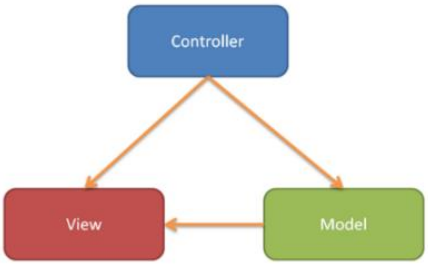


Figura 3 - Arquitetura MVC. Fonte: http://www.joshholmes.com/blog/2009/01/27/buildingasimplephotogalleryinaspnetmvcframework

O MVC, como qualquer outra arquitetura de desenvolvimento de software, representa o núcleo de uma solução e pode variar, permitindo assim sua adaptação para cada projeto de software. Nesse modelo, temos:

- **Model:** Expressa o comportamento da aplicação em relação ao problema e é completamente independente da interface. Administra os dados e classes.

- **View:** Representa qualquer forma de visualização de dados da aplicação. Desde uma tabela, um gráfico ou múltiplas representações de uma mesma informação.
- **Controller:** É a camada intermediária entre a *Model* e a *View.* Ela envia comandos para a *Model* e também associa dados às suas representações para a *View.*

No Ionic, que segue o padrão MVC, utiliza-se *Web Services* para a requisição de dados. Uma vez que AngularJS é baseada em JavaScript, utilizar *JavaScript Object Notation* (JSON) torna-se um facilitador na manipulação das informações. JSON é um formato de dados facilmente concebido por tecnologias de *back-end* e da mesma forma interpretado por tecnologias de *front-end* (Sriparasa, 2013). É uma coleção de pares que formam um dado, a primeira parte é uma string que descreve o dado, e a segunda parte é o valor do dado, como é exemplificado na Figura 4 a seguir.

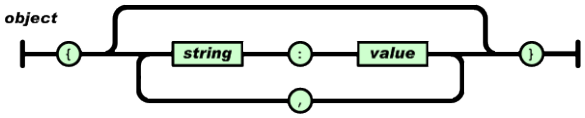


Figura 4 - Visão geral de um objeto JSON. Fonte: http://json.org

Web Services

Web Service é uma solução utilizada para integrar sistemas e estabelecer comunicação entre diferentes aplicações. O seu uso está relacionado à compatibilidade de plataformas e a agilidade de processos (Abeysinghe, 2008). O *Web Service* utiliza o protocolo de transferência de hipertexto (HTTP) de forma que os clientes (*user agent*) fazem solicitações (*request*) e os servidores (*web servers*) retornam informações solicitadas (*response*). Nos anos 2000 foi criado um estilo de arquitetura para se utilizar com softwares distribuídos conhecido como REST – *Representational State Transfer* que tem como base o conceito de identificadores uniformes de recursos (URIs), ou seja, URL's com identificadores e parâmetros para fazer requisições de dados ao *web server*.

Em suma, o uso de *Web Service* tem como principais vantagens a produtividade, clareza, agilidade e fácil manutenção, além de facilitar a reutilização de código. Foram estes critérios usados para a seleção deste framework.

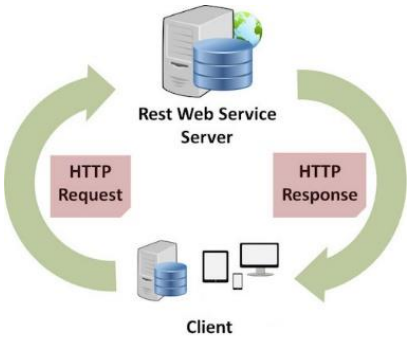


Figura 5 - Visão geral de um Web Service. Fonte: https://picoledelimao.github.io/blog/2015/10/13/building-a-restful-web-service/

Metodologia aplicada

Para melhor compreensão do projeto de desenvolvimento desse aplicativo, utilizou-se a linguagem de modelagem UML2.0 (Unified Modeling Language) (UML, 2005), na descrição e no projeto de sistema do aplicativo. Na Figura 6 ilustram-se os componentes de software do aplicativo. Nesse cenário têm-se o seguinte *framework:*

- Aplicativo híbrido desenvolvido em Ionic e AngularJS e gerado sobre o Cordova;
- REST *Web Service* em PHP com banco de dados MySQL.

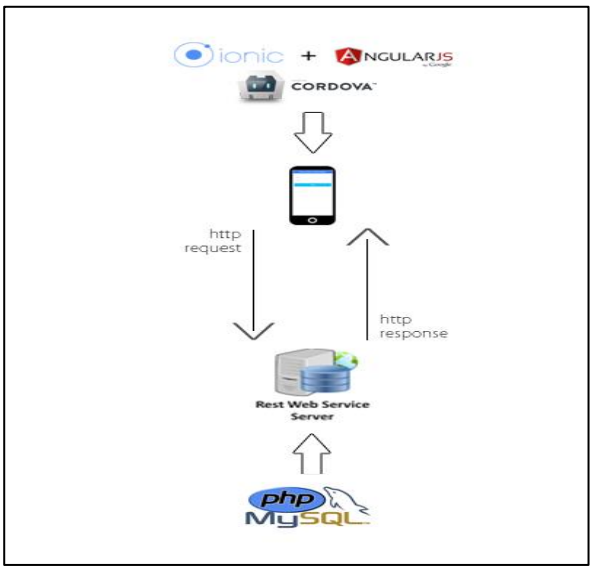


Figura 6 - Visão geral do aplicativo desenvolvido

Tanto as requisições quanto as respostas do *Web Service* são formatadas em JSON. Ao receber as requisições, o *web server* decodifica o objeto JSON e faz o tratamento necessário ou salva as informações no banco conforme a requisição. Já os objetos recebidos pelo aplicativo são automaticamente interpretados pelo JavaScript através do framework AngularJS. O aplicativo, por ser híbrido, pode ser facilmente convertido em um sistema web, o que também se torna viável pelo uso de *web service*.

Projeto do aplicativo – Diagrama de Casos de Uso

Na UML os diagramas de caso de uso e suas respectivas descrições são utilizadas para identificar atores, funcionalidades e cenários a partir de uma sequência de ações. No contexto deste aplicativo, temos três atores e suas funcionalidades principais.

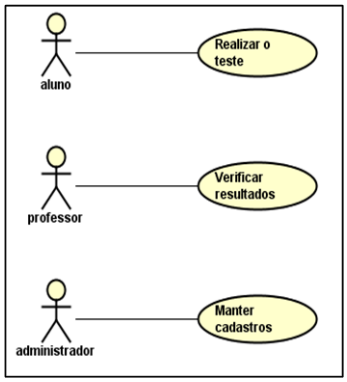


Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso

Onde:

1. **Estudante:** É quem faz o teste. Para isso receberá as credenciais de acesso do administrador.
2. **Professor:** É a quem interessa o relatório do teste realizado pelo estudante. Para ter acesso a esses relatórios, receberá as credenciais de acesso do administrador.
3. **Administrador:** É quem cadastra e mantem os cadastros de professores e estudante, ele fornecerá as credenciais de acesso tanto para professores como também para os estudantes.

Projeto do aplicativo – Diagrama de Classes

Na UML o diagrama de classes tem como função descrever todos os objetos do sistema e o relacionamento entre eles. Para a abordagem deste aplicativo e considerando os objetos identificados durante a etapa de análise, tem-se as seguintes classes e relacionamentos, ilustrados no diagrama da Figura 8. Conforme visualizado na Figura 7, o *web service* é configurado com *Hypertext Preprocessor* (PHP) e o sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) MySQL. A partir do diagrama de classes apresentado foi gerado o modelo físico do banco de dados que é apresentado a seguir:

1. **Usuário:** A classe que se especializa como Professor, estudante e Administrador representa todos os usuários que têm acesso às funcionalidades do aplicativo.
2. **Professor:** A classe que, como usuário, tem suas turmas e, através delas, tem acesso aos relatórios de cada estudante.
3. **Estudante:** A classe que, como usuário, realiza o teste.

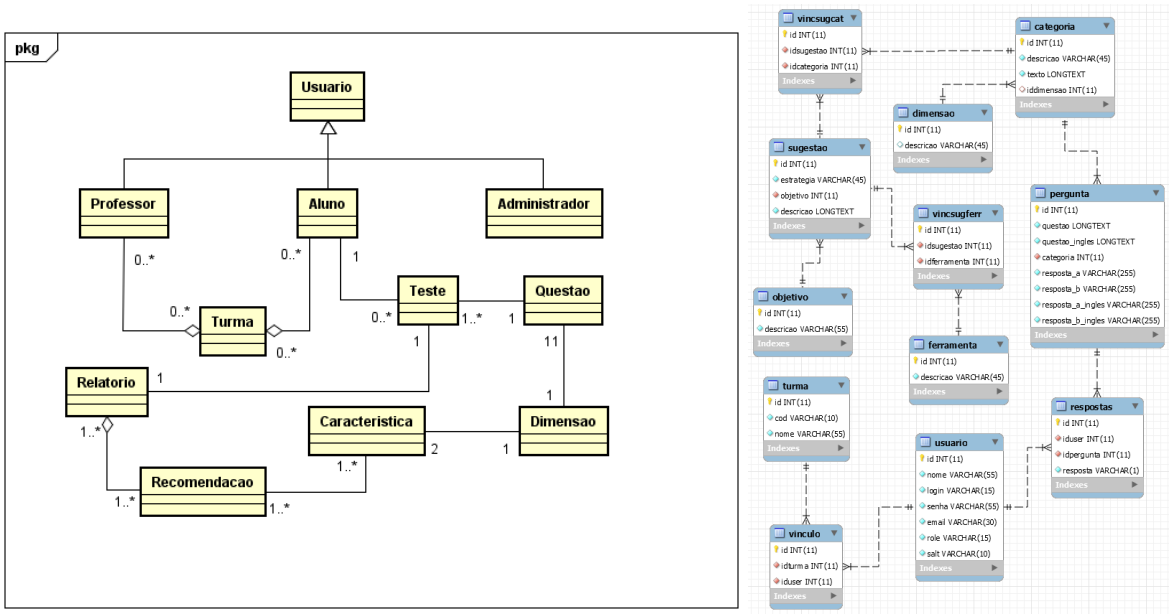


Figura 8 - Visão geral do diagrama de classe e banco de dados

4. **Administrador:** A classe que mantém o cadastro dos outros usuários e turmas.
5. **Turma:** Agrupa professores e estudantes.
6. **Teste:** É acessado pelo estudante, possui questões e é utilizado no relatório.
7. **Questão:** É vinculada ao teste e, por sua vez, possui característica.
8. **Característica:** Pode ser sensitivo, visual, ativo, sequencial, intuitivo, verbal, reflexivo ou global.

9. **Dimensão:** Pode ser percepção, retenção, processamento ou compreensão. Cada uma dessa se relaciona a duas características.
10. **Sugestão:** Cada sugestão está vinculada a uma ou mais característica e assim é apresentada no relatório relacionado.

Projeto do aplicativo – Diagramas de Sequência

Na UML o diagrama de sequência tem o objetivo de mostrar como as mensagens síncronas e assíncronas trocadas entre os objetos, no decorrer do tempo de vida de cada objeto para a execução de uma funcionalidade no aplicativo.

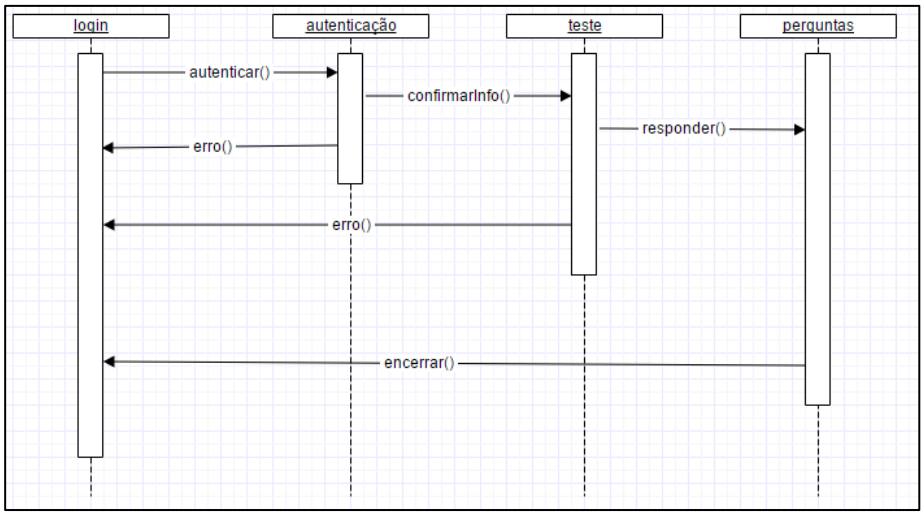


Figura 9 - Diagrama de Sequência para o ator estudante

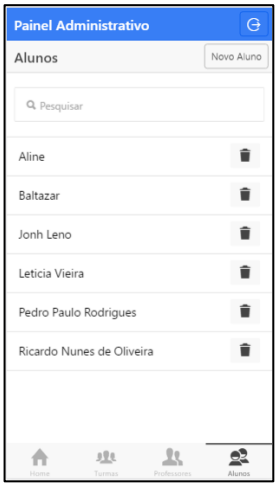
Para o estudante, que vai somente responder ao questionário, a seguinte sequência será respeitada:

1. **Login:** Acessa o aplicativo e faz login no sistema;
2. **Autenticação:** Verifica as credencias, se estiverem incorretas, retorna à tela de login. Caso contrário, segue para a confirmação de informações;
3. **Teste:** O estudante confirma seus dados para iniciar o teste. Caso o estudante já tenha realizado o teste, retorna para a tela de login;
4. **Perguntas:** O estudante responde às perguntas do teste e, ao encerrar, retorna para a tela de login.

Interfaces do aplicativo

Para esse aplicativo, foi mantida a interface padrão do Ionic no esquema de cor chamado *Positive*. Nas figuras 10 e 11 ilustra-se a interface do aplicativo.





Figuras 10 e 11 – Screenshots do painel administrativo

Estudo de caso – Determinação do estilo de aprendizagem dos estudantes dos cursos de informática – Campus Palmas.

Durante o semestre letivo de 2016/02 o questionário de Felder e Soloman (1996) foi aplicado em 100 (cem) estudantes dos cursos de informática do Ensino Médio Integrado, Técnico em Informática Subsequente, Tecnólogo em Sistemas para Internet e Pós-Graduação em Telemática. A aplicação deste questionário fez parte de ações relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado "Aplicação da metodologia *i-blended* na construção de projetos instrucionais para a capacitação integral de técnicos e tecnólogos em ambientes de e-learning", executado desde 2016 no grupo de pesquisa Gredes/IFTO. Na Tabela 1 são resumidas as informações relacionadas à aplicação do questionário e o perfil dos estudantes.

Turma	Faixa etária	Número de estudantes	Gênero masculino	Gênero feminino
EMI – Informática	14-17 anos	42	30	12
Técnico subsequente	18-27 anos	25	22	03
CSTSI	18-26 anos	20	18	02
Pós em Telemática	23-32 anos	13	12	01

Tabela 01 – Perfil dos estudantes entrevistados

Os dados coletados foram utilizados para testes e validação dos algoritmos criados para executar a análise das respostas obtidas, processamento destas respostas, ranqueamento dos estilos de aprendizagem e recomendação de estratégias e recursos instrucionais. O gráfico 1 sintetiza os dados gerais obtidos na amostra pesquisada.

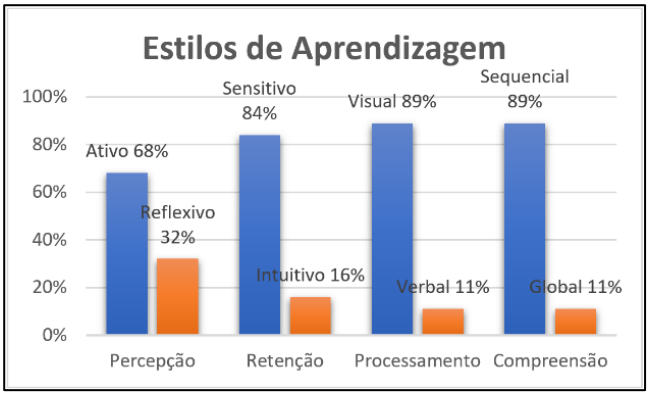


Gráfico 1: Ranqueamento dos estilos de aprendizagem

Os dados do Gráfico 01 foram analisados pelos algoritmos da aplicação que, em seguida, gerou os relatórios ilustrados na Figuras 12 e 13. No primeiro relatório, são apresentadas as dimensões e o estilo de aprendizagem em destaque, seguidas da descrição das melhores práticas pedagógicas indicadas ao estilo. Na Figura 12 ilustra-se parte deste relatório.

Percepção:	**Sensitivo**	Preferem lidar com situações concretas, dados e experimentos. trabalhos práticos orientados, já que tendem a ser concretos e r informação se compreendem como ela se relaciona com o mund com o mundo real.
Retenção:	**Visual**	Lembram-se mais do que veem do que ouvem ou leem. Aprende estratégias pedagógicas que associem imagens, esquemas, text relembradas são aquelas que estimulam o canal sensorial visual escritas ou faladas; extraídas de discussões ou explicações verb
Processamento:	**Ativo**	Preferem adquirir a informação através da experimentação ativ utilização de estratégias que promovam o engajamento e aplica aprendizagem baseada na solução de problemas, pesquisas, dis deve-se equilibrar essa falta de harmonia com o seu estilo, ou s

Figura 12: Relatório estilos de aprendizagem

No segundo relatório, são apresentadas as estratégias instrucionais indicadas ao estilo de aprendizagem, ilustrada pela Figura 13.

Estratégia	Descrição
Aprendizagem pela descoberta	Estudantes buscam soluções para questões levantadas por um facilitador
Aprendizagem pela exploração	Envolve o uso de recursos e atividades que integram o estudante na aprer ou desenvolvimento de projetos. A avaliação ocorre através de apresentaç problemas propostos
Atividades de campo	Busca de experiência pela observação ou execução de atividade dirigida o (benchmarking)

Figura 13: Estratégias instrucionais

Para cada estratégia instrucional são recomendadas recursos e ferramentas digitais capazes de apoiar a implementação da estratégia escolhida.

Ferramentas
Animações, Aplicações multimídia, AVA, Áudios, Hipertextos, Internet, Intranet, Simuladores, Vídeos
Aplicações multimídia, Audioconferência, AVA, Cenários, Diagramas, Internet, Intranet, Laboratório virtual, Manuais, Normas técnicas, Roteiros, Simuladores, Telefones, Textos digitais, Textos impressos, Tutoriais, Videoconferência
Aplicações multimídia, Audioconferência, AVA, Cenários, Diagramas, Internet, Intranet, Laboratório virtual, Listas de funções, Manuais, Normas técnicas, Simuladores, Telefones, Textos digitais, Textos impressos, Tutoriais, Videoconferência

Figura 14: Ferramentas instrucionais

Uma contribuição à pesquisa apresentada no trabalho de Focking (Focking, 2015), foi a elaboração de um estudo sobre estratégias instrucionais para *e-learning* e ferramentas digitais de suporte a aprendizagem. Como resultado deste estudo desenvolveu-se a ontologia do treinamento, que permitiu a descrição de domínios de conhecimento pedagógico relacionados a estratégias instrucionais e tecnologias digitais de interação, comunicação e compartilhamento. Neste trabalho, a ontologia do treinamento tem como objetivo apoiar o planejamento e a elaboração de objetos e módulos de aprendizagem combinada, ambientados em cenários de instrução teórica e prática, com suporte de ambientes virtuais ou de simulação. Os relatórios gerados pela aplicação são resultados obtidos nesta pesquisa. Na seção seguinte realiza-se a discussão dos resultados obtidos neste trabalho.

Resultados obtidos

Em uma visão panorâmica, percebemos que a amostra pesquisada apresenta como dimensões dominantes de aprendizagem os estilos ativo (com 68%), sensorial com (84%), visual com (89%) e sequencial com (89%), onde se observa forte tendência à estilos de aprendizagem que se utilizem de recursos instrucionais construído com a combinação de mídias digitais interativas, simuladores, atividades práticas orientadas sequencialmente.

No tocante às estratégias pedagógicas condizentes com a dimensão relacionada à preferência de obtenção da informação nos estilos ativo *versus* passivo, ressaltamos que para os estudantes com estilo ativo (68% dos estudantes), docentes e tutores devem privilegiar a utilização de estratégias que promovam o engajamento e aplicação prática da informação, induzindo o estudante à ação. Assim, é muito oportuna a utilização de jogos, metodologia de aprendizagem baseada na solução de problemas, pesquisas, discussões em grupos etc. Já os estudantes com estilo sensitivos (84%) preferem lidar com fatos e dados e, geralmente, preferem aprender pela experimentação, foram descritos por Felder e Silverman (1988) como detalhistas. As estratégias pedagógicas devem contemplar fatos específicos e procedimentos claros, visto que a preferência destes estudantes são os trabalhos práticos orientados, pois apresentam tendências a serem concretos e metódicos e possuem percepção maior para informações relacionadas com os dados e experimentações.

Quanto à preferência de percepção da informação, isto é, o canal sensorial em que a informação é mais bem percebida, a amostra analisada revelou destaque do estilo visual com (89%). Neste caso, as experiências instrucionais implementadas devem estimular o canal preferencial dos estudantes, mesclando-se os recursos áudio visuais com as experimentações práticas, desafios, jogos etc. Desta maneira, para tais estudantes as informações mais bem percebidas e relembradas são aquelas que estimulam o canal sensorial visual, tais como figuras, diagramas, fluxogramas, demonstrações, filmes entre outras, conciliando-as com explanações escritas ou faladas; extraídas de discussões ou explicações verbais. Na dimensão relacionada com a forma de compreensão da informação, a pesquisa com os estudantes revelou predominância do estilo sequencial (89%), as estratégias de mediação pedagógica devem contemplar processos lineares de solução de problemas e exposição do assunto de forma paulatina de dificuldade e complexidade.

Considerações Finais

A adoção de instrumentos que facilitem o projeto instrucional é fundamental e, nesse contexto a utilização de um aplicativo capaz de obter e determinar o estilo de aprendizagem dos estudantes e a partir deste, recomendar e orientar o uso de estratégias instrucionais e ferramentas computacionais para apoio a educação em ambientes de *e-learning*, se mostrou muito útil na classificação dos conhecimentos necessários para estruturar, organizar e planejar experiências de aprendizagem, programas educacionais e módulos de aprendizagem combinada.

A metodologia *i-blended* foi concebida de forma independente de qualquer modalidade educacional. Ela objetiva a efetividade da instrução, definindo de forma clara os objetivos, as estratégias e os recursos instrucionais mais adequados às necessidades de cada estilo de aprendizagem. A combinação de formatos heterogêneos de atividades e de recursos é necessária para que os diferentes estilos de aprendizagem obtenham níveis de desempenho equivalentes. Os módulos de aprendizagem combinada, como colocado neste trabalho se constituem na proposta de um conjunto de atividades de aprendizagem (multimídia), recursos instrucionais digitais remotos, avaliação continuada, interação e suporte via AVA. Busca-se um modelo padronizado de armazenamento e distribuição de recursos instrucionais de suporte ao modelo de ensino e aprendizagem a distância.

Durante a concepção da metodologia *i-blended* realizaram-se testes em laboratório com 8 (oito) operadores da subestação Campina Grande II da CHESF- Companhia Hidro Elétrica do São Francisco. Nestes testes, os operadores responderam o questionário de Felder e Soloman (1996). Com os resultados obtidos foram criados módulos de aprendizagem que combinavam atividades teóricas, práticas (acesso remoto a um simulador de subestações), interações síncronas e avaliações formativas e somativas. Os operadores realizam testes controlados em laboratório e os resultados alcançados podem ser encontrados em Focking (2016). Preliminarmente obteve-se índices satisfatórios de aceitabilidade, aprendizagem e desempenho com o uso dos módulos de aprendizagem.

A criação e avaliação de objetos de aprendizagem, disponibilizados nos ambientes virtuais de aprendizagem na forma de textos, apresentações, cursos, softwares, simuladores e ambientes remotos de experimentação é uma questão que carece de modelos e padrões. É neste contexto que este trabalho busca dar a sua maior contribuição, a determinação do estilo de aprendizagem e a formulação de recomendações que orientem a construção de módulos de aprendizagem combinada teóricos e práticos.

Com base nas referências teóricas e nos dados primários observados neste estudo descritivo, sugere-se que esta aplicação seja utilizada antes da criação de planos de ensino em qualquer modalidade de ensino. Deve-se atentar aos diferentes estilos de aprendizagem apresentados por estudantes dentro de uma mesma turma. Desta forma é necessário construir experiências de aprendizagem que combinem formatos heterogêneos de atividades e de recursos instrucionais, premissa necessária para que os diferentes estilos de aprendizagem levem a desempenhos educacionais equivalentes.

Conclui-se, por fim, que os objetivos propostos para este trabalho foram atingidos à medida que se desenvolveu um aplicativo mobile que consegue determinar o estilo de aprendizagem do estudante e recomendar estratégias e recursos instrucionais que melhor se adequam ao perfil definido. Já foi constatado que o indivíduo constrói sua aprendizagem de acordo com suas experiências e vivências. É importante ressaltar que a avaliação em ambientes de aprendizagem pode ser realizada de diferentes formatos, e o próprio ambiente virtual e tecnológico tem levado a mudanças do cenário educacional (processo

de ensino e aprendizagem). O trabalho apresentado visa servir de guia para a construção de módulos de aprendizagem combinada destinados ao ensino teórico e prático de conteúdos estudantes dos cursos técnicos e tecnológicos do IFTO, e naturalmente possui limitações que requerem atualizações e estudos mais aprofundados.

REFERÊNCIAS

ABEYSINGHE, S. *RESTful PHP Web Services*. Packt Publishing. ISBN 978-1-84719-552-4. 2008.

ABED – Associação Brasileira de Ensino a Distância. *Relatório Analítico de Aprendizagem a Distância no Brasil em 2015*. 2016.

ALVES, L. *Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo*. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. Vol. 10. 2011.

FELDER, R. M; SILVERMAN, L. K. *Learning and Teaching Styles in Engineering Education.* Journal of Engineering Education, Vol. 78, p. 674-681, 1988.

DABBAGH, N.; BANNAN-RITLAND, B. *Online Learning – Concepts, Strategies, and Application.* Pearson. Ohio. 2005.

DZIUBAN, C.; Picciano, A. G. *The Evolution Continues: Considerations for the Future of Research in Online and Blended Learning*. Research bulletin. Louisville, CO: ECAR, June 17, 2015. Disponível em: http://www.educause.edu/ecar.

FELDER, R. M; SOLOMAN, B. A. *Index of Learning Style.* Disponível em http://www.engr.ncsu.edu/learningstyles/ilsweb.html, 1996. Acessado em 04/03/2017.

FOCKING, G. P.; VIEIRA, M.de F.; NETO, J.S.da R. *Metodologia para recomendação de modelos para módulos de aprendizagem contextualizados por ontologias de domínio.* Revista de Ensino de Engenharia. Vol. 35: 75-94, 2016.

GRANT, A. *Beginning AngularJS.* Apress. ISBN 978-1-4842-0160-2. 2014.

LEONARDO, E.da S.; GOMES, S. G. S.; MOTA, J. B. *Estilos de Aprendizagem e sua influência nos Aspectos Pedagógicos de Cursos a Distância.* XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Florianópolis - SC, 2014.

RAVULAVARU, A. *Learning Ionic.* Packt Publishing. ISBN 978-1-78355-260-3. 2015.

SILVA, D. M. et al. *Estilos de Aprendizagem na Educação a Distância: Uma investigação em Cursos de Especialização*. XXXVII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro - RJ, 2013.

SCHNITMAN, I. M. *O perfil do estudante virtual e as teorias de estilos de aprendizagem.* 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. ISSN 1984-1175. Recife - PE, 2010.

SRIPARASA, S. S. *JavaScript and JSON Essentials.* Birmingham - UK. ISBN 978-1-78328-603-4. 2013.

UML Essencial: Um Breve Guia para Linguagem Padrão. Martin Fowler. Ed. Bookman. 3ª ed. 2005.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA): INOVAÇÃO EDUCACIONAL E TECNOLOGIAS

Teresinha de Jesus Araújo Magalhães Nogueira1, Maria da Glória Soares Barbosa Lima2, , Lívia Veleda de Sousa e Melo3, Ludmila Danielle Bianchi da Silva4

[1]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, teresinhanogueira@unb.br

[2]Universidade Federal do Piauí (UFPI)/PPGEd, glloriasoares@yahoo.com.br

[3] Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, livia.cead.unb@gmail.com

[4]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, ludmila.bianchi@ead.unb.br

Resumo *– O novo cenário educativo requer inovações nas diversas modalidades de ensino (presencial e a distância). A inovação, característica constante nas discussões presentes no decorrer deste terceiro milênio que se inicia, surge como necessidade em todas as áreas profissionais. Entretanto, para inovar a educação é necessário que seus atores busquem compreender as constantes e céleres transformações que impõem novas formas de educar e educar-se. Neste estudo, consideram-se os processos de ensino e aprendizagem indissociáveis e essenciais na construção da formação de futuros profissionais; questionam-se as mudanças na educação a distância e nas metodologias e tecnologias aplicadas a essa modalidade de ensino, bem como na forma como esse ensino vem se delineando nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). O que há de novidade? Qual a plataforma mais utilizada pelas instituições consideradas de qualidade pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC)? Pode-se considerar que os ambientes/plataformas promovem o uso de metodologias ativas? Trata-se de pesquisa qualitativa, com emprego da análise de conteúdo na qual objetiva-se caracterizar a plataforma (AVA) utilizada por essas IES (selecionadas pelo MEC) e analisar o que se apresenta como inovador no conjunto de dados advindos dos sites das instituições, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por elas utilizados, bem como artigos e fontes sobre a temática em foco.*

Palavras-chave: Educação a Distância. Inovação Educacional. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Abstract – The new educational scenario requires innovations in the different modalities of teaching (classroom and distance learning). Innovation, a constant feature in the discussions during the course of this third millennium that begins, appears as a necessity in all professional areas. However, to innovate education, it is necessary that its actors seek to understand the constant and rapid transformations that impose new ways of educating and educating oneself. In this study, the processes of teaching and learning are considered inseparable and essential in the construction of the training of future professionals; the changes in distance education and in the methodologies and technologies applied to this type of education are questioned, as well as the way in which this teaching is being delineated in the Virtual Learning Environments (AVA). What's new? What platform is the most used by institutions considered of quality by the Ministry of Education and Culture (MEC)? Can environments/platforms be considered to promote the use

of active methodologies? This is a qualitative research, using content analysis in which the objective is to characterize the (AVA) platform used by these IES (selected by the MEC) and to analyze what is presented as innovative in the set of data coming from the sites of the institutions, from the Virtual Learning Environment (AVA), used by them, as well as articles and sources on the subject in focus.

Keywords: Distance Education. Educational Innovation. Virtual Learning Environment.

1 Contexto teórico metodológico do estudo

A complexidade dos cenários que envolvem a Educação a Distância exige novos formatos virtuais, para o processo de ensino e aprendizagem, gerando a necessidade de mudanças. Este artigo, como parte de um estudo em andamento, discute o desafio de inovar em uma modalidade de educação que, desde seu surgimento, apresenta-se com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), bem como novos formatos de tempo e de espaço.

É consenso entre os pesquisadores da EAD, a exemplo de Arantes (2011), Moran (2014), que essa modalidade se encontra num período de profunda e rápida mudança e também de crescimento quantitativo, o maior deles no ensino superior (12%), em comparação ao formato presencial (3%). Isso ocorre, provavelmente, pela complexidade dos tempos atuais, que exigem o fortalecimento dos modelos online.

No contexto das políticas públicas educacionais brasileiras, a EAD apresenta-se como inovadora, um meio/possibilidade/oportunidade de ampliar o quadro de vagas, atendendo às políticas externas da educação superior. E em pleno processo de expansão, pelo uso de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), pela flexibilidade do processo de ensino e aprendizagem e, também, quanto aos espaços e tempos, que passam a ser administrados pelos alunos no desenvolvimento dos cursos. No entanto, uma maior oferta de vagas não significa que está havendo um efetivo aproveitamento do processo de ensino e aprendizagem por parte dos alunos ou mesmo que eles estejam permanecendo no curso e concluindo a formação. Em notícia publicada na UOL Educação, Camila Rodrigues (2017, p. 1) afirma que: “A evasão dos estudantes é o maior obstáculo para o Ensino a Distância, segundo instituições que ofertam cursos nesta modalidade”.

Conforme a reportagem, esse resultado foi obtido pelo Censo EAD. Br 2010, divulgado pela ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância). A jornalista cita quais as principais causas da evasão, apontadas pelas instituições investigadas: "A falta de tempo do aluno para estudar e participar do curso, acúmulo de atividades no trabalho e a dificuldades de se adaptar à metodologia” (RODRIGUES, 2017, p.1). Portanto, é mister que se questionem a metodologia utilizada pelas instituições e a necessidade da inovação, de forma que elas se tornem ativas, promovendo a aprendizagem participativa, na qual os alunos sejam protagonistas desse processo.

Propõe reflexões sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na

perspectiva da inovação educacional que se apresente aberta e colaborativa, convergida com oportunidades de interação e comunicação de forma mais síncrona. Questiona, portanto, vários aspectos da nova realidade: O que há de novidade? Qual a plataforma mais utilizada pelas instituições classificadas como de qualidade, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC)? Pode-se considerar que os ambientes/plataformas estão promovendo o uso de metodologias ativas/inovadoras?

Neste sentido, este artigo busca promover as reflexões, a partir de um estudo que objetiva caracterizar a plataforma/AVA mais utilizada por IES que desenvolvem a modalidade EAD e analisar o que pode ser considerado inovador, posto que a inovação está inter-relacionada à qualidade educativa e aos processos e produtos resultados da forma de educação, que neste estudo refere-se, de maneira específica, à EAD.

Trata-se de uma pesquisa de documentação indireta (LAKATOS; MARCONI, 2003), realizada por meio de fontes diversas, como sites das instituições, artigos em periódicos impressos e online. A metodologia tem base em uma pesquisa qualitativa, por meio de uma análise de conteúdo (BARDIN, 2011, MINAYO, 2001). Concebe-se a análise de conteúdo, seguindo a concepção de Minayo (2001, p. 74), na condição de um conjunto em que se realiza a análise de informações sobre o objeto de estudo, possibilitando uma aplicação bastante variada, com duas funções específicas - verificação de questões e descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos.

Assim delineado, este estudo desenvolve uma análise de conteúdo adaptada de Bardin (2011), que se constitui em 3 (três) fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados (possíveis respostas ao problema e objetivos da pesquisa), inferência e a interpretação dos dados.

**Pré-análise – inicialmente aconteceu a organização do material a ser analisado (artigos impressos e online sobre a temática). A “leitura flutuante” nesses textos e em sites de instituições, sistematização das ideias o que permitiu o conhecimento das fontes de pesquisa. Em seguida, realizou-se a seleção dos textos, que Bardin (2011) classifica como “escolha dos documentos”, demarcando-se o que seria analisado. Na última etapa da primeira fase foi efetivada a formulação do problema e/ou das questões de pesquisa e de seus objetivos; **Exploração do material – fase da descrição analítica, das fontes (material textual coletado), que foram submetidas a um estudo aprofundado, orientado pelos questionamentos (neste estudo não se usa hipóteses) e o referencial teórico selecionado na fase inicial. Buscou-se, igualmente com base em Bardin (2006), uma sistematização (codificação, classificação ou categorização). No caso específico da categorização, partiu-se das questões que conduziram esta pesquisa; **Tratamento dos resultados – a terceira, e última etapa, constituiu a fase das inferências e interpretações. Um momento em que se buscou uma análise reflexiva e crítica sobre os sites observados, dialogando-se com os teóricos em estudo.

No tocante ao critério de escolha das instituições, baseou-se no que o Ministério da Educação considera como as melhores faculdades que ofertam a modalidade EAD. A avaliação do MEC levou em consideração o Conceito Institucional (CI) e o Índice geral de Cursos (IGC).

2 Inovação Educacional: relação com as práticas educativas e pedagógicas

A palavra inovação educacional tem sido muito usada para descrever a melhoria na qualidade da educação ofertada nas instituições educativas. No dicionário Aurélio (2017), seu significado é traduzido como: “Introduzir novidades em [...]; Renovar; inventar; criar”. Nesse sentido, introduzir novidades na educação está associada a renovar, inventar, criar processos e/ou produtos educacionais inovadores.

Considerada como uma palavra polissêmica, o termo inovação apresenta diferentes significados e múltiplas formas, que se voltam para o contexto em que estão inseridas. Ou seja, algo que é considerado inovador, poderá ultrapassar um outro contexto. Segundo Farias (2006), os termos mudança e reforma, apesar de se aproximarem, não são sinônimos. Inovação não pode ser confundida com uma simples mudança ou mera reforma. O significado de inovação também está imbricado na visão de mundo, nas concepções dos professores, nos paradigmas que conduzem às ações humanas e principalmente no contexto em que essas ações estão inseridas. Nesse sentido, o paradigma que conduz essas ações é determinante na concepção de inovação que se deseja.

Para Morin (2005), o paradigma compreende um tipo de relação que pode ser de conjunção ou disjunção. Pode, também, referir-se a modelos e padrões compartilhados por grupos sociais e por uma comunidade científica e permitem explicações de certos aspectos da realidade (MORAES, 1997). No entanto, para Kuhn (2001), o paradigma não é qualquer modelo, mas, sim, as crenças, os valores e as técnicas partilhadas por todos os membros de uma comunidade científica.

Nessa perspectiva, a inovação pressupõe mudança de ideias, de paradigmas, de atitudes. O educador precisa sair da racionalidade técnica, em que “o tipo de relação social entre pares é reduzida, a natureza das tarefas é de participação individual” (MIZUKAMI, 1986, p. 12), para, então, perceber a complexidade, os paradigmas inovadores da educação. Conforme Capra (1985, p. 72), está surgindo uma nova visão de mundo que “pode caracterizar-se por palavras como orgânica, holística e ecológica denominada visão sistêmica. O universo, descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas."

Existe uma estreita relação entre inovação e práticas educativas/pedagógicas. Os autores Behrens e Oliari (2007) afirmam que o ato do professor, ao aceitar ou resistir a um paradigma, traz implícita sua abordagem teórica e prática, pois o reflexo de sua visão, a concepção de mundo (tradicional e/ou inovador) conduz à atuação

profissional nas áreas do conhecimento. Na construção da identidade pessoal e profissional, o ser humano edifica seus paradigmas (concepções/modelos) e interpreta o mundo; e relaciona-se por meio deles. Neste sentido, no movimento de formação, o professor constrói sua prática educativa, pedagógica e metodológica. Porém, qual a prática pedagógica que se deseja? Uma prática que oportunize uma aprendizagem crítica e transformadora, pautada em paradigmas inovadores (FLACH; BEHRENS, 2017).

A aprendizagem ocorre na interface entre a teoria e a prática, tecidas com o outro de forma dialógica, por meio de participação, de parceria, na compreensão das inter-relações dos sujeitos com o saber (CHARLOT, 2005; FREIRE, 1979). Busca-se um ensino e uma aprendizagem colaborativos, em que os pares construam o conhecimento, posicionando-se e usufruindo socialmente, por meio da participação ativa e promovendo suas autonomias.

Para a efetivação de uma aprendizagem que promova a autonomia de forma ativa, é relevante que os pares busquem desenvolver metodologias inovadoras, que levem à mediação do processo e, não apenas, à transmissão e ao uso da tecnologia de forma pontual, instrumental, sem oportunizar o desenvolvimento do pensamento, da criatividade e da produção, por parte do aluno ou através do uso da racionalidade técnica.

Franco (2015, p. 604) alerta sobre "O perigo que ronda os processos de ensino, quando este se torna excessivamente técnico, planejado e avaliado apenas em seus produtos finais". É necessário que os professores e educadores compreendam: "A educação se faz em processo, em diálogos, nas múltiplas contradições que são inexoráveis entre sujeitos e natureza, que mutuamente se transformam". Dessa forma, levantam-se as reflexões sobre a avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Segundo destaca o autor, "medir apenas resultados e produtos de aprendizagens como forma de avaliar o ensino pode se configurar como uma grande falácia" (FRANCO, 2015, p. 604).

Logo, preocupa-se com a função ontológica da educação - a avaliação, que é confundida com o medir, examinar, ações pontuais e classificatórias, que de certa forma não estão voltadas para o ensino e aprendizagem, mas para a nota do aluno, em forma de julgamento de suas condutas. Nesse sentido, a EAD ainda mantém um exame presencial (ou várias provas) e as atividades no AVA, que se apresentam predominantemente assíncronas, não possibilitam um acompanhamento real do processo de ensino e aprendizagem, tornando relevante trazer à discussão esses ambientes.

No entanto, não se busca discutir a avaliação nesse ambiente, mas, na tentativa de responder às questões propostas neste estudo, busca-se encontrar a interface entre a plataforma AVA e o ensino e a aprendizagem, por meio da inovação educacional, como se encontra registrado/discutido a seguir.

3 Educação a Distância/Aprendizagem Aberta: Ambientes Virtuais e Inovação Educacional

Ainda é uma realidade, neste início do 3° milênio, a afirmativa de Belloni (1999, p. 3): "A educação aberta e a distância aparece, cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade educacional extremamente adequada". Questiona-se, porém, o padrão que a EAD está delineando, para atender à sociedade atual, em seu crescimento e diversificação.

Há a necessidade de novas estratégias, mais flexíveis, mais dinâmicas e voltadas para atender à realidade dos novos formatos educativos. Historicamente, os exemplos adotados pela EAD "têm sido identificados como modelos fordistas de produção industrial por suas características [como] racionalização. [...] produção de massa de "pacotes educacionais" (BELLONI, 1999, p. 18). Surgem novas demandas sociais em relação à EAD, em busca de princípios teóricos próprios a essa modalidade de educação - a inovação advinda das novas formas e modelos de Aprendizagem Aberta (AA). Tem-se, então, o modelo pós-fordista de EAD, que se apresenta descentralizado e busca conservar a integração entre o presencial (convencional) e a distância. As instituições têm mais autonomia para ajustar currículos e metodologias.

Conforme Belloni (1999, p. 19-20), esse formato pós-fordismo caracteriza-se por apresentar "um modelo de organização menos burocrático e mais empresarial e com ênfase na autonomia, iniciativa e flexibilidade". É no campo da EAD que a Aprendizagem Aberta (AA) encontra fertilidade para seu desenvolvimento, pois se define por seus critérios de abertura voltados para o acesso, lugar e ritmo de estudo, apresentando-se de forma mais flexível.

Dois conceitos representam o mesmo fenômeno: a EAD, uma modalidade de educação com ênfase nos aspectos voltados aos sistemas de ensino; e a Aprendizagem Aberta, cuja preocupação é com os modos de acesso à aprendizagem do aluno, com as metodologias e práticas de ensino e aprendizagem, procurando viabilizar uma maior inter-relação entre os sistemas de ensino e os sujeitos do processo de aprendizagem: os alunos.

Assim, no delinear do percurso educacional, a oferta de EAD passa a ser realizada "como uma atividade do setor terciário, de serviços, e não como uma atividade industrial. No contexto de globalização, a dialética do global e do local" permeia todas as esferas da vida social, especialmente a educação" (BELLONI, 1999, p. 20).

No final do século XX, utiliza-se a expressão Aprendizagem Aberta e a Distância (AAD). Esse novo olhar tem origens no movimento pós-moderno de crítica aos paradigmas conservadores. Com base na teoria comportamentalista de aprendizagem (Behaviorista), foi alicerçada uma teoria construtivista, que surge como um paradigma emergente, em que o aluno é o sujeito de sua vivência no processo da aprendizagem. A aprendizagem autônoma sugere autodeterminação e

auto direção no processo de construção do conhecimento, assim compreendido na visão de Paulo Freire (1983, p. 27):

> O conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito face ao mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o "como" de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato.

Para Freire e outros autores, a autonomia está diretamente ligada a práxis educativa/pedagógica. Nesse sentido, difere-se a *práxis* de uma simples prática. "Revela-se a *práxis* como um fazer que ocupa o tempo e o espaço, visa a um efeito, produz um objeto (aprendizagem, saberes) e um sujeito-objeto (um escolar que recebe esse saber e sofre essas aprendizagens), diferente da prática que em nenhum momento é portadora de autonomia (IMBERT, 2003, p. 15).

3.1 Instituições de Educação Superior em EAD e seus Ambientes Virtuais/plataformas de aprendizagem

Os atuais avanços científicos geram novos recursos tecnológicos, com destaque para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que precisa ter como objetivo não apenas o que afirma Bastos (1997) minimizar barreiras relacionadas à distância física entre alunos e professores e armazenar conteúdo. A realidade de hoje exige que se vá mais além; que os ambientes de aprendizagem possam oportunizar espaço de interação; possam viabilizar a produção compartilhada de conhecimento para uma aprendizagem colaborativa, por meio de pesquisas e discussões possibilitadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação (TICs).

É necessário que os novos ambientes possam levar à aprendizagem autônoma e ao desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo dos alunos sobre os diversos aspectos da realidade em que vivem, inclusive a aplicação dos conhecimentos em seu cotidiano. O que se propõe agora é a integração entre a educação presencial e a distância. Fredric M. Litto, Presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) afirma que o Censo EAD/BR "confirma aumento de instituições e empresas atuando na EAD em 2015, [bem como nos] seus investimentos na modalidade, especialmente com maiores aplicações no fortalecimento da aprendizagem híbrida em 2016".

Nesta pesquisa, foram destacados os dados coletados sobre a modalidade EAD, a partir dos sites de IES públicas que ofertam a modalidade de educação. O critério de escolha das IES aconteceu com base na pesquisa intitulada - "Melhores faculdades EAD de acordo com o MEC". O Ministério da Educação busca fazer uma correspondência com aquilo que eles denominam de abalizadores da avaliação das faculdades presenciais e a distância: os conceitos IGC (Índice Geral de Cursos)[1] e o

[1] CI – Conceito Institucional: nota atribuída após visita in loco que avalia todos os aspectos da

CI (Conceito Institucional)[2].

São atribuídas notas, que variam entre os conceitos de 1 (um) e 5 (cinco), sendo que a nota 3 (três) é considerada positiva, enquanto que as notas 1 (um) e 2 (dois) consideradas insuficientes. O controle de qualidade por eles determinados consistiu em considerar as melhores faculdades com a modalidade EAD as que obtiveram nota máxima de 5 (cinco), em pelo menos um dos conceitos, sendo considerada também a nota mínima de 4 (quatro). Na análise do MEC foram escolhidas 20 instituições de Educação Superior, sendo 8 (oito) privadas e 12 públicas.

Este estudo foca as instituições públicas, buscando o tipo de plataforma utilizada por essas IES. Considerou-se relevante o AVA, tendo em vista que se constitui em um espaço fecundo de significação, decorrente das interações entre as pessoas e a tecnologia, potencializando a produção de conhecimentos, de forma compartilhada e a aprendizagem colaborativa (SANTOS; OKADA, 2007). Nesta perspectiva, busca-se essa análise a partir de três categorias: tipos de plataforma/AVA e avaliação do MEC.

QUADRO 01 – Instituições públicas avaliadas pelo MEC como melhores faculdades EAD

UNIVERSIDADE	PLATAFORMA/AVA	Av. MEC
1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	MOODLE 3.1; LUME, NAVI; RODA	CI: 4; IGC: 5
2. Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/Universidade Federal Fluminense- UFF	MOODLE	CI: 5; IGC: 4
3. Centro de Apoio à Educação a Distância - CAED / UFMG -Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MOODLE	CI:4 IGC:5
4. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	SOMOS	CI: 5; IGC: 4
5. Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)	TIDIA-AE versão Ae 4.0	CI: - IGC:5
6. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	TelEduc e o MOODLE	CI: - IGC: 5
7. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Secretaria de Educação a Distância (SEDIS)	MOODLE - 3.0	CI: 5 IGC: 4
8. Universidade Federal de Viçosa (UFV) -Cead - Coordenadoria de educação aberta e a distância	AVA - denominado PVANet	CI: 4 IGC: 5
9. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Secretaria de educação a distância SEAD	MOODLE Unifesp	CI: - ; IGC: 5
10. Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) /SEaD-UFSCar	MOODLE/ Java SE platform	CI: 4; IGC: 5
11. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	versão 2.X do Moodle EAD/UFSC	CI: 4; IGC: 5
12. Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Plataforma Campus Virtual	CI: 5; IGC: 5

Fonte: Dados coletados no site do MEC e nos sites das IES – adaptação autores, 2017.

Analisou-se o conteúdo dos sites, sobre as mencionadas plataformas, a partir das categorias que seguem:

instituição. Quando se coloca CI - significa que ainda não foi avaliada.

[2] IGC – Índice Geral de Cursos: considera a média das notas que a instituição obteve em todos os cursos de graduação e pós-graduação.

Primeira categoria – Plataforma/AVA: após análise dos sites das instituições constantes no Quadro 01, observa-se que há predominância da plataforma Moodle, em 8 (oito) das 12 instituições, havendo uma associação em algumas outras com plataformas/ambientes (UFRGS - NAVI; RODA; UNICAMP - TelEduc, OCW Universia, 2013; FSCAR-Java SE *platform*). Constatou-se, também, a presença da Plataforma Campus Virtual (UFLA); AVA - denominado PVANet – (UFV); a UFABC, que apresenta a TIDIA-AE versão Ae 4.0; e a UFRJ – AVA Somos.

Não sendo possível discutir sobre todos os ambientes destaca-se o Tidia-Ae, um ambiente financiado por instituições internacionais que buscam desenvolver e discutir de forma colaborativa o uso de tecnologias e seus resultados nas atividades educacionais. Esse ambiente (Ae) pode ser usado tanto como suporte a cursos presenciais como a cursos ou projetos totalmente online. Possibilita a criação de espaços virtuais, denominado de *worksite* ou site. Assim como o demais ambientes observados, apresenta possibilidades comuns: disponibilizar e resolver exercícios e problemas de forma colaborativa ou individual; montar, disponibilizar e realizar cursos de qualquer nível de ensino; planejar, desenvolver e relatar projetos em grupo; realizar reuniões online e armazenar atas e documentos; realizar atividades de colaboração e interação dos participantes; apoiar o processo de ensino-aprendizagem presencial; realizar atividades de ensino-aprendizagem totalmente online, entre outras atividades, também consideradas comuns aos demais ambientes, como por exemplo, o Moodle.

Sintetizando, constata-se que 4 (quatro) IES utilizam somente o Moodle e 4 (quatro) usam o Moodle e outros ambientes, podendo-se considerar que o Moodle é a base dessas instituições. Mas, o que é o Moodle? Trata-se de um dispositivo que se apresenta como o acrônimo de "Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environment"*, um software livre, que busca apoiar o ensino e a aprendizagem, executados num Ambiente Virtual de Aprendizagem. Em geral, observa-se que o Moodle e os demais ambientes utilizam predominantemente atividades assíncronas e um acompanhamento que não oferece feedback imediato, que possibilitaria minimizar as dúvidas. Assim, em resposta à primeira questão, sobre o que se tem de inovação, depende de como estamos analisando a inovação.

Neste contexto, propõem-se como necessárias algumas mudanças, entre estas, levar em conta alguns elementos que devem estar presentes no ato educativo (presencial e ou a distância), entre estes, a visão do erro, que precisa passar de seu caráter punitivo e inibidor, para uma visão construtiva de possibilidades para a aprendizagem. A partir desta visão, o erro revela informações fundamentais sobre o processo de aprendizagem, precisando ser um indicador para que o professor e/ou tutor interaja nas suas estratégias de mediação. O erro precisa ser interpretado como fonte para reflexão e investigação, buscando, não só dar ênfase às respostas certas, mas ao seu processo de elaboração (RAMOS, 1999).

Outra proposta refere-se à utilização de tecnologias e a forma como estas são utilizadas. Um ambiente virtual simples ou uma realidade virtual em 3D, ou outras

inovações tecnológicas, não garantem uma inovação pretendida em relação ao ensino e a aprendizagem que se deseja (autônoma e significativa), possibilitando apenas mudanças, na utilização de um melhor acesso com recursos da realidade virtual. Uma navegação com variadas animações que ilustrem os diferentes conceitos envolvidos no estudo poderá facilitar a aprendizagem. Mas, essas características, necessariamente, não são suficientes para que o ambiente virtual possibilite uma inovação educacional, se considerar que esta precisa promover uma aprendizagem autônoma.

Segunda Categoria – Avaliação do MEC quanto às melhores instituições EAD. Ao analisar-se o artigo sobre a avaliação do MEC acerca das faculdades presenciais e a distância, usando dois conceitos - o IGC (Índice Geral de Cursos) e o CI (Conceito Institucional) – percebe-se que não fica bem definido o critério de qualidade dessas instituições, pois são consideradas as notas (momentos pontuais), e não os processos de ensino e aprendizagem, por meio de um efetivo acompanhamento (avaliação processual).

O MEC examina essas instituições de educação superior, sejam elas na modalidade presencial ou EAD, regularmente, a partir de dois conceitos. Também são realizadas avaliações que, na verdade, são anteparadas em base de dados pontuais – notas, testes, considerados como exames, individuais para cada curso superior oferecido no Brasil (presencial e a distância). Essas notas (dados pontuais) são o Conceito do Curso (CC), Conceito Preliminar do Curso (CPC) e Enade. Normalmente, as “rodadas de avaliação acontecem em ciclos. É comum encontrar cursos EAD que ainda não receberam uma nota do MEC” (MELHORES..., 2017, p. 3).

Nessa categoria têm-se apenas 3 (três) instituições que alcançaram a nota 5 (cinco) no Conceito Institucional (CI) e no Índice Geral de Cursos (ICG): duas instituições privadas [e] uma instituição pública, neste caso a Universidade Federal de Lavras (UFLA), na qual destacam-se algumas informações da plataforma:

> Com o objetivo de modernizar e ampliar as possibilidades de uso pedagógico de ambientes virtuais de aprendizagem, o Centro de Educação a Distância da Universidade Federal de Lavras (Cead/UFLA) oferece para a comunidade acadêmica uma nova plataforma denominada Campus Virtual. O portal é parte de um projeto que visa fomentar e oferecer apoio técnico-operacional à utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Além disso, visa a atender à flexibilização e à incorporação de mais recursos didáticos nos cursos de graduação e pós-graduação presenciais da Universidade.

Quando se fala em modernização e ampliação, necessariamente não se está falando de inovação, não obstante se compreenda que a inovação perpassa essas características, sendo, porém, algo bem mais amplo. Existem as instituições que atendem aos critérios de avaliação do MEC nos dois conceitos e que apresentam uma plataforma diferenciada. Buscam o uso de metodologias ativas mediadas pelas

tecnologias, bem como objetivam atender à flexibilização e à incorporação de mais recursos didáticos. No entanto, não se pode afirmar que esse ambiente é mais inovador que os outros, como, por exemplo, o Moodle. A esse respeito, amplia-se a discussão sobre os ambientes/plataformas na categoria que segue.

Terceira Categoria – características inovadoras das plataformas/AVA. Considera-se aqui o ensino como sendo a atividade de acompanhamento, de mediação desse processo em que o professor e o tutor estarão, de forma contínua, possibilitando que os alunos aprendam com autonomia.

Em algumas instituições, os ambientes são projetados de acordo com os interesses (objetivos) da IES: o Moodle Institucional, voltado para as atividades regulares de ensino (Graduação, Pós-Graduação e Extensão) e o Moodle Colaboração, voltado para as atividades de gestão administrativa, capacitações/treinamentos e grupos de pesquisa. O Moodle permite sua utilização em diversos formatos, o que poderá promover mudanças na apresentação do conteúdo, das atividades e, até mesmo, na forma de aprender, o que, necessariamente, não implica dizer que não está promovendo a inovação.

Entre as características do Moodle, segundo Marcelo Claro (2017, p.1, grifo nosso), empresário, especialista em ferramentas aplicadas à educação, de forma específica à EAD, destaca sobre a plataforma que:

> [...] algumas das vantagens são: sua filosofia construtivista, sua estrutura modular, sua ampla comunidade de desenvolvedores e a grande quantidade de documentação. A teoria do construtivismo social aplicada a Moodle se baseia em que o conhecimento se adquire quando os membros de uma comunidade interagem entre si e são ao mesmo tempo criadores e receptores de informação. A colaboração entre professor-aluno transforma o aluno em protagonista do processo da aprendizagem. O desenho e o desenvolvimento de Moodle está baseado esta filosofia.

Percebem-se inúmeras características positivas nessa plataforma. Entretanto, conforme se destaca nesta citação, seus participantes são criadores e receptores de informação, o que necessariamente não quer dizer que esteja ocorrendo a produção do conhecimento de forma crítica. Ou que essa forma de aprendizagem esteja ocorrendo por meio de metodologias ativas, inovadoras. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) denominado PVANet, segundo o site da Universidade Federal de Viçosa (UFV), apresenta-se como uma plataforma versátil, interativa e amigável. Administrada pela Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD), seu objetivo é favorecer o aprendizado cooperativo e colaborativo. De acordo com o Manual acadêmico, assim se apresenta:

> No PVANet, cada disciplina tem o seu espaço, que funciona como uma homepage, para que o professor possa disponibilizar aos alunos conteúdos (textos básicos para impressão, leituras complementares, aulas narradas, entrevistas, vídeos, simulações/ animações e/ou links), **ambientes interativos** (fóruns, chat, entrega de trabalhos, e-mail) e sistema de avaliação do aprendizado. Para **facilitar o acompanhamento do acesso e participação nas tarefas**, o PVANet conta com diferentes **relatórios de acompanhamento**. (CEAD/UFV, 2017, p.1).

Considera-se, a partir desta citação, que não há inovações significativas nesse ambiente, conforme se destacou em negrito, com a utilização das mesmas ferramentas/acompanhamentos por meio de relatórios, sem, obrigatoriamente, ser possível afirmar-se que esteja havendo uma aprendizagem autônoma e crítico reflexiva, por meio de metodologias ativas/ inovadoras.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) integra o TelEduc e o MOODLE. Segundo informações do site da instituição (UNICAMP, 2017), o Ensino Aberto (EA) constitui-se em uma criação de instâncias virtuais na plataforma TelEduc, sendo delineado para cada uma das disciplinas de graduação. A instituição também apresenta o Portal *OpenCourseWare* Unicamp (OCW Unicamp), que disponibiliza, para a comunidade em geral, materiais produzidos nas disciplinas presenciais. De acordo com as informações, OCW Unicamp é parte do Consórcio OCW Universia (OCW Universia, 2013), formado pelo conjunto de universidades espanholas, portuguesas e da América Latina, que optaram por fazer sua adesão ao OCW3[3].

Quanto às características inovadoras da UNICAMPI, observam-se ações diferenciadas, que podem ser consideradas como inovadoras por seus formatos de apresentação, pela integração entre o presencial e a distância, pela comunicação com outras instituições. Mas, não permitem dizer que esteja ocorrendo a aprendizagem desejada ou a presença de metodologias inovadoras. Portanto, em geral, para se afirmar sobre qual ou quais instituições estão promovendo uma EAD inovadora, seria necessário haver uma pesquisa mais aprofundada sobre o processo de ensino e aprendizagem e as ferramentas utilizadas, o que requer refletir sobre o que é inovação educacional, fenômeno que ultrapassa a ideia de um simples avanço tecnológico ou de uma mudança. Para se propor inovação educacional é recomendável realizar questionamentos e constantes reflexões sobre: a quem interessa a inovação proposta? Quem será beneficiado por essa inovação? (FULLAN, 2002; BLANCO; MESSINA, 2001; MESSINA, 2017; GOMES, 2017).

Considerando que o Moodle é a plataforma predominante, propõe-se que este ambiente seja desenvolvido visando atender aos interesses dos processos de ensino e aprendizagem, com uso de meio de metodologias ativas e de desenvolvimento de ambientes inovadores, que favoreçam, sobremaneira, a aprendizagem dos alunos. Propõe-se também que o Moodle possa ser integrado a outras plataformas, a exemplo da *Blackboard* considerada uma das mais modernas e atuais. Sendo um Programa regular de contínua evolução tecnológica poderá atender as necessidades em curto, médio e longo prazo. Considera-se a integração/associação dessas plataformas, tendo os processos de ensino e aprendizagem como objetivo principal, priorizando metodologias que oportunizem

[3] OCW Universia, por sua vez, é parte do consórcio denominado *OpenCourseWare*, que congrega mais de cem instituições de ensino superior em todo o mundo, para promover e compartilhar conteúdos educacionais, com a missão de fomentar a educação e capacitar pessoas com abrangência global.

novas abordagens e novas alternativas para um efetivo processo de aprendizagem por parte dos alunos, posto que, a rigor, são estes os principais beneficiados. .

4 Considerações conclusivas

A inovação tem sido um tema constante nos debates sobre a educação no Brasil do terceiro milênio. Muitas vezes, ela é vista como se fosse uma mágica, capaz de resolver os problemas educativos. No entanto, reconhece-se que, necessariamente, apenas a inovação, por si só, não promove um ensino de qualidade ou uma aprendizagem significativa. Considera-se, a partir deste estudo, que o termo inovação, em sua polissemia, requer que se compreenda primeiro o que está sendo considerado como inovador.

A inovação educacional não é simplesmente uma mudança, mas um conjunto de estratégias e ações sistemáticas, planejadas a partir da análise e das reflexões em torno dos desafios que a educação enfrenta em seus diversos contextos e dimensões (sociocultural, política, econômica, ética e histórica), que possam transformar o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a autonomia e a produção de conhecimento de forma reflexiva e crítica. A partir dessa concepção de inovação, torna-se difícil responder às questões propostas neste estudo.

Ao se conceber a inovação como uma simples introdução de novidades, uma renovação, invenção ou criação de ferramentas ou ambientes diferenciados, pode-se afirmar que as tecnologias têm oportunizado ambientes considerados inovadores. No entanto, questiona-se: esses ambientes estão possibilitando metodologias ativas/inovadoras que promovam uma aprendizagem autônoma e significativa?

Nas instituições escolhidas observou-se a predominância da plataforma Moodle. Em algumas IES, essa plataforma apresenta-se integrada a outras, em busca das inovações, enquanto que há, também, instituições que não a utilizam. É comum nessas instituições o investimento em Ambientes Virtuais atrativos, em busca dessa inovação, mas ainda se percebe o predomínio de ferramentas assíncronas, com poucas atividades interativas. Apesar da busca por modernas inovações, não se pode afirmar que os ambientes/plataformas promovam o uso de metodologias ativas, o que, certamente, oportunizariam uma melhor qualidade tecnológica e uma maior autonomia por parte dos discentes.

A compreensão que emerge é que se faz necessário um novo olhar acerca do processo de aprendizagem e sobre a forma como a mediação é realizada. Esse olhar requer mudanças institucionalizadas e professores enquanto mediadores na produção do conhecimento, que por sua vez também é mediado pela tecnologia, em ambientes virtuais, possibilitando de forma sincronizada a interação entre os pares (aluno-aluno, aluno-professor). Não é mais satisfatório que existam apenas ambientes cujas ferramentas se restrinjam à forma de depositar conteúdo ou tarefas.

Desse modo, a inovação só tem sentido se atender aos interesses dos principais atores do processo educativo pela mediação do professor e aprendizagem

do aluno, tendo como meta, e principal beneficiado por essa inovação, a aprendizagem do aluno. A inovação educacional é significativa quando passa a atender/entender o aluno como um agente ativo do processo, razão e existência do professor e das instituições educativas.

Como encerramento das reflexões desenvolvidas, registra-se que as instituições devem ter na aprendizagem o objetivo fundamental da educação, que o professor, enquanto educador é o mediador desse processo, ao possibilitar, ao oportunizar, a criação de condições para uma aprendizagem colaborativa e autônoma, e que aprender a apreender o conhecimento deve ser algo que chegue ao aluno de forma crítica e reflexiva.

Referências

ARANTES, V. (Org.). **Educação a distância**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

BEHRENS, M. A.; OLIARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional à complexidade. **Dialogo Educ**., Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.

BRASIL. CAPES. Diretoria de Educação a Distância da CAPES (DED-CAPES). **Dados do Sistema Universidade Aberta do Brasil.** Florianópolis: ESUD, 2014.

BLANCO, G. R.; MESSINA, G. **Estado del arte sobre la innovaciones educativas em América Latina**. Colombia: Convenio Andrés Bello – UNESCO, 2000.

CLARO, M.. **Características de Moodle**. Disponível em:<https://www.moodlelivre.com.br/noticias/593-caracteristicas-de-moodle>. Acesso em: 7 jun. 2017.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1985.

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CEAD/UFV. Disponível em: https://www2.cead.ufv.br/sistemas/pvanet/files/requisitos/cartilha_PVANet_prof_revisada17_11.pdf. Acesso em: 11 jun. 2017.

FARIAS, I. M. S. de. **Inovação, mudança e cultura docente**. Brasília: Liber Livro, 2006.

FLACH, C. R. de C.; BEHRENS, M. A. **Paradigmas educacionais e sua influência na prática pedagógica.** Disponível em: **<**http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/541_365.pdf.>. Acesso em: 15 maio 2017.

FRANCO, M, A. S. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações **Educ. Pesqui**., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FULLAN, M. **Los nuevos significados del cambio en la educación**. Barcelona: Octaedro, 2002.

GOMEZ, O. G. O. Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação**. Revista Matrizes** (online), nº 1 p. 209-216, out. 2007.

IMBERT, F. **Para uma práxis pedagógica**. Brasília, DF: Plano, 2003.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 16. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MESSINA, G. **Mudança e inovação educacional:** notas para reflexão**.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a10n114.pdf.>. Acesso em: 5 jun. 2017.

MELHORES FACULDADES EAD DE ACORDO COM O MEC. Disponível em:

<http://www.guiadacarreira.com.br/educacao/enem/melhores-faculdades-ead/>. Acesso em: maio 2017.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**. teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M, C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 82 ed. Rio de Janeiro: Bertan, 2005.

RAMOS, M. N. Educação e inovação no século 21. **Correio Brasiliense**, Brasília, 4 de maio. 2017, Folha Opinião, p. 11.

RODRIGUES, C.. **Evasão é o maior obstáculo ao ensino a distância para instituições**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2012/08/02/evasao-e-o-maior-obstaculo-ao-ensino-a-distancia-para-instituicoes-diz-estudo.htm>. Acesso em: 20 maio 2017.

RAMOS, E. M. F. O papel da avaliação educacional nos processos de aprendizados autônomos e cooperativos. In: **Formação do Engenheiro**, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

SANTOS, E. O.; OKADA, A. L. P.. **Articulação de saberes na EAD online**: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes

virtuais de aprendizagem. Disponível em: < http://www.projeto.org.br/alexandra.>. Acesso em: 15 maio 2017.

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA): INOVAÇÃO EDUCACIONAL E TECNOLOGIAS

Teresinha de Jesus Araújo Magalhães Nogueira1, Maria da Glória Soares Barbosa Lima2, , Lívia Veleda de Sousa e Melo3, Ludmila Danielle Bianchi da Silva4

[1]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, teresinhanogueira@unb.br

[2]Universidade Federal do Piauí (UFPI)/PPGEd, glloriasoares@yahoo.com.br

[3] Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, livia.cead.unb@gmail.com

[4]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD, ludmila.bianchi@ead.unb.br

Resumo *– O novo cenário educativo requer inovações nas diversas modalidades de ensino (presencial e a distância). A inovação, característica constante nas discussões presentes no decorrer deste terceiro milênio que se inicia, surge como necessidade em todas as áreas profissionais. Entretanto, para inovar a educação é necessário que seus atores busquem compreender as constantes e céleres transformações que impõem novas formas de educar e educar-se. Neste estudo, consideram-se os processos de ensino e aprendizagem indissociáveis e essenciais na construção da formação de futuros profissionais; questionam-se as mudanças na educação a distância e nas metodologias e tecnologias aplicadas a essa modalidade de ensino, bem como na forma como esse ensino vem se delineando nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). O que há de novidade? Qual a plataforma mais utilizada pelas instituições consideradas de qualidade pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC)? Pode-se considerar que os ambientes/plataformas promovem o uso de metodologias ativas? Trata-se de pesquisa qualitativa, com emprego da análise de conteúdo na qual objetiva-se caracterizar a plataforma (AVA) utilizada por essas IES (selecionadas pelo MEC) e analisar o que se apresenta como inovador no conjunto de dados advindos dos sites das instituições, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por elas utilizados, bem como artigos e fontes sobre a temática em foco.*

Palavras-chave: Educação a Distância. Inovação Educacional. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Abstract – The new educational scenario requires innovations in the different modalities of teaching (classroom and distance learning). Innovation, a constant feature in the discussions during the course of this third millennium that begins, appears as a necessity in all professional areas. However, to innovate education, it is necessary that its actors seek to understand the constant and rapid transformations that impose new ways of educating and educating oneself. In this study, the processes of teaching and learning are considered inseparable and essential in the construction of the training of future professionals; the changes in distance education and in the methodologies and technologies applied to this type of education are questioned, as well as the way in which this teaching is being delineated in the Virtual Learning Environments (AVA). What's new? What platform is the most used by institutions considered of quality by the Ministry of Education and Culture (MEC)? Can environments/platforms be considered to promote the use

of active methodologies? This is a qualitative research, using content analysis in which the objective is to characterize the (AVA) platform used by these IES (selected by the MEC) and to analyze what is presented as innovative in the set of data coming from the sites of the institutions, from the Virtual Learning Environment (AVA), used by them, as well as articles and sources on the subject in focus.

Keywords: Distance Education. Educational Innovation. Virtual Learning Environment.

1 Contexto teórico metodológico do estudo

A complexidade dos cenários que envolvem a Educação a Distância exige novos formatos virtuais, para o processo de ensino e aprendizagem, gerando a necessidade de mudanças. Este artigo, como parte de um estudo em andamento, discute o desafio de inovar em uma modalidade de educação que, desde seu surgimento, apresenta-se com o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), bem como novos formatos de tempo e de espaço.

É consenso entre os pesquisadores da EAD, a exemplo de Arantes (2011), Moran (2014), que essa modalidade se encontra num período de profunda e rápida mudança e também de crescimento quantitativo, o maior deles no ensino superior (12%), em comparação ao formato presencial (3%). Isso ocorre, provavelmente, pela complexidade dos tempos atuais, que exigem o fortalecimento dos modelos online.

No contexto das políticas públicas educacionais brasileiras, a EAD apresenta-se como inovadora, um meio/possibilidade/oportunidade de ampliar o quadro de vagas, atendendo às políticas externas da educação superior. E em pleno processo de expansão, pelo uso de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs), pela flexibilidade do processo de ensino e aprendizagem e, também, quanto aos espaços e tempos, que passam a ser administrados pelos alunos no desenvolvimento dos cursos. No entanto, uma maior oferta de vagas não significa que está havendo um efetivo aproveitamento do processo de ensino e aprendizagem por parte dos alunos ou mesmo que eles estejam permanecendo no curso e concluindo a formação. Em notícia publicada na UOL Educação, Camila Rodrigues (2017, p. 1) afirma que: “A evasão dos estudantes é o maior obstáculo para o Ensino a Distância, segundo instituições que ofertam cursos nesta modalidade”.

Conforme a reportagem, esse resultado foi obtido pelo Censo EAD. Br 2010, divulgado pela ABED (Associação Brasileira de Educação a Distância). A jornalista cita quais as principais causas da evasão, apontadas pelas instituições investigadas: "A falta de tempo do aluno para estudar e participar do curso, acúmulo de atividades no trabalho e a dificuldades de se adaptar à metodologia” (RODRIGUES, 2017, p.1). Portanto, é mister que se questionem a metodologia utilizada pelas instituições e a necessidade da inovação, de forma que elas se tornem ativas, promovendo a aprendizagem participativa, na qual os alunos sejam protagonistas desse processo.

Propõe reflexões sobre o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na

perspectiva da inovação educacional que se apresente aberta e colaborativa, convergida com oportunidades de interação e comunicação de forma mais síncrona. Questiona, portanto, vários aspectos da nova realidade: O que há de novidade? Qual a plataforma mais utilizada pelas instituições classificadas como de qualidade, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC)? Pode-se considerar que os ambientes/plataformas estão promovendo o uso de metodologias ativas/inovadoras?

Neste sentido, este artigo busca promover as reflexões, a partir de um estudo que objetiva caracterizar a plataforma/AVA mais utilizada por IES que desenvolvem a modalidade EAD e analisar o que pode ser considerado inovador, posto que a inovação está inter-relacionada à qualidade educativa e aos processos e produtos resultados da forma de educação, que neste estudo refere-se, de maneira específica, à EAD.

Trata-se de uma pesquisa de documentação indireta (LAKATOS; MARCONI, 2003), realizada por meio de fontes diversas, como sites das instituições, artigos em periódicos impressos e online. A metodologia tem base em uma pesquisa qualitativa, por meio de uma análise de conteúdo (BARDIN, 2011, MINAYO, 2001). Concebe-se a análise de conteúdo, seguindo a concepção de Minayo (2001, p. 74), na condição de um conjunto em que se realiza a análise de informações sobre o objeto de estudo, possibilitando uma aplicação bastante variada, com duas funções específicas - verificação de questões e descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos.

Assim delineado, este estudo desenvolve uma análise de conteúdo adaptada de Bardin (2011), que se constitui em 3 (três) fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados (possíveis respostas ao problema e objetivos da pesquisa), inferência e a interpretação dos dados.

**Pré-análise – inicialmente aconteceu a organização do material a ser analisado (artigos impressos e online sobre a temática). A “leitura flutuante” nesses textos e em sites de instituições, sistematização das ideias o que permitiu o conhecimento das fontes de pesquisa. Em seguida, realizou-se a seleção dos textos, que Bardin (2011) classifica como “escolha dos documentos”, demarcando-se o que seria analisado. Na última etapa da primeira fase foi efetivada a formulação do problema e/ou das questões de pesquisa e de seus objetivos; **Exploração do material – fase da descrição analítica, das fontes (material textual coletado), que foram submetidas a um estudo aprofundado, orientado pelos questionamentos (neste estudo não se usa hipóteses) e o referencial teórico selecionado na fase inicial. Buscou-se, igualmente com base em Bardin (2006), uma sistematização (codificação, classificação ou categorização). No caso específico da categorização, partiu-se das questões que conduziram esta pesquisa; **Tratamento dos resultados – a terceira, e última etapa, constituiu a fase das inferências e interpretações. Um momento em que se buscou uma análise reflexiva e crítica sobre os sites observados, dialogando-se com os teóricos em estudo.

No tocante ao critério de escolha das instituições, baseou-se no que o Ministério da Educação considera como as melhores faculdades que ofertam a modalidade EAD. A avaliação do MEC levou em consideração o Conceito Institucional (CI) e o Índice geral de Cursos (IGC).

2 Inovação Educacional: relação com as práticas educativas e pedagógicas

A palavra inovação educacional tem sido muito usada para descrever a melhoria na qualidade da educação ofertada nas instituições educativas. No dicionário Aurélio (2017), seu significado é traduzido como: “Introduzir novidades em [...]; Renovar; inventar; criar”. Nesse sentido, introduzir novidades na educação está associada a renovar, inventar, criar processos e/ou produtos educacionais inovadores.

Considerada como uma palavra polissêmica, o termo inovação apresenta diferentes significados e múltiplas formas, que se voltam para o contexto em que estão inseridas. Ou seja, algo que é considerado inovador, poderá ultrapassar um outro contexto. Segundo Farias (2006), os termos mudança e reforma, apesar de se aproximarem, não são sinônimos. Inovação não pode ser confundida com uma simples mudança ou mera reforma. O significado de inovação também está imbricado na visão de mundo, nas concepções dos professores, nos paradigmas que conduzem às ações humanas e principalmente no contexto em que essas ações estão inseridas. Nesse sentido, o paradigma que conduz essas ações é determinante na concepção de inovação que se deseja.

Para Morin (2005), o paradigma compreende um tipo de relação que pode ser de conjunção ou disjunção. Pode, também, referir-se a modelos e padrões compartilhados por grupos sociais e por uma comunidade científica e permitem explicações de certos aspectos da realidade (MORAES, 1997). No entanto, para Kuhn (2001), o paradigma não é qualquer modelo, mas, sim, as crenças, os valores e as técnicas partilhadas por todos os membros de uma comunidade científica.

Nessa perspectiva, a inovação pressupõe mudança de ideias, de paradigmas, de atitudes. O educador precisa sair da racionalidade técnica, em que “o tipo de relação social entre pares é reduzida, a natureza das tarefas é de participação individual” (MIZUKAMI, 1986, p. 12), para, então, perceber a complexidade, os paradigmas inovadores da educação. Conforme Capra (1985, p. 72), está surgindo uma nova visão de mundo que “pode caracterizar-se por palavras como orgânica, holística e ecológica denominada visão sistêmica. O universo, descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão essencialmente inter-relacionadas."

Existe uma estreita relação entre inovação e práticas educativas/pedagógicas. Os autores Behrens e Oliari (2007) afirmam que o ato do professor, ao aceitar ou resistir a um paradigma, traz implícita sua abordagem teórica e prática, pois o reflexo de sua visão, a concepção de mundo (tradicional e/ou inovador) conduz à atuação

profissional nas áreas do conhecimento. Na construção da identidade pessoal e profissional, o ser humano edifica seus paradigmas (concepções/modelos) e interpreta o mundo; e relaciona-se por meio deles. Neste sentido, no movimento de formação, o professor constrói sua prática educativa, pedagógica e metodológica. Porém, qual a prática pedagógica que se deseja? Uma prática que oportunize uma aprendizagem crítica e transformadora, pautada em paradigmas inovadores (FLACH; BEHRENS, 2017).

A aprendizagem ocorre na interface entre a teoria e a prática, tecidas com o outro de forma dialógica, por meio de participação, de parceria, na compreensão das inter-relações dos sujeitos com o saber (CHARLOT, 2005; FREIRE, 1979). Busca-se um ensino e uma aprendizagem colaborativos, em que os pares construam o conhecimento, posicionando-se e usufruindo socialmente, por meio da participação ativa e promovendo suas autonomias.

Para a efetivação de uma aprendizagem que promova a autonomia de forma ativa, é relevante que os pares busquem desenvolver metodologias inovadoras, que levem à mediação do processo e, não apenas, à transmissão e ao uso da tecnologia de forma pontual, instrumental, sem oportunizar o desenvolvimento do pensamento, da criatividade e da produção, por parte do aluno ou através do uso da racionalidade técnica.

Franco (2015, p. 604) alerta sobre "O perigo que ronda os processos de ensino, quando este se torna excessivamente técnico, planejado e avaliado apenas em seus produtos finais". É necessário que os professores e educadores compreendam: "A educação se faz em processo, em diálogos, nas múltiplas contradições que são inexoráveis entre sujeitos e natureza, que mutuamente se transformam". Dessa forma, levantam-se as reflexões sobre a avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Segundo destaca o autor, "medir apenas resultados e produtos de aprendizagens como forma de avaliar o ensino pode se configurar como uma grande falácia" (FRANCO, 2015, p. 604).

Logo, preocupa-se com a função ontológica da educação - a avaliação, que é confundida com o medir, examinar, ações pontuais e classificatórias, que de certa forma não estão voltadas para o ensino e aprendizagem, mas para a nota do aluno, em forma de julgamento de suas condutas. Nesse sentido, a EAD ainda mantém um exame presencial (ou várias provas) e as atividades no AVA, que se apresentam predominantemente assíncronas, não possibilitam um acompanhamento real do processo de ensino e aprendizagem, tornando relevante trazer à discussão esses ambientes.

No entanto, não se busca discutir a avaliação nesse ambiente, mas, na tentativa de responder às questões propostas neste estudo, busca-se encontrar a interface entre a plataforma AVA e o ensino e a aprendizagem, por meio da inovação educacional, como se encontra registrado/discutido a seguir.

3 Educação a Distância/Aprendizagem Aberta: Ambientes Virtuais e Inovação Educacional

Ainda é uma realidade, neste início do 3° milênio, a afirmativa de Belloni (1999, p. 3): "A educação aberta e a distância aparece, cada vez mais, no contexto das sociedades contemporâneas, como uma modalidade educacional extremamente adequada". Questiona-se, porém, o padrão que a EAD está delineando, para atender à sociedade atual, em seu crescimento e diversificação.

Há a necessidade de novas estratégias, mais flexíveis, mais dinâmicas e voltadas para atender à realidade dos novos formatos educativos. Historicamente, os exemplos adotados pela EAD "têm sido identificados como modelos fordistas de produção industrial por suas características [como] racionalização. [...] produção de massa de "pacotes educacionais" (BELLONI, 1999, p. 18). Surgem novas demandas sociais em relação à EAD, em busca de princípios teóricos próprios a essa modalidade de educação - a inovação advinda das novas formas e modelos de Aprendizagem Aberta (AA). Tem-se, então, o modelo pós-fordista de EAD, que se apresenta descentralizado e busca conservar a integração entre o presencial (convencional) e a distância. As instituições têm mais autonomia para ajustar currículos e metodologias.

Conforme Belloni (1999, p. 19-20), esse formato pós-fordismo caracteriza-se por apresentar "um modelo de organização menos burocrático e mais empresarial e com ênfase na autonomia, iniciativa e flexibilidade". É no campo da EAD que a Aprendizagem Aberta (AA) encontra fertilidade para seu desenvolvimento, pois se define por seus critérios de abertura voltados para o acesso, lugar e ritmo de estudo, apresentando-se de forma mais flexível.

Dois conceitos representam o mesmo fenômeno: a EAD, uma modalidade de educação com ênfase nos aspectos voltados aos sistemas de ensino; e a Aprendizagem Aberta, cuja preocupação é com os modos de acesso à aprendizagem do aluno, com as metodologias e práticas de ensino e aprendizagem, procurando viabilizar uma maior inter-relação entre os sistemas de ensino e os sujeitos do processo de aprendizagem: os alunos.

Assim, no delinear do percurso educacional, a oferta de EAD passa a ser realizada "como uma atividade do setor terciário, de serviços, e não como uma atividade industrial. No contexto de globalização, a dialética do global e do local" permeia todas as esferas da vida social, especialmente a educação" (BELLONI, 1999, p. 20).

No final do século XX, utiliza-se a expressão Aprendizagem Aberta e a Distância (AAD). Esse novo olhar tem origens no movimento pós-moderno de crítica aos paradigmas conservadores. Com base na teoria comportamentalista de aprendizagem (Behaviorista), foi alicerçada uma teoria construtivista, que surge como um paradigma emergente, em que o aluno é o sujeito de sua vivência no processo da aprendizagem. A aprendizagem autônoma sugere autodeterminação e

auto direção no processo de construção do conhecimento, assim compreendido na visão de Paulo Freire (1983, p. 27):

> O conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito face ao mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção. Reclama a reflexão crítica de cada um sobre o ato mesmo de conhecer, pelo qual se reconhece conhecendo e, ao reconhecer-se assim, percebe o "como" de seu conhecer e os condicionamentos a que está submetido seu ato.

Para Freire e outros autores, a autonomia está diretamente ligada a práxis educativa/pedagógica. Nesse sentido, difere-se a *práxis* de uma simples prática. "Revela-se a *práxis* como um fazer que ocupa o tempo e o espaço, visa a um efeito, produz um objeto (aprendizagem, saberes) e um sujeito-objeto (um escolar que recebe esse saber e sofre essas aprendizagens), diferente da prática que em nenhum momento é portadora de autonomia (IMBERT, 2003, p. 15).

3.1 Instituições de Educação Superior em EAD e seus Ambientes Virtuais/plataformas de aprendizagem

Os atuais avanços científicos geram novos recursos tecnológicos, com destaque para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que precisa ter como objetivo não apenas o que afirma Bastos (1997) minimizar barreiras relacionadas à distância física entre alunos e professores e armazenar conteúdo. A realidade de hoje exige que se vá mais além; que os ambientes de aprendizagem possam oportunizar espaço de interação; possam viabilizar a produção compartilhada de conhecimento para uma aprendizagem colaborativa, por meio de pesquisas e discussões possibilitadas pelas novas tecnologias de informação e comunicação (TICs).

É necessário que os novos ambientes possam levar à aprendizagem autônoma e ao desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo dos alunos sobre os diversos aspectos da realidade em que vivem, inclusive a aplicação dos conhecimentos em seu cotidiano. O que se propõe agora é a integração entre a educação presencial e a distância. Fredric M. Litto, Presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) afirma que o Censo EAD/BR "confirma aumento de instituições e empresas atuando na EAD em 2015, [bem como nos] seus investimentos na modalidade, especialmente com maiores aplicações no fortalecimento da aprendizagem híbrida em 2016".

Nesta pesquisa, foram destacados os dados coletados sobre a modalidade EAD, a partir dos sites de IES públicas que ofertam a modalidade de educação. O critério de escolha das IES aconteceu com base na pesquisa intitulada - "Melhores faculdades EAD de acordo com o MEC". O Ministério da Educação busca fazer uma correspondência com aquilo que eles denominam de abalizadores da avaliação das faculdades presenciais e a distância: os conceitos IGC (Índice Geral de Cursos)[1] e o

[1] CI – Conceito Institucional: nota atribuída após visita in loco que avalia todos os aspectos da

CI (Conceito Institucional)[2].

São atribuídas notas, que variam entre os conceitos de 1 (um) e 5 (cinco), sendo que a nota 3 (três) é considerada positiva, enquanto que as notas 1 (um) e 2 (dois) consideradas insuficientes. O controle de qualidade por eles determinados consistiu em considerar as melhores faculdades com a modalidade EAD as que obtiveram nota máxima de 5 (cinco), em pelo menos um dos conceitos, sendo considerada também a nota mínima de 4 (quatro). Na análise do MEC foram escolhidas 20 instituições de Educação Superior, sendo 8 (oito) privadas e 12 públicas.

Este estudo foca as instituições públicas, buscando o tipo de plataforma utilizada por essas IES. Considerou-se relevante o AVA, tendo em vista que se constitui em um espaço fecundo de significação, decorrente das interações entre as pessoas e a tecnologia, potencializando a produção de conhecimentos, de forma compartilhada e a aprendizagem colaborativa (SANTOS; OKADA, 2007). Nesta perspectiva, busca-se essa análise a partir de três categorias: tipos de plataforma/AVA e avaliação do MEC.

QUADRO 01 – Instituições públicas avaliadas pelo MEC como melhores faculdades EAD

UNIVERSIDADE	PLATAFORMA/AVA	Av. MEC
1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	MOODLE 3.1; LUME, NAVI; RODA	CI: 4; IGC: 5
2. Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro/Universidade Federal Fluminense- UFF	MOODLE	CI: 5; IGC: 4
3. Centro de Apoio à Educação a Distância - CAED / UFMG -Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	MOODLE	CI:4 IGC:5
4. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ	SOMOS	CI: 5; IGC: 4
5. Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)	TIDIA-AE versão Ae 4.0	CI: - IGC:5
6. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	TelEduc e o MOODLE	CI: - IGC: 5
7. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Secretaria de Educação a Distância (SEDIS)	MOODLE - 3.0	CI: 5 IGC: 4
8. Universidade Federal de Viçosa (UFV) -Cead - Coordenadoria de educação aberta e a distância	AVA - denominado PVANet	CI: 4 IGC: 5
9. Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Secretaria de educação a distância SEAD	MOODLE Unifesp	CI: - ; IGC: 5
10. Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) /SEaD-UFSCar	MOODLE/ Java SE platform	CI: 4; IGC: 5
11. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	versão 2.X do Moodle EAD/UFSC	CI: 4; IGC: 5
12. Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Plataforma Campus Virtual	CI: 5; IGC: 5

Fonte: Dados coletados no site do MEC e nos sites das IES – adaptação autores, 2017.

Analisou-se o conteúdo dos sites, sobre as mencionadas plataformas, a partir das categorias que seguem:

instituição. Quando se coloca CI - significa que ainda não foi avaliada.

[2] IGC – Índice Geral de Cursos: considera a média das notas que a instituição obteve em todos os cursos de graduação e pós-graduação.

Primeira categoria – Plataforma/AVA: após análise dos sites das instituições constantes no Quadro 01, observa-se que há predominância da plataforma Moodle, em 8 (oito) das 12 instituições, havendo uma associação em algumas outras com plataformas/ambientes (UFRGS - NAVI; RODA; UNICAMP - TelEduc, OCW Universia, 2013; FSCAR-Java SE *platform*). Constatou-se, também, a presença da Plataforma Campus Virtual (UFLA); AVA - denominado PVANet – (UFV); a UFABC, que apresenta a TIDIA-AE versão Ae 4.0; e a UFRJ – AVA Somos.

Não sendo possível discutir sobre todos os ambientes destaca-se o Tidia-Ae, um ambiente financiado por instituições internacionais que buscam desenvolver e discutir de forma colaborativa o uso de tecnologias e seus resultados nas atividades educacionais. Esse ambiente (Ae) pode ser usado tanto como suporte a cursos presenciais como a cursos ou projetos totalmente online. Possibilita a criação de espaços virtuais, denominado de *worksite* ou site. Assim como o demais ambientes observados, apresenta possibilidades comuns: disponibilizar e resolver exercícios e problemas de forma colaborativa ou individual; montar, disponibilizar e realizar cursos de qualquer nível de ensino; planejar, desenvolver e relatar projetos em grupo; realizar reuniões online e armazenar atas e documentos; realizar atividades de colaboração e interação dos participantes; apoiar o processo de ensino-aprendizagem presencial; realizar atividades de ensino-aprendizagem totalmente online, entre outras atividades, também consideradas comuns aos demais ambientes, como por exemplo, o Moodle.

Sintetizando, constata-se que 4 (quatro) IES utilizam somente o Moodle e 4 (quatro) usam o Moodle e outros ambientes, podendo-se considerar que o Moodle é a base dessas instituições. Mas, o que é o Moodle? Trata-se de um dispositivo que se apresenta como o acrônimo de "Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environment"*, um software livre, que busca apoiar o ensino e a aprendizagem, executados num Ambiente Virtual de Aprendizagem. Em geral, observa-se que o Moodle e os demais ambientes utilizam predominantemente atividades assíncronas e um acompanhamento que não oferece feedback imediato, que possibilitaria minimizar as dúvidas. Assim, em resposta à primeira questão, sobre o que se tem de inovação, depende de como estamos analisando a inovação.

Neste contexto, propõem-se como necessárias algumas mudanças, entre estas, levar em conta alguns elementos que devem estar presentes no ato educativo (presencial e ou a distância), entre estes, a visão do erro, que precisa passar de seu caráter punitivo e inibidor, para uma visão construtiva de possibilidades para a aprendizagem. A partir desta visão, o erro revela informações fundamentais sobre o processo de aprendizagem, precisando ser um indicador para que o professor e/ou tutor interaja nas suas estratégias de mediação. O erro precisa ser interpretado como fonte para reflexão e investigação, buscando, não só dar ênfase às respostas certas, mas ao seu processo de elaboração (RAMOS, 1999).

Outra proposta refere-se à utilização de tecnologias e a forma como estas são utilizadas. Um ambiente virtual simples ou uma realidade virtual em 3D, ou outras

inovações tecnológicas, não garantem uma inovação pretendida em relação ao ensino e a aprendizagem que se deseja (autônoma e significativa), possibilitando apenas mudanças, na utilização de um melhor acesso com recursos da realidade virtual. Uma navegação com variadas animações que ilustrem os diferentes conceitos envolvidos no estudo poderá facilitar a aprendizagem. Mas, essas características, necessariamente, não são suficientes para que o ambiente virtual possibilite uma inovação educacional, se considerar que esta precisa promover uma aprendizagem autônoma.

Segunda Categoria – Avaliação do MEC quanto às melhores instituições EAD. Ao analisar-se o artigo sobre a avaliação do MEC acerca das faculdades presenciais e a distância, usando dois conceitos - o IGC (Índice Geral de Cursos) e o CI (Conceito Institucional) – percebe-se que não fica bem definido o critério de qualidade dessas instituições, pois são consideradas as notas (momentos pontuais), e não os processos de ensino e aprendizagem, por meio de um efetivo acompanhamento (avaliação processual).

O MEC examina essas instituições de educação superior, sejam elas na modalidade presencial ou EAD, regularmente, a partir de dois conceitos. Também são realizadas avaliações que, na verdade, são anteparadas em base de dados pontuais – notas, testes, considerados como exames, individuais para cada curso superior oferecido no Brasil (presencial e a distância). Essas notas (dados pontuais) são o Conceito do Curso (CC), Conceito Preliminar do Curso (CPC) e Enade. Normalmente, as “rodadas de avaliação acontecem em ciclos. É comum encontrar cursos EAD que ainda não receberam uma nota do MEC” (MELHORES..., 2017, p. 3).

Nessa categoria têm-se apenas 3 (três) instituições que alcançaram a nota 5 (cinco) no Conceito Institucional (CI) e no Índice Geral de Cursos (ICG): duas instituições privadas [e] uma instituição pública, neste caso a Universidade Federal de Lavras (UFLA), na qual destacam-se algumas informações da plataforma:

> Com o objetivo de modernizar e ampliar as possibilidades de uso pedagógico de ambientes virtuais de aprendizagem, o Centro de Educação a Distância da Universidade Federal de Lavras (Cead/UFLA) oferece para a comunidade acadêmica uma nova plataforma denominada Campus Virtual. O portal é parte de um projeto que visa fomentar e oferecer apoio técnico-operacional à utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Além disso, visa a atender à flexibilização e à incorporação de mais recursos didáticos nos cursos de graduação e pós-graduação presenciais da Universidade.

Quando se fala em modernização e ampliação, necessariamente não se está falando de inovação, não obstante se compreenda que a inovação perpassa essas características, sendo, porém, algo bem mais amplo. Existem as instituições que atendem aos critérios de avaliação do MEC nos dois conceitos e que apresentam uma plataforma diferenciada. Buscam o uso de metodologias ativas mediadas pelas

tecnologias, bem como objetivam atender à flexibilização e à incorporação de mais recursos didáticos. No entanto, não se pode afirmar que esse ambiente é mais inovador que os outros, como, por exemplo, o Moodle. A esse respeito, amplia-se a discussão sobre os ambientes/plataformas na categoria que segue.

Terceira Categoria – características inovadoras das plataformas/AVA. Considera-se aqui o ensino como sendo a atividade de acompanhamento, de mediação desse processo em que o professor e o tutor estarão, de forma contínua, possibilitando que os alunos aprendam com autonomia.

Em algumas instituições, os ambientes são projetados de acordo com os interesses (objetivos) da IES: o Moodle Institucional, voltado para as atividades regulares de ensino (Graduação, Pós-Graduação e Extensão) e o Moodle Colaboração, voltado para as atividades de gestão administrativa, capacitações/treinamentos e grupos de pesquisa. O Moodle permite sua utilização em diversos formatos, o que poderá promover mudanças na apresentação do conteúdo, das atividades e, até mesmo, na forma de aprender, o que, necessariamente, não implica dizer que não está promovendo a inovação.

Entre as características do Moodle, segundo Marcelo Claro (2017, p.1, grifo nosso), empresário, especialista em ferramentas aplicadas à educação, de forma específica à EAD, destaca sobre a plataforma que:

> [...] algumas das vantagens são: sua filosofia construtivista, sua estrutura modular, sua ampla comunidade de desenvolvedores e a grande quantidade de documentação. A teoria do construtivismo social aplicada a Moodle se baseia em que o conhecimento se adquire quando os membros de uma comunidade interagem entre si e são ao mesmo tempo criadores e receptores de informação. A colaboração entre professor-aluno transforma o aluno em protagonista do processo da aprendizagem. O desenho e o desenvolvimento de Moodle está baseado esta filosofia.

Percebem-se inúmeras características positivas nessa plataforma. Entretanto, conforme se destaca nesta citação, seus participantes são criadores e receptores de informação, o que necessariamente não quer dizer que esteja ocorrendo a produção do conhecimento de forma crítica. Ou que essa forma de aprendizagem esteja ocorrendo por meio de metodologias ativas, inovadoras. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) denominado PVANet, segundo o site da Universidade Federal de Viçosa (UFV), apresenta-se como uma plataforma versátil, interativa e amigável. Administrada pela Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CEAD), seu objetivo é favorecer o aprendizado cooperativo e colaborativo. De acordo com o Manual acadêmico, assim se apresenta:

> No PVANet, cada disciplina tem o seu espaço, que funciona como uma homepage, para que o professor possa disponibilizar aos alunos conteúdos (textos básicos para impressão, leituras complementares, aulas narradas, entrevistas, vídeos, simulações/ animações e/ou links), **ambientes interativos** (fóruns, chat, entrega de trabalhos, e-mail) e sistema de avaliação do aprendizado. Para **facilitar o acompanhamento do acesso e participação nas tarefas**, o PVANet conta com diferentes **relatórios de acompanhamento**. (CEAD/UFV, 2017, p.1).

Considera-se, a partir desta citação, que não há inovações significativas nesse ambiente, conforme se destacou em negrito, com a utilização das mesmas ferramentas/acompanhamentos por meio de relatórios, sem, obrigatoriamente, ser possível afirmar-se que esteja havendo uma aprendizagem autônoma e crítico reflexiva, por meio de metodologias ativas/ inovadoras.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) integra o TelEduc e o MOODLE. Segundo informações do site da instituição (UNICAMP, 2017), o Ensino Aberto (EA) constitui-se em uma criação de instâncias virtuais na plataforma TelEduc, sendo delineado para cada uma das disciplinas de graduação. A instituição também apresenta o Portal *OpenCourseWare* Unicamp (OCW Unicamp), que disponibiliza, para a comunidade em geral, materiais produzidos nas disciplinas presenciais. De acordo com as informações, OCW Unicamp é parte do Consórcio OCW Universia (OCW Universia, 2013), formado pelo conjunto de universidades espanholas, portuguesas e da América Latina, que optaram por fazer sua adesão ao OCW3[3].

Quanto às características inovadoras da UNICAMPI, observam-se ações diferenciadas, que podem ser consideradas como inovadoras por seus formatos de apresentação, pela integração entre o presencial e a distância, pela comunicação com outras instituições. Mas, não permitem dizer que esteja ocorrendo a aprendizagem desejada ou a presença de metodologias inovadoras. Portanto, em geral, para se afirmar sobre qual ou quais instituições estão promovendo uma EAD inovadora, seria necessário haver uma pesquisa mais aprofundada sobre o processo de ensino e aprendizagem e as ferramentas utilizadas, o que requer refletir sobre o que é inovação educacional, fenômeno que ultrapassa a ideia de um simples avanço tecnológico ou de uma mudança. Para se propor inovação educacional é recomendável realizar questionamentos e constantes reflexões sobre: a quem interessa a inovação proposta? Quem será beneficiado por essa inovação? (FULLAN, 2002; BLANCO; MESSINA, 2001; MESSINA, 2017; GOMES, 2017).

Considerando que o Moodle é a plataforma predominante, propõe-se que este ambiente seja desenvolvido visando atender aos interesses dos processos de ensino e aprendizagem, com uso de meio de metodologias ativas e de desenvolvimento de ambientes inovadores, que favoreçam, sobremaneira, a aprendizagem dos alunos. Propõe-se também que o Moodle possa ser integrado a outras plataformas, a exemplo da *Blackboard* considerada uma das mais modernas e atuais. Sendo um Programa regular de contínua evolução tecnológica poderá atender as necessidades em curto, médio e longo prazo. Considera-se a integração/associação dessas plataformas, tendo os processos de ensino e aprendizagem como objetivo principal, priorizando metodologias que oportunizem

[3] OCW Universia, por sua vez, é parte do consórcio denominado *OpenCourseWare*, que congrega mais de cem instituições de ensino superior em todo o mundo, para promover e compartilhar conteúdos educacionais, com a missão de fomentar a educação e capacitar pessoas com abrangência global.

novas abordagens e novas alternativas para um efetivo processo de aprendizagem por parte dos alunos, posto que, a rigor, são estes os principais beneficiados. .

4 Considerações conclusivas

A inovação tem sido um tema constante nos debates sobre a educação no Brasil do terceiro milênio. Muitas vezes, ela é vista como se fosse uma mágica, capaz de resolver os problemas educativos. No entanto, reconhece-se que, necessariamente, apenas a inovação, por si só, não promove um ensino de qualidade ou uma aprendizagem significativa. Considera-se, a partir deste estudo, que o termo inovação, em sua polissemia, requer que se compreenda primeiro o que está sendo considerado como inovador.

A inovação educacional não é simplesmente uma mudança, mas um conjunto de estratégias e ações sistemáticas, planejadas a partir da análise e das reflexões em torno dos desafios que a educação enfrenta em seus diversos contextos e dimensões (sociocultural, política, econômica, ética e histórica), que possam transformar o processo de ensino e aprendizagem, promovendo a autonomia e a produção de conhecimento de forma reflexiva e crítica. A partir dessa concepção de inovação, torna-se difícil responder às questões propostas neste estudo.

Ao se conceber a inovação como uma simples introdução de novidades, uma renovação, invenção ou criação de ferramentas ou ambientes diferenciados, pode-se afirmar que as tecnologias têm oportunizado ambientes considerados inovadores. No entanto, questiona-se: esses ambientes estão possibilitando metodologias ativas/inovadoras que promovam uma aprendizagem autônoma e significativa?

Nas instituições escolhidas observou-se a predominância da plataforma Moodle. Em algumas IES, essa plataforma apresenta-se integrada a outras, em busca das inovações, enquanto que há, também, instituições que não a utilizam. É comum nessas instituições o investimento em Ambientes Virtuais atrativos, em busca dessa inovação, mas ainda se percebe o predomínio de ferramentas assíncronas, com poucas atividades interativas. Apesar da busca por modernas inovações, não se pode afirmar que os ambientes/plataformas promovam o uso de metodologias ativas, o que, certamente, oportunizariam uma melhor qualidade tecnológica e uma maior autonomia por parte dos discentes.

A compreensão que emerge é que se faz necessário um novo olhar acerca do processo de aprendizagem e sobre a forma como a mediação é realizada. Esse olhar requer mudanças institucionalizadas e professores enquanto mediadores na produção do conhecimento, que por sua vez também é mediado pela tecnologia, em ambientes virtuais, possibilitando de forma sincronizada a interação entre os pares (aluno-aluno, aluno-professor). Não é mais satisfatório que existam apenas ambientes cujas ferramentas se restrinjam à forma de depositar conteúdo ou tarefas.

Desse modo, a inovação só tem sentido se atender aos interesses dos principais atores do processo educativo pela mediação do professor e aprendizagem

do aluno, tendo como meta, e principal beneficiado por essa inovação, a aprendizagem do aluno. A inovação educacional é significativa quando passa a atender/entender o aluno como um agente ativo do processo, razão e existência do professor e das instituições educativas.

Como encerramento das reflexões desenvolvidas, registra-se que as instituições devem ter na aprendizagem o objetivo fundamental da educação, que o professor, enquanto educador é o mediador desse processo, ao possibilitar, ao oportunizar, a criação de condições para uma aprendizagem colaborativa e autônoma, e que aprender a apreender o conhecimento deve ser algo que chegue ao aluno de forma crítica e reflexiva.

Referências

ARANTES, V. (Org.). **Educação a distância**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 1999.

BEHRENS, M. A.; OLIARI, A. L. T. A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional à complexidade. **Dialogo Educ**., Curitiba, v. 7, n. 22, p. 53-66, set./dez. 2007.

BRASIL. CAPES. Diretoria de Educação a Distância da CAPES (DED-CAPES). **Dados do Sistema Universidade Aberta do Brasil.** Florianópolis: ESUD, 2014.

BLANCO, G. R.; MESSINA, G. **Estado del arte sobre la innovaciones educativas em América Latina**. Colombia: Convenio Andrés Bello – UNESCO, 2000.

CLARO, M.. **Características de Moodle**. Disponível em:<https://www.moodlelivre.com.br/noticias/593-caracteristicas-de-moodle>. Acesso em: 7 jun. 2017.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1985.

CENTRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – CEAD/UFV. Disponível em: https://www2.cead.ufv.br/sistemas/pvanet/files/requisitos/cartilha_PVANet_prof_revisada17_11.pdf. Acesso em: 11 jun. 2017.

FARIAS, I. M. S. de. **Inovação, mudança e cultura docente**. Brasília: Liber Livro, 2006.

FLACH, C. R. de C.; BEHRENS, M. A. **Paradigmas educacionais e sua influência na prática pedagógica.** Disponível em: **<**http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/541_365.pdf.>. Acesso em: 15 maio 2017.

FRANCO, M, A. S. Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações **Educ. Pesqui**., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FULLAN, M. **Los nuevos significados del cambio en la educación**. Barcelona: Octaedro, 2002.

GOMEZ, O. G. O. Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação**. Revista Matrizes** (online), nº 1 p. 209-216, out. 2007.

IMBERT, F. **Para uma práxis pedagógica**. Brasília, DF: Plano, 2003.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 16. ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MESSINA, G. **Mudança e inovação educacional:** notas para reflexão**.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a10n114.pdf.>. Acesso em: 5 jun. 2017.

MELHORES FACULDADES EAD DE ACORDO COM O MEC. Disponível em:

<http://www.guiadacarreira.com.br/educacao/enem/melhores-faculdades-ead/>. Acesso em: maio 2017.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**. teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M, C. **O paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 82 ed. Rio de Janeiro: Bertan, 2005.

RAMOS, M. N. Educação e inovação no século 21. **Correio Brasiliense**, Brasília, 4 de maio. 2017, Folha Opinião, p. 11.

RODRIGUES, C.. **Evasão é o maior obstáculo ao ensino a distância para instituições**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2012/08/02/evasao-e-o-maior-obstaculo-ao-ensino-a-distancia-para-instituicoes-diz-estudo.htm>. Acesso em: 20 maio 2017.

RAMOS, E. M. F. O papel da avaliação educacional nos processos de aprendizados autônomos e cooperativos. In: **Formação do Engenheiro**, Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

SANTOS, E. O.; OKADA, A. L. P.. **Articulação de saberes na EAD online**: por uma rede interdisciplinar e interativa de conhecimentos em ambientes

virtuais de aprendizagem. Disponível em: < http://www.projeto.org.br/alexandra.>. Acesso em: 15 maio 2017.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO LOCAL DE CURSOS A DISTÂNCIA: MOODLE COMO FERRAMENTA DE PESQUISA

Illyushin ZAAK SARAIVA[1], Wildson Justiniano PINTO[2], Onofre ALMEIDA NETO[3], Maurício Tavares PEREIRA[4], Luciana Narciso de Mattos[5]

[1]Instituto Federal Catarinense/Campus Luzerna, illyushin.saraiva@luzerna.ifc.edu.br

[2]Instituto Federal Sudeste MG/ Campus Rio Pomba, wildson.pinto@ifsudestemg.edu.br

[3]Instituto Federal Sudeste MG/ Campus Rio Pomba, onofre.neto@ifsudestemg.edu.br

[4]Instituto Federal RS/ Campus Alvorada, mauricio.pereira@alvorada.ifrs.edu.br

[5]Instituto Federal Sudeste MG/ Campus Rio Pomba, luciana.narciso@ifsudestemg.edu.br

Resumo – O presente estudo apresenta proposta metodológica para elaboração de instrumento de controle e avaliação do desempenho de alunos de cursos a distância oferecidos concomitantemente em mais de um polo presencial e baseados no ambiente virtual de aprendizagem Moodle. O instrumento é gerado com base em dados coletados através de análise documental sobre o Moodle após a finalização do semestre letivo, com complementação de dados do website IBGE Cidades, e relato de professores sobre dificuldades encontradas durante as disciplinas, focando-se em influências exercidas por variáveis estruturais dos municípios-polo sobre o desempenho dos estudantes, além de influências causadas pela proposição de atividades consideradas problemáticas para os acadêmicos. A proposta se baseia em projeto piloto construído pela coordenação de um curso profissional a distância sob a bandeira federal Rede e-Tec em 2013 e 2014, cuja utilização permitiu à coordenação analisar o desempenho dos alunos sob variados cortes, incluindo variáveis socioeconômicas e geográficas referentes ao polo, possibilitando-se a proposição de futuras medidas corretivas direcionadas a determinados polos e/ou atividades em que se identificou relação de causalidade sobre o baixo desempenho de alunos..

Palavras-chave: Desempenho Escolar; Avaliação em EAD; Gestão de EAD; Monitoramento e Avaliação da Educação; Programa e-Tec Brasil.

***Abstract** – This paper presents a methodological proposal for the elaboration of an instrument for control and evaluation of the performance of students in distance courses offered concomitantly in more than one attendance site, and it is based on the virtual learning environment Moodle. The instrument generated is based on data collected through documentary analysis on Moodle, after the end of the semester, with complementation of socioeconomic data from the IBGE Cidades website, and reports of teachers about difficulties encountered during the subjects, focusing on influences exerted by Structural variables of the municipalities-pole on student performance, in addition to influences caused by the proposition of activities considered problematic for academics. The proposal is based on a pilot project built by the coordination of a professional distance course under the Federal e-Tec network banner in 2013 and 2014, whose use allowed the coordination to analyze the performance of students under various cuts, including socioeconomic and geographic variables related to site, making possible the proposition of future corrective measures directed to certain poles and / or activities in which a causal relation was identified on the low performance of students.*

Keywords: School Performance; Distance Learning Assessment; Distance Learning

Management; Monitoring and Evaluation of Education; e-Tec Brasil Program.

Introdução

A oferta das vagas públicas do ensino profissional a distância no Brasil tem passado por grande crescimento nos últimos anos (INEP, 2017), podendo parte considerável desse crescimento ser creditada ao Programa Federal de Ensino a Distância Rede E-Tec, que aumentou de 74.000 matrículas em 2011, para 134.121 em 2012, chegando aos mais de 150 mil estudantes matriculados em 2015 (ABED, 2016), utilizando-se para essa expansão de uma extensa rede nacional de 841 polos presenciais instalados nos municípios atendidos (MEC, 2013).

Um outro programa intrinsecamente associado ao grande crescimento das matrículas federais a distância é a Universidade Aberta do Brasil – UAB, implantada pelo MEC a partir de 2005, e que contava em 2013 com mais de 100 mil estudantes matriculados em uma rede de 933 polos presenciais, um notável exemplo de parceria entre o executivo federal e os municípios, baseado na cessão dos prédios e funcionários por parte das prefeituras, e pela cessão pelo MEC de equipamentos, livros e, o mais importante, a participação de uma Universidade Pública e seus professores e tutores (MEC, 2013).

Nesse sentido, verifica-se ser ainda relativamente pequena a produção de trabalhos acadêmicos que se concentrem na influência de variáveis estruturais e fatores socioeconômicos sobre desempenho de alunos de cursos profissionais a distância, mormente considerando-se a amplitude geográfica deste tipo de curso, que conta com alunos matriculados em polos que se localizam em municípios de condições socioeconômicas muito distintas, sendo cursos cujas taxas de evasão superam em boa medida as de cursos presenciais (Ribeiro e Daniel, 2012).

O presente trabalho se baseia em um estudo piloto realizado em 2013 para elaboração de uma metodologia que permitisse associar as influências de variáveis estruturais – relacionadas ao trabalho e à região de moradia de alunos de um curso profissional a distância – e de variáveis do aluno – relacionadas ao seu perfil – sobre o desempenho dos mesmos, baseada em dados obtidos do Moodle e do IBGE.

A utilização de tal metodologia pela coordenação do curso permitiu analisar-se o desempenho dos alunos sob variados cortes, incluindo o corte por variáveis socioeconômicas dos estudantes e o corte geográfico referente ao polo, possibilitando-se a proposição de futuras medidas corretivas direcionadas a determinados pólos e/ou atividades em que se identificou relação de causalidade sobre o baixo desempenho de alunos.

É objetivo deste trabalho apresentar uma metodologia relativamente simples para verificar influências indesejáveis de fatores relacionados às variáveis citadas – região de moradia do aluno – sobre o desempenho do mesmo, utilizando-se para isso de basicamente dois conjuntos de dados: a) dados de perfil do aluno e do seu desempenho escolar obtidos diretamente da plataforma Moodle, b) e indicadores

socioeconômicos do município sede do pólo presencial obtidos dos websites do IBGE e do MEC e outros porventura disponíveis, como Secretarias de Educação.

A iniciativa se justifica, principalmente, devido às características de cursos à distância como os do Programa Federal Rede E-Tec e UAB, que fazem com que alunos de um mesmo curso estejam situados a centenas ou milhares de quilômetros de distância, vivendo sob conjunturas socioeconômicas às vezes muito diversas, submetidos porém ao mesmo programa pedagógico, aos mesmos professores e aos mesmos conteúdos.

1. Breve revisão da literatura

Num notável esforço de pesquisa bibliográfica, as autoras Abbad, Zerbini e Souza (2010) compuseram um cenário das pesquisas publicadas entre 2003 e 2009 sobre cursos a distância no Brasil, e entre outras conclusões de relevo, chegaram à constatação, a respeito da influência de variáveis relacionadas a fatores presentes "em contextos como o familiar e em outros locais onde ele [o aluno] acessa os materiais de estudo" (ABBAD, ZERBINI & SOUZA, 2010, p. 294), de que "pouco se sabe sobre a influência de variáveis desse tipo no comportamento e rendimento do estudante de e-learning" (op. cit. p. 294).

Por seu turno as autoras Abbad, Carvalho & Zerbini (2006) já haviam investigado detalhadamente variáveis explicativas da evasão em cursos via internet, com destaque para a sua constatação inicial, de que "há poucas pesquisas que avaliam esses cursos e, em particular, os índices de evasão" (ABBAD, CARVALHO & ZERBINI, 2006, p. 1).

Nesta pesquisa de caráter exploratório sobre um curso gratuito realizado totalmente a distância via Internet, as autoras citadas desenvolveram um modelo de investigação que contém, entre outros componentes, as características demográficas da clientela, constituídas de dados dos participantes, como sexo, idade, região geográfica e nível de escolaridade (Abbad, Carvalho & Zerbini, 2006).

Embora o modelo de regressão construído pelas autoras – com dados extraídos do gerenciador eletrônico do curso – tenha verificado que não havia diferença significativa entre concluintes e não concluintes do curso, a variável região geográfica apresentou diferença a 5% de significância, o que não pode ser desprezado.

Em sua conclusão, ao abordar futuros estudos em cursos abertos oferecidos a distância baseados no modelo de avaliação sugerido e testado por elas, as autoras afirmam fatores situacionais seriam relevantes, dentre os quais a comunidade do aluno, sua família e seu ambiente de trabalho, além de outras variáveis macro, como leis, normas, regulamentos e situação política e socioeconômica (ABBAD, CARVALHO & ZERBINI, 2006).

Para a consecução o presente estudo, observou-se a ausência na literatura brasileira de mais bases empíricas de análise das influências das variáveis estruturais relacionadas à região de moradia dos alunos sobre o seu desempenho acadêmico, uma informação cuja importância se justifica especialmente devido às características de cursos à distância como os dos Programas Federais Rede e-Tec e UAB, que em seu quotidiano contemplam – como já citado – alunos de um mesmo curso e período vinculados a polos presenciais situados a centenas ou milhares de quilômetros de distância uns dos outros, e vivendo sob conjunturas socioeconômicas geralmente muito diversas, porém construindo concomitantemente o conhecimento nas mesmas disciplinas e com os mesmos professores e tutores.

2. Aspectos Metodológicos

O presente estudo apresenta metodologia de análise de dados, cujo objetivo é **inferir as influências de variáveis socioeconômicas (variáveis de perfil), e variáveis relacionadas à localização geográfica dos estudantes de cursos a distância sobre o desempenho acadêmico desses estudantes** – medido através dos indicadores de fluxo escolar e médias de desempenho nas disciplinas.

Os objetivos específicos compreendem:

1) identificar, dentre as características socioeconômicas das regiões atendidas por cada um dos polos presenciais onde é disponibilizado o curso, e entre os alunos, a existência de fatores associados pela teoria à evasão, abandono ou reprovação no curso;

2) investigar as consequências provocadas sobre os índices de evasão, abandono ou reprovação pelas distintas características socioeconômicas apontadas;

3) comparar os efeitos exercidos pelas distintas características socioeconômicas de cada município onde se localizam os polos, sobre os índices de evasão, abandono ou reprovação.

2.1 – Coleta de Dados

A coleta de dados sobre o desempenho escolar dos alunos visando a uma análise metodologicamente adequada deve ocorrer imediatamente após o encerramento da disciplina na plataforma moodle. A coleta no moodle consiste basicamente no uso da opção “emitir relatório de notas”, extraindo separadamente os dados de cada pólo para o formato MS Excel.

Após a obtenção das planilhas referentes a cada um dos polos em que o curso analisado é oferecido, formata-se uma planilha única, contento as informações do desempenho de cada aluno dispostas em linhas, sendo cada coluna da planilha relativa à frequência e nota em uma diferente atividade.

Em seguida, passa-se à obtenção de dados do IBGE referentes aos municípios-polo onde o curso sob análise foi ofertado. Os dados estão

disponibilizados no website do IBGE-Cidades, acessível pelo endereço eletrônico <www.ibge.gov.br/cidades> e facilmente manipulável. Para selecionar os dados adequados, basta acessar a unidade da federação, e em seguida o município.

2.2 – Tratamento dos Dados

Em seguida à obtenção dos dados no moodle, efetua-se no Microsoft Excel um determinado número de operações visando a elaboração de gráficos de contingência que permitam a visualização da evolução do desempenho dos alunos, cronologicamente, de acordo com as atividades do curso..

Uma importante operação digna de nota a ser realizada no MS Excel, tem-se a formação de duas novas colunas a serem usadas especificamente para elaboração do gráfico de evolução do desempenho. Uma delas será uma coluna para verificação no percentual de aprovados na matéria. Atribui-se a cada aluno o valor 1 se foi aprovado, e o sinal "-" (hífen) senão. Outra é uma coluna usada para verificação do percentual de alunos que foram frequentes à disciplina. Observando-se o critério mínimo de frequência à disciplina de acordo com as regras de cada curso, atribui-se valor 1 para cada aluno frequente, e o hífen para os infrequentes.

A figura 1 mostra um gráfico de evolução da frequência em uma disciplina.

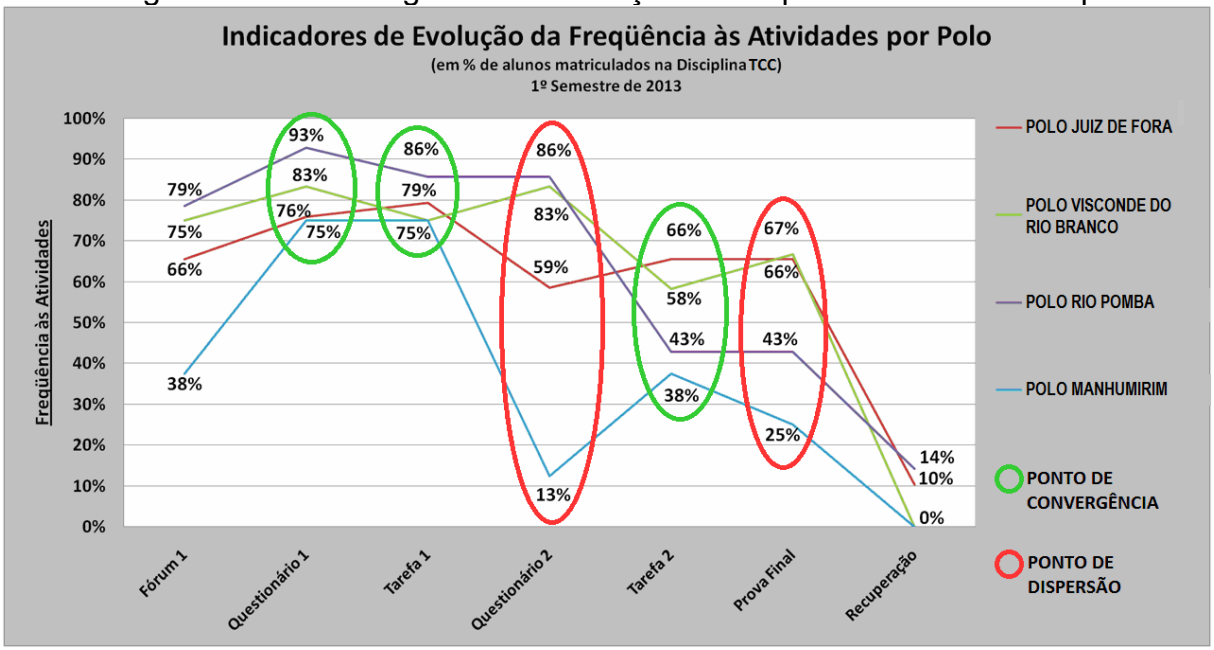


Figura 1 – Indicadores de frequência nas atividades de uma disciplina, por polo

A figura 2 a seguir apresenta um exemplo de gráfico com a evolução do desempenho dos alunos obtido com do mesmo banco de dados usado na figura 1, porém analisando o desempenho. Observe-se que o gráfico, obtido da função "gráfico com barras" do Excel, permite analisar-se a evolução do desempenho dos alunos ao longo das várias atividades do semestre.

Os dois gráficos constituem, como se verá adiante, um poderoso aliado da gestão do curso, pois permitem análises comparativas do desempenho dos polos entre si, com caráter descritivo.

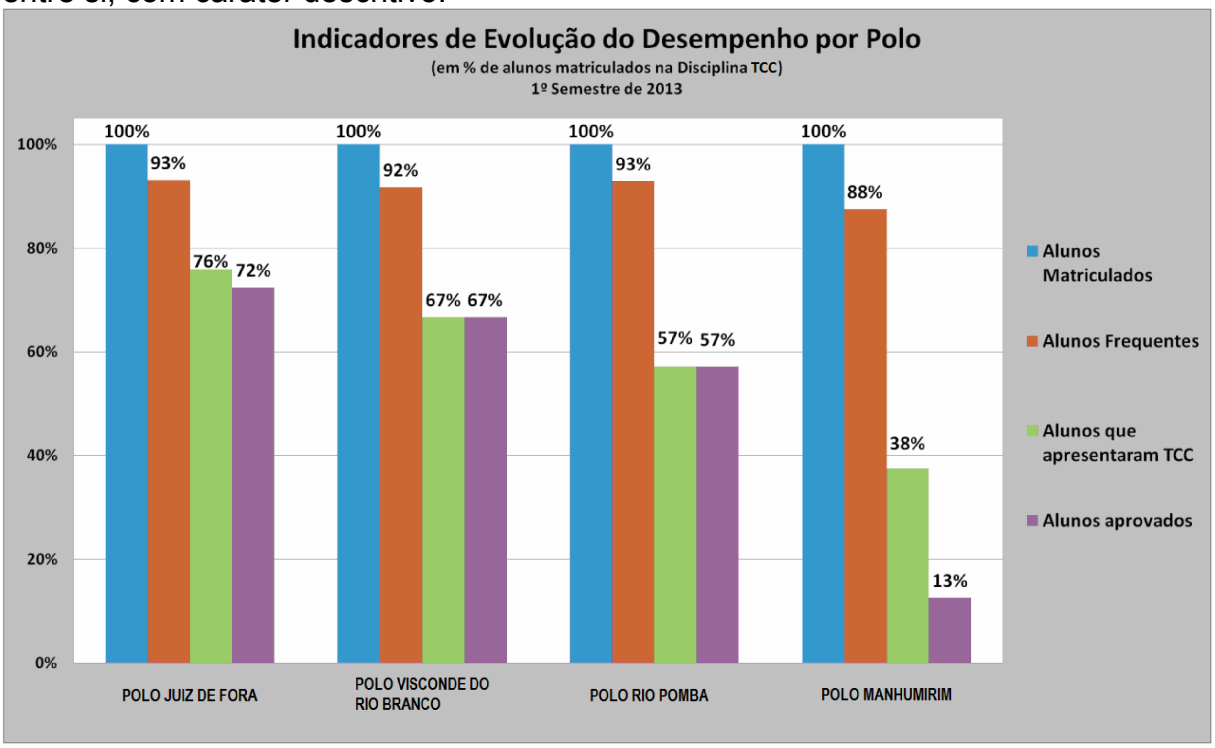


Figura 2 – Indicadores de desempenho dos alunos em uma disciplina, por polo

No que diz respeito aos dados socioeconômicos dos municípios a serem analisados, a oferta de indicadores do website do IBGE é variada, sugerindo-se inicialmente os seguintes indicadores, presentes da Tabela 1 a seguir.

TABELA 1 – Indicadores Socioeconômicos dos 04 municípios-polo do Curso *

Município	J. de Fora	V. Rio Branco	Rio Pomba	Manhumirim
População residente	516.247	37.942	17.110	21.382
População residente urbana %	99%	83%	84%	80%
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010 (IDHM 2010)	0,778	0,709	0,714	0,697
PIB per capita a preços correntes	R$ 16.054,99	R$ 15.261,00	R$ 9.208,89	R$ 13.032,31
Pessoal ocupado assalariado %	27%	26%	16%	12%
Rendimento nominal mediano mensal per capita dos domicílios particulares - Urbana	R$ 630	R$ 510	R$ 510	R$ 470
Salário médio mensal (S.M)	2,5	1,9	2,2	1,6
Número de empresas atuantes	21.465	1.425	678	619

Fonte: IBGE 2014 – elaborado pelos autores

2.3 – Análise Descritiva

A partir dos gráficos e tabelas mostrados acima na sessão 2.2 é possível realizar vários tipos de inferência acerca do desempenho final dos alunos, sendo possível associar algumas variáveis socioeconômicas do polo presencial com a nota final.

No que diz respeito ao desempenho dos alunos do curso mostrado, verifica-se um aumento em ambos os índices de desempenho dos alunos, diretamente proporcional ao aumento nos indicadores socioeconômicos do município polo (1) percentual de população urbana, (2) IDH, (3) salário médio mensal, (4) rendimento nominal mediano e (5) número de empresas atuantes por município.

2.4 – Regressão Logística

Para a realização da análise quantitativa do presente estudo, utiliza-se o banco de dados gerado a partir da plataforma moodle, gerando-se um modelo de regressão logística binária (variável dummy: se foi aprovado na disciplina, 1; e se foi reprovado na disciplina, 0).

Para tanto, inclui-se no banco variáveis independentes obtidas junto ao IBGE (2012) e apresentadas na Tabela 1 acima, para testes de inclusão ao modelo:

População residente; População residente urbana %; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010 (IDHM 2010); PIB per capita a preços correntes; Pessoal ocupado assalariado %; Rendimento nominal mediano mensal p/capita domicílios particulares: Urbana; Salário médio mensal (S.M); Número de empresas atuantes.

Busca-se outras variáveis para elaborar modelo explicativo da aprovação na disciplina a partir de análise de regressão logística binária, usando o software SPSS.

As variáveis relativas ao aluno, e à frequência nas atividades foram organizadas de forma com que todas as variáveis acadêmicas inclusas no modelo apresentassem um formato de variável binária a fim de facilitar a observação e a análise sem perder detalhes importantes de cada uma dessas variáveis:

Sexo; F1- Fórum Plágio – Freqüência; Q1- "Tema, problema e objetivo" – Freqüência; T1- "Entrega do Roteiro de TCC" – Freqüência; Q2- "Empresa Estudada" – Freqüência; TCC Parcial – Freqüência; TCC Final – Freqüência; TCC de Recuperação – Freqüência.

A partir da observação cuidadosa das tabelas de contingência no item anterior e também da análise descritiva das variáveis testadas, testou-se então um modelo de regressão com as seguintes variáveis independentes:(1) População residente; (2) População residente urbana %; (3) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM 2010; (4) PIB per capita a preços correntes; (5) Pessoal ocupado assalariado %; (6) Rendimento nominal mediano mensal per capita domicílios particulares. – Urbana (7) Salário médio mensal – em Salários Mínimos correntes; (8) Número de empresas atuantes; (9) Sexo; (10) Freq. F1- Fórum Plágio; (11) Freq. Q1- "Tema,

problema e objetivo"; (12) Freq. T1- "Entrega do Roteiro de TCC"; (13) Freq. Q2- "Empresa Estudada"; (14) Freq. TCC Parcial; (15) Freq. TCC Final; (16) Freq. TCC de Recuperação.

Um exemplo modelo obtido da regressão é apresentado na Tabela 2.

TABELA 2 – Modelo obtido através de Regressão Logística Binária pelo Método Forward LR, variável Dummy: se foi aprovado na disciplina, 1; senão, 0

	Variável explicativa	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1[a]	População Residente	,000	,266	,000	1	1,000	1,000
	População Residente Urbana %	10,024	24704,605	,000	1	1,000	22554,176
	IDH Municipal	-1229,133	4301581,472	,000	1	1,000	,000
	Freq. Fórum sobre Plágio	6,556	15498,667	,000	1	1,000	703,540
	Freq. Tema, problema e objetivo	-1,709	19290,911	,000	1	1,000	,181
	Entrega Roteiro TCC	-8,333	22686,657	,000	1	1,000	,000
	Empresa Estudada	-4,295	22564,269	,000	1	1,000	,014
	TCCparcial	6,428	13891,555	,000	1	1,000	619,159
	TCCfinal	-2,111	20545,284	,000	1	1,000	,121
	TCCrecuperação	5,335	24811,499	,000	1	1,000	207,376
	Constant	3,792	1099413,497	,000	1	1,000	44,341

a.Variable(s) entered on step 1: Populacao, PopUrb, IDH, ForumPlagio, Tema, Entrega, EmpEstudada, TCCparc, TCCfin, TCCrecup, Total, Freq.

Procedendo-se à interpretação do exemplo, nota-se que a significância (Sig) de todas as variáveis que entraram no modelo está bastante elevada, quando o ideal seria menor que 0,5 o que se explica devido ao pequeno tamanho da amostra.

Um dos componentes chaves na interpretação de uma regressão logística binária é a Razão de Chances –oddsratio - Exp (B), expressa na última coluna da Tabela 2. A partir da análise deste componente, percebeu-se que, observando especificamente a variável população residente, embora ela apareça no modelo com valor para Razão de Chances igual a 1, não altera a chance do aluno ser aprovado, já que o seu valor para B é zero.

Com efeito, um percentual de população urbana maior aumenta a chance do aluno ser aprovado em 10,02 vezes.E no que diz respeito ao IDH Municipal, um IDH do município mais baixo em um ponto percentual diminui as chances do aluno ser aprovado em 1229,13 vezes. Em suma, o fato digno de nota é justamente a prevalência destas duas variáveis socioeconômicas sobre o desempenho de alunos.

3. Análise dos Resultados

Os dados demonstram, como pode ser observado nos gráficos das Figuras 1 e 2, e no modelo de regressão apresentado na Tabela 3, que a explicação para o desempenho dos alunos na disciplina TCC baseando-se nos dados disponíveis é pouco complexa, perpassando por três elementos distintos, sendo eles o IDH

Municipal, o Percentual de População Urbana, e a Freqüência à Atividade X.

A influência do IDH Municipal e do Percentual de População Urbana no desempenho positivo dos estudantes, verificada nos dados da plataforma moodle, vai de encontro ao que dizem autores como Borges-Ferreira & Abbad (2009) e Zaak Saraiva et alii (2014).

Borges-Ferreira & Abbad (2009), como já visto anteriormente, desenvolveu um modelo explicativo do desempenho de alunos de um curso à distância com polos em vários estados, com o uso de estatística sofisticada baseada em modelo de regressão binária, tendo chegado, entre outras conclusões, à constatação de que há influência do local de estudo sobre o desempenho dos alunos, apresentando os alunos de Goiás um desempenho superior ao de outros locais.

4. Considerações Finais

As conclusões deste trabalho apontam preliminarmente para a validade da proposta metodológica aqui apresentada. Do ponto de vista acadêmico, percebe-se ser a metodologia apresentada relativamente útil para a detecção de influências deste tipo em outras instituições e outros cursos a distância, já que se trata de análise relativamente rápida e barata, sendo os dados necessários para sua execução disponíveis de forma instantânea, seja na plataforma moodle dos cursos logo após o final do semestre letivo, seja no website do IBGE.

Com efeito, a literatura tem demonstrado a relevância substantiva de variáveis regionais sobre o desempenho dos estudantes de cursos a distância conforme os já citados autores Borges-Ferreira &Abbad (2009), Abbad, Zerbini & Souza (2010, e Zaak Saraiva et alii (2014), que verificaram influência do local de estudo nos resultados dos alunos, com estudantes de polos de regiões de indicadores socioeconômicos distintos apresentando resultados escolares diferenciados.

Referências

ABBAD, Gardênia da Silva; ZERBINI, Thaís; SOUZA, Daniela Borges Lima de. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. In: Estudos de Psicologia, 15(3), setembro-dezembro/2010, pp. 291-298. Disponível em: www.scielo.br/epsic. Acesso em 12/10/2016.

ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. 2016. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. outubro/2016, 168 pp. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf. Acesso em 20/04/2017.

BORGES-FERREIRA, Maria Fernanda; ABBAD, Gardênia da Silva. Avaliação de aprendizagem em disciplinas de curso técnico a distância. In: Estudos de Psicologia, 14(2), Maio-Agosto/2009, PP. 141-149. Disponível em www.scielo.br/epsic. Acesso em 12/10/2016.

BRASIL, Ministério da Educação. Pronatec: Novas oportunidades de acesso ao ensino técnico e emprego. Brasília. 26/03/2013.

IBGE. Cidades. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/index.php acesso em 17/02/2014 às 12h58m.

INEP. Censo Escolar da Educação Básica 2016: Notas Estatísticas. Brasília. 2017.

REICH, Silvia Teresa Sparano; SOARES, Sandramara Scandelari Kusano de Paula; COSTA, Maria Valéria da Costa. Relato das Estratégias de Orientação de Trabalhos de Conclusão em Cursos Lato Sensu à Distância. Anais do 17º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Manaus: ABED, 2011.

RIBEIRO, Maria Angélica Araújo; DANIEL, Mírian Queiroz de Souza. Relato de uma Experiência Significativa em um Curso de Especialização em Gestão Escolar na Modalidade EAD da FAE/UFMG em relação à Baixa Desistência dos Cursistas. in: Anais do IV Seminário de Educação a Distância: Tão Longe, Tão Perto, Belo Horizonte: UFMG, 2012. p. 305.

SILVA, Tarcísio Glauco; ANDRADE, Elizete Oliveira. Tutoria não Presencial: um Local Estratégico. Anais do IV Seminário de Educação a Distância: Tão Longe, Tão Perto, Belo Horizonte: UFMG, 2012.

SOUZA, Suely de Cássia Antunes de; FREITAS, Diego Antônio França de; FRADE, Elaine das Graças Frade. Atuação de Tutores a Distância como Professores Orientadores de Trabalhos de Conclusão de Curso. Anais do IV Seminário de Educação a Distância: Tão Longe, Tão Perto, Belo Horizonte: UFMG, 2012.

ZAAK SARAIVA, Illyushin; LAGE, Mariana Luísa, PINTO, Wildson Justiniano. Influências Regionais no Desempenho de Alunos da Disciplina TCC num Curso Técnico em Logística a Distância, em 2013. In: Anais Eletrônicos do II Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão. Instituto Federal Catarinense. 2014. Disponível em: http://www.siepe.ifc.edu.br acesso em 28/04/2014.

ANÁLISE DA ESTRUTURAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DO COMPONENTE CURRICULAR ANÁLISE REAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Hélio Oliveira Rodrigues[1]; Inácio Gilvando Ribeiro[2]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco/DEaD/IFPE,

helioosr@hotmail.com

[2]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco/DEaD/IFPE,
inacio.gil@gmail.com

RESUMO

Nas últimas décadas, não se tem dúvidas que a estruturação do conhecimento a partir da sistematização do ensino tem apresentado resultados altamente significativos. Desta forma, o presente estudo buscou sistematizar a estruturação do ensino de Matemática, a partir de três importantes momentos, ou seja, o primeiro refere-se a sistematização das atividades pedagógicas propostas no ambiente virtual, o segundo, diz respeito a avaliação presencial e o terceiro referente aos indicadores que dão suporte ao ambiente virtual a partir do desempenho docente no cumprimento de metas em função do componente curricular. A pesquisa foi realizada com 22 (vinte e dois) estudantes do 6º período do curso de Licenciatura em Matemática de dois Polos instalados respectivamente nos estados de Pernambuco e Alagoas. A metodologia foi desenvolvida a partir de uma abordagem quantitativa, qualitativa exploratória de forma descritiva, nele buscou-se apontar alternativas de ensino, para promover uma melhor compreensão no ensino na Educação a Distância. Na pesquisa após as análises dos questionários investigativos, pode ser constatado que após a obtenção da média percentual entre das questões foco da pesquisa ficou caracterizado que a avaliação presencial, o desempenho docente e o cumprimento das metas, contribuíram de forma significativa, para obtenção de uma aprendizagem superordenada.

Palavras Chave: Estruturação do Ensino, Ensino de Matemática, Ambiente Virtual e Educação a Distância.

ABSTRACT

In the last decades, there is no doubt that the structuring of knowledge from the systematization of teaching has presented highly significant results. In this way, the present study sought to systematize the structuring of Mathematics teaching, starting from three important moments, that is, the first one refers to the systematization of the pedagogical activities proposed in the virtual environment;

Third one referring to the indicators that support the virtual environment from the teaching performance in the accomplishment of goals in function of the curricular component. The research was carried out with 22 (twenty two) students of the 6th period of the degree course in Mathematics of two Poles installed respectively in the states of Pernambuco and Alagoas. The methodology was developed from a quantitative, qualitative exploratory approach in a descriptive way, in which it was sought to point out teaching alternatives, to promote a better understanding in distance education teaching. In the research after the analysis of the investigative questionnaires, it can be verified that after obtaining the average percentage among the questions of the research, it was characterized that the face-to-face evaluation, the teaching performance and the achievement of the goals, contributed significantly to obtain a Superordinate learning.

Keywords: Structuring of Teaching, Teaching of Mathematics, Virtual Environment and Distance Education.

INTRODUÇÃO

O interesse do homem em desvendar procedimentos e/ou conhecimentos utilizados por outras civilizações tem revelado fatos inusitados na historia da humanidade, onde muitos destes conhecimentos possibilitam tanto a sobrevivência, quanto o desenvolvimento do próprio homem.

No entanto, a busca por recursos que possam contribuir com uma melhor forma pedagógica para lidar com determinados conteúdos, visa especificamente minimizar as grandes dificuldades dos estudantes, nos momentos de ensinamento. Nas últimas décadas, inúmeros são os estudos e pesquisas no campo da Educação Matemática que auxiliam o desenvolvimento de uma abordagem didática.

Neste sentido, diante dessa imensa quantidade de materiais e principalmente, textos de apoio didáticos que possibilitando melhores resultados através do desenvolvimento reflexivo, crítico e criativo do estudante, como apontam Fragoso (2000) e Costa (2003), se caracterizam como de fundamental importância, não apenas, para sistematização de ensino, mas também, para contribuir de forma significativa com os processos avaliativos.

BREVE CONTEXTO HISTÓRICO SOBRE OS PROCESSOS AVALIATIVOS

Nos dias atuais avaliação da aprendizagem concebida e vivenciada na maioria das escolas brasileiras tem se constituído como principal meio de sustentação da lógica e organização do trabalho escolar e se caracteriza como ponto central nas relações estabelecidas entre professores, pais e estudantes. Os métodos avaliativos sem contestação ocupam um espaço relevante no conjunto das práticas educativas aplicadas ao processo de ensino aprendizagem, porém, avaliar não se resume apenas em um processo mecânico do ato formal e estático de atribuir notas. Assim forma, o direcionamento de um esforço empreendido no processo ensino

aprendizagem em todas as modalidades de ensino tem que visar contemplar uma melhor abordagem pedagógica e se caracterize como método didático adequado no transcorrer do desenvolvimento de um componente curricular.

Segundo Borba & Ferri (1977), nas duas primeiras décadas do Século XX, as avaliações foram marcadas pela aplicação de testes padronizados, para medir as habilidades e aptidões dos estudantes, onde as pesquisas avaliativas voltavam-se principalmente para mensuração de mudanças do comportamento humano. Esses procedimentos de certa forma contribuem apenas para a obtenção de resultados de aprendizagem constituindo-se numa operação indispensável em qualquer sistema escolar, mas, não se adequam aos padrões avaliativos de uma sociedade contemporânea.

Para alguns autores, a avaliação é vista pelos professores como um mero instrumento de medição do conhecimento, mas para Norris, (*apud* Méndez 2002, p.31), o avaliador é o único produtor do conhecimento enquanto que o avaliado é considerado consumidor ou objeto de conhecimento. A partir desta percepção, a avaliação através de uma visão mais ampla serve apenas para classificar os alunos que tem uma capacidade maior de produzir ou de memorizar textos, ou mesmo, os modelos matemáticos apresentados pelo professor, como se não tivesse capacidade de produzir seu próprio conhecimento.

No entanto, ambas as modalidades não se confundem pelo simples uso de tecnologias educacionais, no tocante às diferenças metodológicas. Ao contrário do que se pode pensar, a EaD não se iniciou com uso exacerbado da Informática ou da Internet. Segundo Nunes (2009), no Séc. XVIII, já se utilizava a correspondência como forma de desenvolver cursos nesta modalidade e principalmente, no campo das Ciências Exatas. Ao longo do tempo, outros recursos foram agregados, tais como televisão, videocassete, computador, entre outros, ampliando cada vez mais as possibilidades de utilização de recursos tecnológicos para fins educacionais.

De acordo com os PCN's (*apud* Rodrigues, 2011), uma das funções da avaliação é fornecer aos estudantes informações sobre o desenvolvimento das capacidades e competências que são exigidas socialmente. Isto aponta que os processos avaliativos, não podem se caracterizar como um mero instrumento de tortura e punição, usado para oprimir, se tornando um instrumento capaz de mostrar aos próprios avaliados, suas falhas sobre determinados conhecimentos.

Para Zabala (*apud* Rodrigues, 2011), para que o professor tenha uma maior amplitude quanto às necessidades dos alunos no âmbito da aprendizagem, ele deve buscar alternativas para responder aos questionamentos dos estudantes, pois, como aponta Brousseau (*apud* Rodrigues, 2011), um dos objetivos essenciais do ensino é precisamente que o que se ensinado esteja carregado de significado e tenha sentido para o estudante.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste trabalho foi de forma quanti/qualitativa de forma exploratória e tem como objetivo a princípio mostrar a importância da sistematização do ensino da matemática para a educação a distância e posteriormente sugerir alternativas que contribuam com o processo ensino aprendizagem nesta área de ensino.

Quantitativa, por quantificar os dados obtidos, através de amostras, que se caracterizam apropriadas a situações que possibilitem a utilização de medidas (MOREIRA, 2003). Qualitativa, por estimular a análise, proporcionando ao pesquisador desenvolver conceitos e ideias a partir de padrões dos dados obtidos. Exploratória de forma descritiva por ter o objetivo de fornecer subsídios para uma maior compreensão do fenômeno estudado (OLIVEIRA, 2008).

A pesquisa foi desenvolvida com uma turma de 22 estudantes do 6º período do curso de Licenciatura em Matemática durante o transcorrer do componente Análise Real, ministrado em dois polos, mas em estados diferentes, ou seja, Pernambuco e Alagoas. Os questionários investigativos num total de 3 (três).

O primeiro, composto por sete questões aplicados sequencialmente durante 7 (sete) semanas teve como objetivo avaliar o desempenho dos estudantes em relação ao componente, no ambiente virtual. O segundo, composto também por 7 (sete) questões teve como objetivo, analisar o desempenho dos estudantes a partir da avaliação presencial. O terceiro, composto por 12 (doze) questões, teve como objetivo avaliar os componentes curriculares. Vale apenas salientar que no terceiro questionário, das 12 questões apresentadas, apenas 11 (onze) serviram de escopo para o desenvolvimento do trabalho.

Procedimentos Metodológicos Desenvolvidos na Plataforma

As atividades desenvolvidas na plataforma foram trabalhadas durante 7 (sete) semanas, onde os procedimentos metodológicos adotados semanalmente na plataforma foram desenvolvidos a partir de 6 (seis) momentos. No primeiro momento foram apresentadas as orientações do estudo semanal. No segundo foi trabalhado um fórum de discussão, abordando questionamentos específicos propostos da semana.

A apresentação do fórum justifica-se, pela necessidade da socialização do conhecimento do que se pretende ensinar através da plataforma. No terceiro momento foi apresentado um questionário de atividades práticas, composto por 5 (cinco) questões centradas no conteúdo trabalhado.

Tais procedimentos justificam-se, pela necessidade de uma maior integração entre a teoria e a prática. No quarto foi apresentado um artigo científico, caracterizado no estudo como material de apoio didático.

A apresentação deste material justifica-se, pela necessidade de um maior aprofundamento em relação ao conteúdo trabalhado. No quinto momento foi apresentado um Texto de Apoio, que a partir das concepções de Silva e Moreira (2006), caracteriza-se como Organizadores Prévios.

O texto de apoio tem como objetivo dá suporte ao estudante, para que ele possa no ato de responder as atividades semanais utilizar os conceitos necessários para a resolução dos problemas propostos. No sexto e último momento foram disponibilizados três Chats de 2 (duas) horas em dias diferentes, tal procedimento se dá, não apenas para atender a demanda, mas, tirar as dúvidas e socializar o conhecimento.

Pressupostos Investigativos

Neste momento estão sendo apresentadas as intenções investigativas, a partir delas intenta-se verificar a satisfação dos estudantes, bem como o resultado do processo avaliativo sobre os indicadores que deram sustentação ao funcionamento do ambiente virtual.

As questões propostas nos questionários investigativos foram elaborados a partir dos questionamentos abaixo, porém, o presente estudo terá como escopo apenas as questões foco da pesquisa. Tal procedimento se dá, na tentativa de se obter uma melhor compreensão para qualificação e definição da pesquisa.

Organização da sala virtual;

Eficiência da carga horária;

Alcance das metas dos componentes curriculares;

Eficiência dos tutores presenciais quanto ao esclarecimento de dúvidas;

Eficiência dos tutores a distância quanto ao esclarecimento de dúvidas;

Eficiência dos tutores presenciais quanto a orientação no uso das tecnologias;

Domínio do conteúdo por parte dos professores nos encontros presenciais;

Contribuição da web conferência para o processo da aprendizagem;

Importância das atividades da avaliação presencial no ambiente virtual;

Eficiência da quantidade de atividades para o aprendizado;

Expectativas em relação ao componente curricular;

Avaliação presencial.

DESCRIÇÃO DAS ANÁLISES DOS RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

Neste momento serão registradas as informações dos questionários investigativos.

Tais informações se apresentarão em forma de gráficos correspondentes as atividades práticas semanais, aos dados da avaliação presencial.

As informações obtidas foram organizadas e registradas no Gráfico 01 abaixo, Os símbolos que aparecem nas legendas de representam respectivamente as questões do questionário investigativo, onde em cada uma delas estão caracterizadas seus respectivos indicadores.

Caracterização das Análises da Avaliação dos Estudantes em Relação as Atividades Propostas no Ambiente Virtual

As informações obtidas foram organizadas e registradas na Tabela 01 e referem-se aos questionamentos das atividades propostas no ambiente virtual. Os símbolos RA, NR e NP que aparecem na legenda podem ser lidos como respondeu adequadamente, não respondeu e não participou e, referem-se aos questionamentos do questionário investigativo das atividades práticas propostas no ambiente virtual.

Tabela 01: Análises da sistematização das atividades propostas no ambiente

Questões	RA	%	RI	%	NP	%	Total
01	19	86,36	2	9,09	1	4,55	22
02	21	95,45	1	4,55	0	0	22
03	21	95,45	1	4,55	0	0	22
04	21	95,45	1	4,55	0	0	22
05	20	90,91	2	9,09	0	0	22
06	21	95,45	1	4,55	0	0	22
07	18	81,82	2	9,09	2	9,09	22

A partir das análises realizadas na Tabela 01 foi possível, não apenas avaliar a aspectos relevantes sobre as atividades propostas no ambiente virtual, mas também, o bom desempenho dos estudantes.

Caracterização do Registro dos Dados da Avaliação Presencial

As informações organizadas e registradas na Tabela 02 referem-se aos questionamentos do questionário investigativo da avaliação presencial. Na legenda, onde aparecem os símbolos RA, RI e NR, pode ser entendido respectivamente como respondeu adequadamente, respondeu inadequadamente e não respondeu.

Tabela 02: Análises do questionário investigativo da avaliação presencial

Questões	RA	%	RI	%	NR	%	Total
01	18	81,82	02	9,09	02	9,09	22
02	21	95,45	01	4,55	0	0	22
03	18	81,82	02	909	02	9,09	22
04	18	81,82	02	9,09	02	9,09	22
05	15	68,18	05	22,73	02	9,09	22
06	14	63,63	05	22,73	03	13,64	22
07	21	95,45	01	4,55	0	0	22

A partir das análises realizadas nas informações registradas na Tabela 02 foi possível avaliar a aspectos relevantes sobre a avaliação presencial em função das concepções evolutivas dos estudantes participantes.

Caracterização das Análises da Avaliação dos Estudantes do Desempenho Docente a partir do Cumprimento de Metas do Componente Curricular

As informações obtidas e registradas na Tabela 03 referem-se aos questionamentos do questionário investigativo dos componentes curriculares. Os símbolos que aparecem na legenda RA, RI e MM representam respectivamente sim, não e mais ou menos.

Tabela 03: Desempenho docente/cumprimento das metas e componentes

Questões	RA	%	RI	%	MM	%	Total
01	22	100	0	0	0	0	22
02	22	100	0	0	0	0	22
03	20	90,91	0	0	2	9,09	22
04	22	100	0	0	0	0	22
05	22	100	0	0	0	0	22
06	21	95,45	0	0	1	4,55	22
07	22	100	0	0	0	0	22
08	11	50	9	40,91	2	9,09	22
09	22	100	0	0	0	0	22
10	22	100	0	0	0	0	22
11	22	100	0	0	0	0	22

A partir das análises das tabelas acima foi possível, não apenas avaliar a importância da sistematização de ensino para os processos avaliativos, mas também, através das análises das tabelas levantar as concepções evolutivas dos estudantes participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E CONCLUSÃO

No processo ensino aprendizagem, uma das tarefas mais complexas para o docente além da transposição didática, que segundo *Chevallard* (1991) é a transformação do conhecimento científico em conteúdo a ser ensinado. No presente estudo a partir das análises dos resultados da investigação, pode ser constatado que os estudantes apresentaram um bom desempenho no desenvolvimento nas atividades propostas e isso se deu, no que se refere as análises da sistematização das atividades propostas no ambiente virtual, quando foi apresentada uma média percentual de 91,56%, mostrando que a aquisição dos conceitos trabalhados durante o desenvolvimento do curso foi significativa. No presente estudo os aspectos altamente significativos, se refere ao desempenho docente e cumprimento de metas dos componentes curriculares, isto fica evidente quando foi apresentada uma média percentual de 94,21%, apontando que os estudantes aprovaram, não apenas a sistematização dos conteúdos distribuídos na plataforma, mas também, o desenvolvimento dos procedimentos metodológicos. Portanto, diante dos resultados obtidos pode-se afirmar que os recursos utilizados durante os momentos de ensinamento, propiciaram maior segurança aos estudantes, facilitando inclusive, a aquisição dos conceitos trabalhados. Isto fica caracterizado, a partir do momento em que a média percentual das questões da avaliação presencial foi de 86,36%, apontando assim que o desempenho docente e o cumprimento das metas dos componentes curriculares contribuíram de forma significativa, não apenas para aquisição dos conceitos, mas, promoveram uma aprendizagem superordenada.

REFERÊNCIAS

BORBA, A. M. de & Ferri, C. **Avaliação: contexto e perspectivas**. Revista de Divulgação Científica da Universidade do Vale do Itajaí – Alcance. Itajaí – SC: ano IV, n.02. 1997.

CHEVALLARD, Y. ***La transposition didatique: du savant au savoiir au savoir enseigné****. Ggénobre: La pensée Sauvage,* 1991.

COSTA, N. A historia da trigonometria. **Educação Matemática em Revista**. Nº 13, pp. 60-69, março/2003.

FRAGOSO, W. Educação do 2º grau: uma abordagem histórica. ***Educação Matemática em Revista***. Nº 8, pp. 57-61, junho/2000.

MÉNDEZ, Alvarez J. M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**. Trad. *Magda Schwartzhaupt*. Porto Alegre. Artmed Editora, 2002.

MOREIRA, Marco A. **Sobre Monografias, Dissertações, Teses, Artigos e Projetos de Investigação: Significados e recomendações para Principiantes na Área de Educação Científica.** *In: Actasdel PIDEC*: textos de apoio do Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências da Universidade de *Burgos*. v. 5. Editores: Marco Antônio Moreira e *Concesa Caballero*. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

NUNES, I. B.. **A história da EAD no mundo**. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M.(Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses**. 4ª ed. – Rio de Janeiro: *Elsevier*. 2008.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: **Matemática. Primeiro e segundo ciclo**. Brasília: MEC/SEF. 2001.

RODRIGUES, H. O. **Importância da Utilização dos Recursos Didáticos em um Processo de Transposição Didática para Promover Aprendizagem Significativa.** Tese de Doutorado apresentada a *Universidad Del Mar* – Chile, para obtenção do título de Doutor em Educação em 04 de agosto de 2011.

SILVA, J. R. y MOREIRA, M. A. **Uso de um texto de apoio como organizador prévio: combinatória para o ensino fundamental e médio**. *V Encuentro Internacional sobre Aprendizage Singnificativo. Centro Superior de Estudios Universitarios LA SALLE, Madrid, España, 11-15 de septiembre*. 2006.

Recursos Tecnológicos: possibilidades para uma Educação Nutricional no Programa Mais Educação

Fernanda de Castro Silveira[1]

[1]FURG –TCI - EDU – fernandasilveira@furg.br

Resumo

O trabalho de pesquisa propôs um estudo sobre a metodologia Unidade de Aprendizagem, em turmas de 6°, 7° e 8° ano numa escola pública do município de Rio Grande - RS. A pesquisa justificou-se por ser uma possibilidade de fornecer subsídios para uma pedagogia mais dinâmica, mais criativa e numa perspectiva de construção do conhecimento pelos estudantes. A proposta de trabalho teve como objetivo desenvolver hábitos alimentares saudáveis, pesquisar conteúdos de nutrição através de ferramentas tecnológicas, aproveitar e usufruir do laboratório de informática da escola, assim como, oferecer autonomia da escolha dos alimentos, evitar o desperdício e desenvolver o aprendizado do uso de talheres no espaço escolar, mediados pelos recursos tecnológicos. De posse dos registros realizados nos computadores das atividades realizadas pelos estudantes e das observações anotadas no diário de campo, para posterior análise, conclui-se que os discentes obtiveram um aumento significativo em sua aprendizagem, considerando o trabalho incitante e encorajador para novas pesquisas na área da nutrição, e viabilizando a inserção da educação nutricional, da metodologia unidade de aprendizagem e dos recursos tecnológicos.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação Nutricional. Programa Mais Educação.

Abstract

The research work proposed a study on the Learning Unit methodology, in 6th, 7th and 8th grade classes in a public school in the city of Rio Grande - RS. The research was justified as a possibility to provide subsidies for a more dynamic pedagogy, more creative and a perspective of knowledge construction by students. The purpose of this study was to develop healthy eating habits, to research nutrition contents through technological tools, to take advantage of and enjoy the school's computer laboratory, as well as to offer autonomy to choose food, avoid waste and develop learning of use Of cutlery in the school space, mediated by technological resources. Based on the records made in the computers of the activities carried out by the students and the observations recorded in the field diary, for later analysis, it is concluded that the students obtained a significant increase in their learning, considering the encouraging and encouraging work for new researches in the area Of nutrition, and enabling the insertion of nutritional education, the unit learning methodology and technological resources.

Keywords: Technology. Nutrition Education. More Education Program.

Introdução

O presente trabalho relata e analisa as experiências vivenciadas, ao construir e aplicar o "Projeto de Ação na Escola - PAE", no curso Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação (TIC- EDU) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

O tema deste trabalho foi a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, na qual é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar (Educação Alimentar, 2013).

O projeto objetivou desenvolver hábitos alimentares saudáveis, pesquisar conteúdos de nutrição através de ferramentas da tecnologia, aproveitar e usufruir do laboratório de informática da escola que é pouco usado, assim como, oferecer autonomia de escolha dos alimentos, evitar o desperdício e desenvolver o aprendizado do uso de garfo e faca no espaço escolar. Utilizando como mediadores os recursos tecnológicos e os objetos virtuais de aprendizagem. O laboratório de informática deve ser uma extensão da sala de aula, com a finalidade de apoiar os estudantes oferecendo uma ambiente favorável para a realização de pesquisas com acesso à internet e a utilização dos programas de nutrição, sempre contando com o auxílio do professor e da nutricionista.

Ao longo deste trabalho, muitas ideias novas surgiram em torno da influência dos recursos tecnológicos e dos objetos de aprendizagem exercendo características positivas sobre os saberes dos estudantes. Todas as ações foram dialogadas e trabalhadas no âmbito escolar, na qual foram contemplados e utilizados alguns objetos virtuais de aprendizagem, como: a pirâmide alimentar, cálculo do índice de massa corporal, do gasto e da ingestão calórica. A *Internet* foi consultada para buscar informações (pesquisas) necessárias para o esclarecimento de dúvidas ou para confirmar as certezas. As ações apresentadas neste trabalho foram desencadeadas utilizando a metodologia Unidade de Aprendizagem (UA) que foi a Educação Nutricional.

A discussão de conhecimentos sobre alimentação e hábitos saudáveis nas escolas é de suma importância para a saúde dos escolares. Portanto, estas ferramentas tecnológicas contribuíram muito no processo de ensino e aprendizagem, promovendo condições de estímulo, argumentação e socialização entre os estudantes.

O ambiente de investigação utilizado foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Cidade do Rio Grande, com alunos 6º, 7º, e 8º ano, que participavam

do Programa Mais Educação da rede de municipal de ensino. Estes estudantes foram escolhidos porque são pessoas com risco de vulnerabilidade social e alimentam-se mais tempo fora de casa. E este programa foi criado pela Portaria *Interministerial nº 17/2007, na qual aumenta a oferta educativa nas escolas públicas por meio de atividades optativas.*

Referencial Teórico

A escola aparece como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações de melhoria das condições de saúde e do estado nutricional das crianças, sendo um setor estratégico para a concretização de iniciativas de promoção da saúde como o conceito da "Escola Promotora da Saúde", que incentiva o desenvolvimento humano saudável e as relações construtivas e harmônicas. Tendo como facilitadores da aprendizagem os recursos tecnológicos.

As atividades desenvolvidas por meio da UA proporcionam o contato com ações constituídas de questionamento, de reconstrução da argumentação e de processos de comunicação, sendo esses elementos fundamentais da pesquisa na sala de aula (MORAES, GALIAZZI E RAMOS, 2004). Nesse sentido, a pesquisa pode ser considerada como uma atitude cotidiana de todos os envolvidos (DEMO, 1997). Cabe salientar ainda que, quanto maior o contato com a pesquisa na sala de aula, maior será a capacidade de crítica, criação, discussão, escrita, argumentação, debate, questionamento e comunicação desenvolvida junto com o estudante.

Com isto trabalhar dentro de uma pedagogia construtivista que visa colaborar com as transformações dos sujeitos, oportunizando-os a autonomia para tornarem ativos e construtores de sua história, é o que a UA possibilita construindo um vínculo maior entre docente e discente.

Trabalhar com a metodologia das UA, possibilita ao educador levar em consideração o conhecimento e a realidade do cotidiano do aluno, que são firmados no diálogo, no trabalho em equipe, no planejamento, na pesquisa, propicia no seu planejamento uma organização voltada para o interesse dos estudantes.

> A UA é um processo organizado, porém flexível, que possibilita a reconstrução do conhecimento dos educandos, considerando seus interesses, desejos e necessidades. Possibilita atingir objetivos educativos relevantes, como promover a capacidade de pensar e de solucionar problemas e desenvolver a autonomia e a autoria. Para isso, professor e alunos são considerados ensinantes e aprendentes, como parceiros de trabalho, pesquisando e organizando materiais que permitam a reconstrução do seu conhecimento (Freschi & Ramos, 2009).

Os OVAs são um novo parâmetro tecnológico, auxiliam o educador no desenvolvimento de seus conteúdos, facilitando, em muito, a aprendizagem por parte dos alunos, visto que torna o ensino mais eficaz e atrativo ao educando.

> Objetos de aprendizagem virtuais constituem-se em um novo

> parâmetro tecnológico que utiliza a elaboração de um material didático envolvendo conteúdos, interdisciplinaridade, exercícios e complementos. Isso tudo com os recursos das tecnologias. Esse novo tipo de material educativo tem padrões e formas para ser desenvolvido. Além disso, possibilita repensar o processo educativo considerando o espaço da virtualidade e suas possibilidades (Barros e Almeida Junior, 2005).

Freire (2003) defende que a educação é um processo desinibidor e não restritivo no sentido de oportunizar ao indivíduo ser sujeito da própria história. Neste sentido, o desenvolvimento do senso crítico, da reflexão e da autonomia são pontos chave para que a educação instrumentalize o educando a transformar a própria realidade. Desta forma, a educação utilizada como meio de promoção da saúde, capacita os indivíduos a tratarem dos problemas cotidianos, como a alimentação, de acordo com as condições estabelecidas dentro do contexto social.

O ensino está intimamente relacionado à nutrição e a escola é o espaço adequado para este aprendizado.

> A integração da nutrição ao ensino fundamental representa, pois, a mais eficaz forma de intervenção nutricional nesse nível, porque atua sobre uma geração de indivíduos, os quais reproduzirão, no futuro, as condutas alimentares adequadas à manutenção da saúde e do estado nutricional (Ipiranga, 1995).

Freire (1997), afirma ser relevante destacar que a função do educador também é de participar da alimentação do educando no processo de escolha alimentar. As atividades de promoção de modos e práticas alimentares, como debates de temas atualizados relacionados à alimentação e conteúdos pedagógicos apropriados, podem contribuir de forma relevante para a melhoria da qualidade alimentar do educando.

Educar é tarefa complexa que pode ser pensada pelo paradigma da complexidade. Além da busca por um certo conhecimento necessário à tomada de decisões que afetam a saúde, cabe analisar as atitudes e condutas relativas ao universo da alimentação. Atitudes são formadas por conhecimentos, crenças, valores e predisposições pessoais e sua modificação demanda reflexão, tempo e orientação competente.

Segundo a Resolução do CFN nº417/08 (p.5) a Educação Nutricional:

> É definida como procedimento realizado pelo nutricionista, através de diferentes métodos educacionais, junto a indivíduos ou grupos populacionais, considerando as interações e significados que compõem o fenômeno do comportamento alimentar, para aconselhar mudanças necessárias a uma adequação dos hábitos alimentares, visando à melhoria da qualidade de vida.

Considerando-se o que fora dito acerca da importância da educação nutricional, destaca-se a Pirâmide Alimentar como instrumento para a formação do

educando. Segundo Philippi et al (2003, p.2)) a Pirâmide Alimentar é um "instrumento educativo que adapta os conhecimentos científicos de nutrição em mensagens práticas que facilitam as diferentes pessoas a seleção e o consumo de alimentos saudáveis".

Pressupostos acerca da metodologia do PAE

Quando se pensa em uma Educação voltada para a construção do conhecimento mediada por uma metodologia construtivista de aprendizagem, podemos pensar na metodologia de Unidade de Aprendizagem (UA), visto que essa favorece a participação dos estudantes e tem por base a educação pela pesquisa, superando o planejamento linear. Neste trabalho optou-se em desenvolver a UA com o auxílio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) por entender que o aprender se constrói quando estudante e professor são partícipes de um aprendizado que busca trabalhar de forma clara, objetiva e consistente.

Um trabalho desenvolvido por meio da UA, o professor passa de uma posição em que é considerado o "dono do saber" para, junto com os estudantes, ser mediador da aprendizagem, por meio da linguagem, auxiliando-os na reconstrução de seus conhecimentos sobre o assunto. Isso é diferente de um trabalho em que o discente tem apenas que copiar. No trabalho com UA, o educando pode "comparar criticamente vários livros didáticos, desconstruir apostilas para mostrar o quanto são reprodutivas, procurar dados, teorias, conceitos em livros e outros materiais, inclusive eletrônicos, para que sejam, todos, reconstruídos" (DEMO, 2004b, p.74).

Considerando o que afirma Demo, acredita-se que, ao buscar as informações de que precisa para responder aos questionamentos que lhes foram feitos, ou que ele mesmo fez, o educando, gradativamente, torna-se mais autônomo no processo de reconstrução do seu conhecimento. Desse modo, a UA contribui para a formação conceitual, para o desenvolvimento de competências relevantes, para uma adequada convivência dentro do grupo e para a aprendizagem no trabalho em equipe. Por isso, nesse processo, o educando aprende a interpretar, a analisar informações, a aceitar críticas e a comunicar-se.

Neste trabalho foi utilizado, os Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVAs), proporcionando estratégias que fornecem o suporte de recursos tecnológicos aliados a uma fundamentação pedagógica consistente que pode favorecer este tipo de ação educativa, ou seja, auxiliam dando suporte com novas tecnologias.

As características apresentadas mostram que o modelo dos OVAs surgem para facilitar e favorecer a melhoria de qualidade do ensino, proporcionando aos seus usuários uma ferramenta pedagógica para a facilitação e mediação do aprendizado. O uso dos OVAs nas escolas pode ser uma alternativa para que o estudante se torne construtor de novos conhecimentos, agente crítico na sociedade e transformador da sua realidade.

Metodologia

As ações apresentadas neste trabalho foram desencadeadas utilizando a metodologia Unidade de Aprendizagem (UA) que foi a Educação Nutricional.

Os sujeitos de pesquisa envolvidos foram: 3 nutricionistas do Núcleo de Alimentação Escolar da Prefeitura Municipal do Rio Grande, que iniciaram o trabalho em 2013; 4 professoras da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cidade do Rio Grande que atuavam no Programa Mais Educação e era constituído por 27 estudantes do programa, da 6º, 7º e 8º ano do Ensino Fundamental, com idade entre 11 e 15 anos, sendo 8 meninas e 19 meninos. Foram desenvolvidas 5 oficinas, com as turmas divididas.

Em todas as oficinas os dados foram coletados por meio da observação das atividades desenvolvidas e anotadas em diário de campo, bem como fotografadas no decorrer da pesquisa e dos resultados obtidos, nos momentos de construção e aplicação das metodologias, dinâmicas e jogos dos quais os estudantes foram convidados a participar. Procedeu-se à análise através da descrição das atividades desenvolvidas, conforme os objetivos propostos, à luz da literatura científica, que amparou a discussão dos resultados.

Desenvolvimento da experiência realizada e interpretação dos dados

Na primeira oficina que tratou sobre cardápio saudável, realizou-se uma apresentação da equipe envolvida no projeto e dos estudantes. No primeiro momento desenvolveu-se uma conversa informal questionando os estudantes sobre seus hábitos alimentares. Após foi colocado o vídeo com a música tema de abertura do seriado “A Grande Família”, que teve por finalidade formar os grupos que foram as famílias fictícias. Foi escolhido o vídeo como tecnologia devido o mesmo ser muito interessante para iniciar o assunto e motivar sobre o tema, pois é sensorial, visual, com uma linguagem falada e musical.

A modelagem do objeto de aprendizagem da pirâmide alimentar é uma exemplificação de uma estratégia de educação nutricional idealizada para trabalhar os conceitos relacionados à alimentação saudável e promoção da saúde nas escolas de Ensino Fundamental. Ao longo deste projeto, muitas ideias novas surgiram em torno da influência dos recursos tecnológicos e dos objetos de aprendizagem exercendo características positivas sobre os saberes dos estudantes. Os projetos foram dialogados e trabalhados no âmbito escolar, no qual é um lugar muito propício e adequado.

No laboratório de informática cada equipe elaborou o consumo alimentar de um dia da sua família, procurando na *internet* as fontes alimentares (proteínas, carboidratos e lipídios). Foi um momento de oportunizar o uso do laboratório, e utilizar as tecnologias para elaborar as seis refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, janta e ceia, através de exemplos trazidos de casa,

de alimentos frequentemente consumidos por eles e pela sua família. E tiveram que contrastar as informações sobre a alimentação da sua família com a da família dos colegas, chegando a um consenso. E foram sugeridos alguns *sites* sobre alimentação que oferecem jogos interativos da montagem da pirâmide alimentar. Nesse jogo, os alunos colocavam cada alimento em seu local correto na pirâmide. Ao final, conversamos novamente com a turma o papel de cada tipo de alimento em nosso organismo e a quantidade adequada a ser consumida em cada dia e construído um cartaz para deixar exposto na escola.

A segunda oficina foi sobre o que temos para o almoço? Os estudantes tiveram que diferenciar alimentos saudáveis de não saudáveis, elaborar um cardápio nutritivo que foi preparado pelas manipuladoras de alimentos da escola e oferecido na quinta oficina no sistema *self service* no refeitório. Eles já conheciam o *buffet* térmico, mas nunca tinham tido a oportunidade de manusear. Os estudantes receberam fichas com as embalagens de alimentos servidos na escola. Então utilizaram estas embalagens, visualizando as informações nutricionais presentes no rótulo, o peso bruto e o peso líquido, as características dos produtos, a validade e definiram de que grupo alimentar pertenciam.

No laboratório de informática pesquisaram receitas nutritivas, medidas caseiras, calorias e composição nutricional dos alimentos, e conheceram a tabela de composição nutricional *on-line*, denominada TACO. Após foi realizada uma enquete para escolher apenas um cardápio para preparação na última oficina. Foi realizada numa abordagem qualitativa e interpretativa, analisando as possibilidades e opções, de acordo com a opinião dos estudantes.

Na terceira oficina com o tema: com o garfo e a faca na mão! Os estudantes aprenderam regras de etiqueta e a história dos talheres, reconhecendo a sua importância do seu uso. Este momento foi muito importante, pois eles tinham o hábito de comer apenas utilizando a colher. Foram apresentados alguns talheres e imagens através do multimídia, realizamos uma conversa com eles sobre os tipos e as finalidades, dando a oportunidade de todos opinarem. O multimídia foi utilizado por ser considerado um recurso atrativo e ilustrativo de exemplificar o uso. Após convidamos os estudantes para assistirmos um vídeo que ilustrou um período da nossa história em que não usávamos esses objetos. Optamos por utilizar o vídeo novamente, pelo fato de ter sido significativo na aprendizagem da 1º oficina.

Então, na sala de aula, foi explicado a importância das regras de boas maneiras, de comer com o garfo e a faca. E comentado se eles desejavam ser vistos como pessoas educadas, precisavam refinar seus modos e suas maneiras de se apresentarem diante do grupo, fazendo com que se tornasse um hábito. Todos ficaram atentos e pensativos. E também foi sugerido para a escola apoiar o uso dos talheres.

A quarta oficina com o título: vamos combinar? Foi sobre normas de convivência e utilização do refeitório, foi realizado a elaboração de cartazes para tornar o ambiente agradável e de jogos americanos para colocar o prato em cima e não sujar a mesa. Escrito combinados, ou seja, discutiram a maneira de se portar

durante as refeições.

E dando continuidade, no laboratório de informática foi feito uma pesquisa no site do Ministério da Saúde (MS) sobre os Dez Passos para uma Alimentação Saudável, após foi confeccionado um banner para colocar também no refeitório e folders para distribuição na escola. Foi utilizado este site do MS devido ser de grande confiabilidade, tem este e outros materiais elaborados para fortalecer a implementação da Estratégia Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável e é muito utilizado como instrumento de capacitação, orientação e para permanente consulta na prática. O *site* do MS é muito atualizado, sempre com recomendações pertinentes, com informações de suma importância e com dados de todos os programas, inclusive do programa de alimentação e nutrição.

Na quinta oficina entre saberes e sabores, aconteceu o encerramento das atividades com um almoço no refeitório da escola, sendo oferecido o cardápio escolhido pelos estudantes, na qual tiveram a oportunidade de experimentar o sistema *self service* durante a refeição. Colocaram apenas no prato a quantidade adequada e cuidaram para ter uma dieta equilibrada e balanceada. A comida, que habitualmente era oferecida pelas manipuladoras de alimentos, foi servida pelo próprio estudante, que pode, de forma autônoma, colocar no prato a quantidade que iria ingerir.

Após foi aplicado um teste de aceitabilidade, onde cada estudante participou de uma enquete e respondeu marcando a seguinte pergunta: O que você achou da preparação da servida? Este teste foi realizado segundo os parâmetros do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com procedimentos metodológicos, cientificamente reconhecidos, destinado a medir o índice de aceitabilidade da alimentação oferecida aos escolares. O cálculo é realizado somando os conceitos gostei + adorei e para ser considerado aprovado deve ter no mínimo 85% de aceitação. O cardápio apresentado teve exatamente 85% de aceitabilidade, sendo este considerado aprovado. Foi muito importante a sua realização, pois pode avaliar e comprovar a aceitação do cardápio preparado, sendo este índice considerado um resultado com valor alto e muito satisfatório.

Deve-se sempre lembrar que a Alimentação Escolar é um direito do aluno, com aporte calórico regulamentado pela lei nº 11.947/2009 e Resolução nº 38/2009 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE durante 200 dias letivos. O Programa de Alimentação Escolar é executado pela Secretaria Municipal de Educação com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

Considerações finais

Foram desenvolvidas várias concepções pedagógicas identificadas na prática da nutrição e descritas metodologias ativas de educação em saúde, na promoção da alimentação saudável de estudantes do ensino fundamental. E ainda foi atendido o Programa Mais Educação, que prevê aumentar a oferta educativa nas escolas

públicas por meio de atividades optativas, que visam a promoção da saúde, na qual o assunto alimentação saudável é muito válido de ser desenvolvido.

A discussão de conhecimentos sobre alimentação e hábitos saudáveis nas escolas é de suma importância para a saúde dos escolares. Portanto, estas ferramentas tecnológicas contribuem muito no processo de ensino-aprendizagem, promovendo condições de estímulo, argumentação e socialização entre os alunos.

De posse dos registros de experiência vivenciados no PAE, análise nos computadores das atividades realizadas pelos estudantes, das observações anotadas no diário de bordo e dos registros fotográficos, conclui-se que os discentes obtiveram um aumento significativo em sua aprendizagem. Considerando o trabalho incitante e encorajador para novas pesquisas na área da nutrição, confirmando nessa oportunidade, a viabilidade da inserção da educação nutricional, da metodologia unidade de aprendizagem e dos recursos tecnológicos nas aulas.

São válidas as ferramentas de orientação que visam à promoção da saúde por meio da formação de hábitos alimentares adequados e adaptados aos conhecimentos científicos; são válidas as recomendações nutricionais e de composição alimentar, com mensagens práticas que facilitem, ao maior número de pessoas, a seleção e o consumo adequado de alimentos, levando em consideração os fatores antropológicos, culturais, educativos, sociais e econômicos. Tais ferramentas necessitam ser compreendidas e utilizadas como meio didático na operacionalização do processo de educação nutricional.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**, Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas,1997, 2ºed.

DEMO, P. **Ser professor é cuidar que o aluno aprenda**. Mediação, São Paulo, 2004b.

Educação Alimentar. Disponível em: www.ideiasnamesa.unb.br/index.php?r=site/EducacaoAlimentar. Acesso em: 14 de jun. de 2013.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes,1980.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. São Paulo: 12º Ed, Paz e Terra, 2003.

FRESCHI, M.; RAMOS, M. G. **Unidade de Aprendizagem: um processo em construção que possibilita o trânsito entre senso comum e conhecimento científico.** Revista Eletrónica de Enseñanza de lãs Ciencias, vol.8, nº1, 2009, pag.156-170.

Guia Alimentar: como ter uma Alimentação Saudável. Disponível em: < http: www.saude.gov.br/nutricao> Acesso em: em 14 de jun. de 2013.

Ideias na mesa. Disponível em: <http: www.ideiasnamesa.unb.br/index.php?r=site/EducacaoAlimentar>. Acesso em: em 14 de jun. de 2013.

IPIRANGA, L. Prefácio. In:LEME, M. J. P. **Feijão com arroz: educação alimentar**. Brasília: FAE/MEC, 1995,v.1, p.5.

MAIA, E. R. **Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil**.Campinas, 2012.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília, 2012.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C.; RAMOS, M. G. **Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos**. Porto Alegre, 2004.

PHILIPPI, S. T. ; CRUZ, A.T. R.; COLUCCI, A.C. A. **Pirâmide Alimentar para crianças de 2 a 3 anos**. Revista Nutrição, Campinas, v.16, 2003.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor**. *Rev. Fac. Educ.* [online]. 1996, vol.22, n.2, pp. 72-89. ISSN 0102-2555. Disponível em: <revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/download/50/46>, Acesso em 06 set 2013.

Portaria Interministerial nº 17/2007**.Institui as diretrizes para o programa Mais Educação nas escolas de ensino fundamental**, Brasília, 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16701&Itemid=1114 .Acesso em 14 de junho de 2013.

Portaria Interministerial n°1010 de 8 de maio de 2006. **Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas em âmbito nacional.** Brasília, 2006a. Disponível em <http://www.rebrae.com.br/banco_arquivos/arquivos/legislacao_pnae/1010.pdf>. Acesso em 14 de jun. de 2013.

QUARTIERO, E. M. As tecnologias da informação e comunicação e a educação. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, nº4, 1999.

Resolução CFN nº 417/08. Referência Nacional de Procedimentos Nutricionais do Conselho Federal de Nutricionistas.

SCHLEMMER, E. **Projetos de Aprendizagem Baseados em Problemas: uma metodologia interacionista/construtivista para formação de comunidades em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** Revista Digital da CVA, vol 1, n°2, novembro de 2001.

SCHMITZ, B. A. S. **A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar.** Cad. Saúde pública, Rio de Janeiro, 2008.

SOUZA, I. M. A.; SOUZA, L. V. A. **O uso da Tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola.** São Paulo, 2010.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

GESTÃO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – CRIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA GERENCIAL PARA O BOLSA FORMAÇÃO 2017 – REDE E-TEC BRASIL/IFSUL

Maria Isabel Giusti Moreira[1], Michele Vollrath Bento[2], Antônio Cardoso Oliveira[3], Luis Fernando da Silva Mendes[4], Ricardo Fonseca[5], Adriana Hernandez[6]

[1]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, isabelmoreira@gmail.com

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, mivolb@gmail.com

[3]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, antoniooliveira_ifsul@yahoo.com.br

[4]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Pró-reitoria de Ensino/CPTE, cpte.luis@gmail.com

[5] Instituto Federal Sul-rio-grandense/Pró-reitoria de Ensino/CPTE, cpte.ricardo@gmail.com

[6] Instituto Federal Sul-rio-grandense/Pró-reitoria de Ensino/CPTE, cpte.hernandez@gmail.com

***Resumo**: Os Sistemas de Informações Gerenciais são de extrema importância para as organizações e instituições conseguirem gerenciar recursos e informações, facilitando o processo de tomada de decisão. Baseado nisso, o objetivo desse trabalho é apresentar a criação e implantação de um sistema de informação gerencial desenvolvido pela Coordenação da Rede e-Tec Brasil e a Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educacionais do IFSul, com a função de auxiliar os gestores na execução dos recursos financeiros e no controle de pagamento das bolsas aos atores envolvidos na EaD. Sendo assim, esse artigo tem a função de relatar o processo de criação, implantação e funcionamento desse sistema, denominado de Sistema de Pagamentos de Bolsas para EaD (SPEaD), bem como apresenta-lo a comunidade da Educação a Distância.*

Palavras-chave: Sistemas de Informação Gerencial, Educação a Distância, Rede e-Tec.

***Abstract**: Management Information Systems are extremely important for organizations and institutions to manage resources and information, facilitating the decision-making process. Based on this, the objective of this work is to present the creation and implementation of a management information system developed by the e-Tec Brasil Network Coordination and the IFSul Educational Technologies Production Coordination, with the function of assisting managers in the execution of resources And the control of the payment of scholarships to the actors involved in the EAD. Therefore, this article has the function of reporting the process of creation, implantation and operation of this system, called the System of Payments of Payments for EaD (SPEaD), as well as presenting it to the community of Distance Education.*

Keywords: Management Information Systems, Distance Education, e-Tec Network.

1. Introdução

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional em que a mediação didática/pedagógica ocorre com apoio de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), na qual os atores envolvidos podem ensinar e aprender em lugares e tempos distintos.

Para Lévy (1999), a EaD explora certas técnicas de ensino, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura. Já Moran (2002), define a Educação a Distância como um processo de ensino/aprendizagem mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, no entanto, permanecem conectados por uma série de tecnologias.

Considerando que a Educação a Distância está crescendo aceleradamente no Brasil e, ao mesmo tempo, conquistando seu espaço entre o corpo discente e docente, entende-se que não mais é possível menosprezar essa nova modalidade de educação. Dentro de um cenário altamente multiplicador de saberes verifica-se a necessidade as Instituições serem parceiros e executoras de projetos que busquem a disseminação e concretização da prática da EaD. Tal realidade implica em construir ações de EaD que possibilitem o fortalecimento da publicização e o atendimento do cidadão quanto a perspectiva de aprendizagem nos mais diversos campos dos saberes.

Na legislação infraconstitucional, a educação a distância possui referência na lei de diretrizes e bases da educação (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu art. 80, dispõe: O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

O Ministério da Educação (MEC), através das políticas públicas em educação a distância, desenvolve dois grandes projetos que visam aumentar a oferta de ensino superior e técnico em todo país, ou seja, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e de Rede e-Tec Brasil (e-Tec Brasil).

A UAB é formada pela parceria entre Instituições de Ensino superior que pretendem levar ensino superior público. Já a Rede e-Tec Brasil é um programa do Ministério da Educação (MEC), instituído pelo Decreto nº 7.589, de 2011, no qual faz parte do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), cuja principal finalidade é promover de maneira democrática o acesso à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), beneficiando-se das possibilidades de alcance e estratégias metodológicas da Educação a Distância, focando na oferta de cursos técnicos, além de formação inicial e continuada de trabalhadores egressos do ensino médio (programa chamado de PROFUNCIONARIO).

Para o andamento dos cursos a distância da Rede e-Tec Brasil os atores envolvidos no processo (coordenadores, professores formadores, professores

mediadores à distância e presencial) são renumerados pelo trabalho realizados através de bolsas.

Até o ano de 2016, os pagamentos de bolsa do Programa Rede e-Tec Brasil eram realizados através do Sistema Gestão de Bolsas (SGB) do Mistério da Educação (MEC), cuja a função é permitir que os gestores locais dos programas de bolsas tenham acesso a ele de qualquer localidade do país que tenha acesso a Internet enviando ao gestor do Fundo Nacional de Educação (FNDE) essas informações para que o mesmo realize as operações necessárias para finalizar o processo de pagamento de bolsas.

Porém na pactuação de novembro de 2016, houve mudanças na forma de fomento dos cursos EaD para Rede e-Tec Brasil passando a ser financiados via Bolsa Formação e com isso a descontinuação da utilização do SGB para o controle e pagamento de Bolsas, visto que o mesmo não se trata de sistema que gerencia recursos públicos.

Com isso, as instituições de ensino passaram a ter de gerenciar todos os pagamentos e recursos manualmente, dificultando o processo de controle e busca de Informações. Sendo assim, a Coordenação Geral e a Equipe Multidisciplinar da Rede e-Tec Brasil dentro do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) determinou que seria necessário a criação de um Sistema de Informação Gerencial que auxiliasse os gestores no controle desses recursos e principalmente no controle de pagamento de bolsas.

Baseado nessa ideia, foi desenvolvido o sistema que será apresentado nesse artigo denominado de Sistema de Pagamentos de Bolsas para EaD (SPEaD) e que foi desenvolvido em parceria entre a coordenação da Rede e-Tec Brasil/IFSul e a Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educacionais (CPTE) ambos ligados a Pró-reitoria de Ensino do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). A metodologia utilizada no estudo foi análise documental, em especial da bibliografia existente sobre a temática abordada, bem como a apresentação de estudo de caso da criação e implantação do referido sistema.

2. Sistemas de Informações Gerenciais

Os Sistemas de Informação Gerencial (SIG) ou Sistemas de Informação de Gestão (*Management Information System*) são sistemas que fornecem as informações necessárias para gerenciar com eficácia as organizações ou instituições de ensino, dando suporte ao planejamento, controle e organização dessas instituições, permitindo a troca de informações seguras, ajudando administradores a gerar relatórios eficazes e auxiliando no apoio da tomada uma decisão estratégica.

As principais vantagens dos SIG, de acordo com Oliveira (2002, p.185) são: a redução dos custos das operações; o amplo acesso às informações, proporcionando relatórios mais precisos e rápidos, com menor esforço; melhoria na produtividade; estimular maior interação entre os tomadores de decisão; fornecimento de melhores

projeções dos efeitos das decisões; melhoria na estrutura organizacional, para facilitar o fluxo de informações; melhoria na estrutura de poder, proporcionando maior poder para aqueles que entendem e controlam o sistema; redução do grau de centralização de decisões na empresa; e melhoria na adaptação da empresa para enfrentar os acontecimentos não previstos.

3. O Sistema para o gerenciamento de pagamentos

Para o desenvolvimento do Sistema que tem como principal finalidade o gerenciamento de pagamentos através da Bolsa Formação da Rede e-Tec Brasil foram utilizado a linguagem de programação PHP na sua versão 5.6.5 e para o armazenamento das informações o banco de dados MySQL, na versão 5.5.37. Sendo assim, nas próximas seções serão apresentados o que é a linguagem PHP, o banco de dados MySQL para pôr fim apresentar o sistema desenvolvido.

O Sistema conta com funcionalidades que permitem a geração de relatórios mensais e comprovantes. Para a geração destes, foi escolhido e integrado ao sistema a biblioteca PHPExcel, que é um *software* livre e pode ser customizada. A biblioteca é uma ferramenta de apoio importante, uma vez que possibilita exportar planilhas contendo informações específicas de cada usuário. A integração da biblioteca trouxe alguns problemas na exibição de caracteres com acentuação. Estes problemas foram resolvidos utilizando codificadores nativos da linguagem PHP, como por exemplo o utf8_encode() e utf8_decode().

3.1 A Linguagem PHP e a Base da Dados MySQL

Hypertext Preprocessor (PHP) é uma linguagem de programação *open source* utilizada para o desenvolvimento de aplicações com conteúdos dinâmicos para Web, que possibilita a interação com usuários através de página HTML, formulários, URL e links. A linguagem PHP foi criada em 1994 por Rasmus Lerdorf, com o objetivo de monitorar as pessoas acessavam o site do seu desenvolvedor. Com o passar dos anos, a linguagem passou a ter uma maior quantidade de funcionalidades, apresentou melhoramentos em relação a integração com a maioria das bases de dados comerciais e assim começou a ser utilizada pela área de desenvolvimento para Web. A linguagem PHP baseia-se na ideia do servidor/cliente (*Server/side*), onde todos os processos, rotinas e funções serão feitas no servidor e o usuário recebe apenas o resultado em seu browser.

O MySQL é um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) relacional, que usa a linguagem *Structured Query Language* (SQL), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados. O MySQL possui código aberto e permite a realização de multitarefas por multiusuários, sendo compatível com multiplataformas como o sistemas operacionais Windows, Linux e BSDs. Esse sistema de Banco de Dados foi originalmente desenvolvido em meados de 1980 por três pesquisadores chamados de David Axmark, Allan Larsson e Michael "Monty" Widenius.

3.2 O Sistema

A metodologia de desenvolvimento utilizada neste trabalho foi a de cascata, pois ela se adéqua perfeitamente as etapas que foram realizadas durante o processo de elaboração do software, onde foi realizado o levantamento de requisitos das necessidades por parte da coordenação da Rede e-Tec Brasil no IFSul, avançando pelas fases de planejamento, modelagem, construção, emprego e culminando no suporte contínuo do software.

É importante ressaltar que o sistema será composto por vários outros subsistemas que irão realizar outras funções, porém por conta do tempo apenas foi desenvolvido e posto em funcionamento a parte de pagamento de bolsas e relatórios para o gerenciamento das mesmas.

Sendo assim, iremos apresentar o funcionamento e itens que compõem o Sistema de Pagamentos de Bolsas para EaD (SPEaD), onde primeiramente é apresentada a tela inicial do Sistema, que é a tela de login para os usuários, que garante o processo para acessar o sistema de forma restrita através da identificação do utilizador, usando credenciais previamente cadastradas no sistema pelo administrador.

Esta tela foi criada para se ter um controle sobre quem terá acesso ao sistema, a fim de permitir que cada usuário tenha sua senha e funções específicas. Só terá acesso ao sistema um usuário previamente cadastrado, esses cadastros poderão ser feitos pelo administrador. Após a autenticação do acesso pelo sistema, o software retorna ao usuário uma tela inicial com um menu de opções, disposto verticalmente na lateral esquerda da tela, onde são listados os módulos desenvolvidos no sistema, composto pelos seguintes itens: início, cadastro de bolsistas, listar bolsistas, pesquisar, relatórios e gerenciamento de usuários. Cada uma desses itens serão apresentados a seguir.

Além disso, junto ao menu lateral é apresentado os dados do usuário logado, com a foto do mesmo e o nome do usuário. Abaixo do nome do usuário existem dois ícones, onde o primeiro (engrenagem) permite que o usuário realize a atualização de seus dados cadastrais (como: nome, login, e-mail e nova senha), o segundo ícone (seta) permite o usuário se deslogar, ou sejam sair do sistema.

3.3.1 Início

Início é a tela inicial do sistema, que aparece após a validação dos dados de login, que tem o objetivo de apresentar algumas informações referentes ao sistema como aviso dos administradores.

3.3.2 Cadastro de bolsistas

Neste item do sistema (Figuras 2 e 3), é possível realizar o cadastro dos

bolsistas com todos os dados solicitados através de uma documentação exigida pela Coordenação da Rede e-Tec Brasil, a fim de confirmar os requisitos mínimos para cada função.

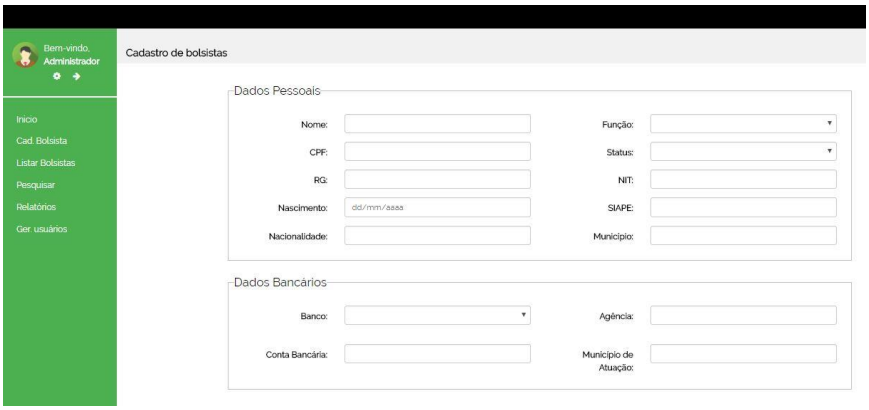


Figura 2 – Tela de Cadastro (Dados Pessoais e Bancários)

Nessa tela, é necessário realizar o cadastro, primeiramente focando em dados pessoais (Figura 2): **Nome do Bolsista:** é inserido o nome completo do bolsista; **Função:** onde o gestor deve escolher entre funções especificadas pelo Manual da Bolsa Formação da Rede e-Tec; **CPF; Status (** Interno: deve ser escolhido quando os atores possuem vínculo com algum órgão público federal e Externo: deve ser escolhido quando os atores não possuem vínculo com órgão federais); **RG; NIT:** conhecido também como PIS/PASEP e só deve ser preenchido no caso do status do bolsista ser externo; **Data de Nascimento; SIAPE:** deve ser preenchido somente no caso do status do bolsista ser interno e consequentemente possuir SIAPE; **Nacionalidade e Munícipio.**

Após isso o gestor deve cadastrar os dados referentes aos dados bancários (Figura 3), escolhendo o banco, digitando o número da agência e da conta e por fim o munícipio onde o bolsista irá atuar.

Seguindo o cadastro o gestor deverá informar os dados residências como endereço completo, telefone, CEP e e-mail (Figura 3).

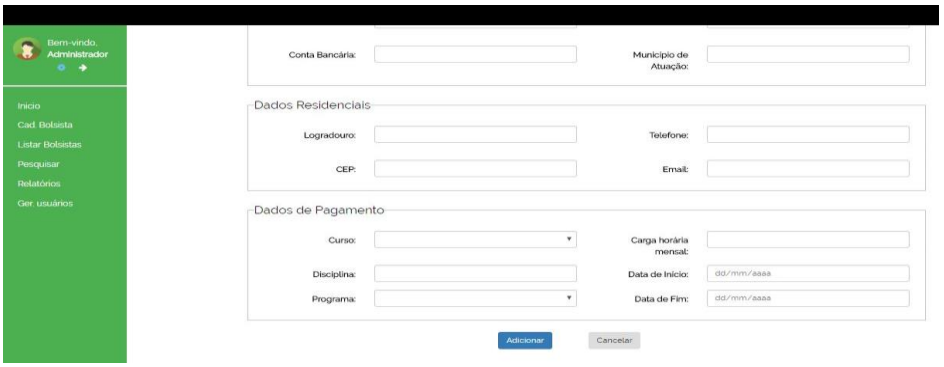


Figura 3 – Tela de Cadastro (Dados Residências e Pagamento)

Por fim, o gestor cadastra os dados referentes ao pagamento como: curso o qual o bolsista está ligado (caso haja), a carga horária mensal de trabalho por função, visto que isso influenciará o valor total pago a esse bolsista, a disciplina na qual irá atuar (caso haja), programa o qual está vinculado (onde o gestor pode escolher entre reitoria, cursos técnicos, profuncionário e Idiomas) e a data de início e de fim de atuação. Esses dados irão auxiliar no cálculo do valor que deve ser pago a cada um desses bolsistas.

3.3.3 Listar Bolsistas

No item listar bolsistas (Figura 4) é possível visualizar todos os bolsistas já cadastrados, separados pela letra inicial do nome. Além disso, clicando no nome do bolsista é possível rever todos os dados cadastrados do mesmo, e caso seja necessário, realizar a troca ou correção de qualquer um dos dados salvos na Tela de Cadastro apresentado anteriormente. Isso permite que o gestor possa ajustar erros cometidos ou ainda por exemplo, reduzir o tempo de vinculação do bolsista, por alguma determinação dos coordenadores gerais dos programas.

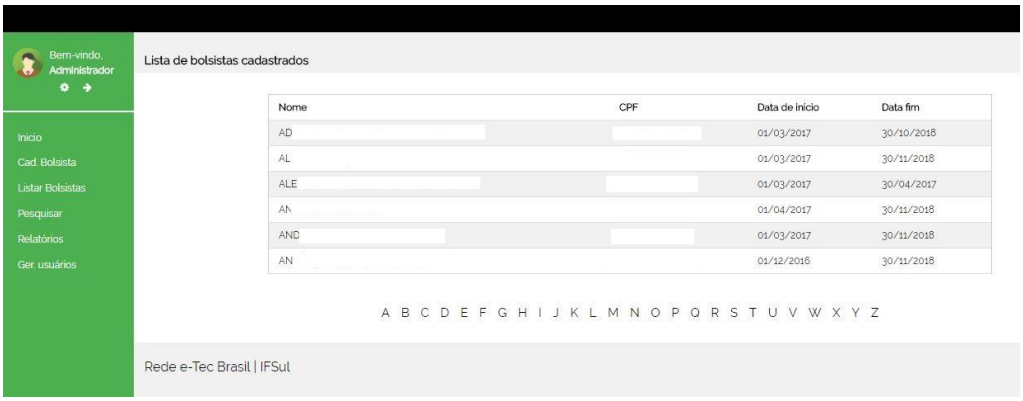


Figura 4 – Tela de Listagem de Bolsistas Cadastrados

3.3.4 Pesquisar

No item Pesquisar (Figura 5) é possível realizar a busca os bolsistas já cadastrados, inserindo o nome completo do mesmo. Assim o sistema retorna as informações cadastrais dos usuários e ao clicar no nome do usuário, também é possível realizar a correção desses dados cadastrais.

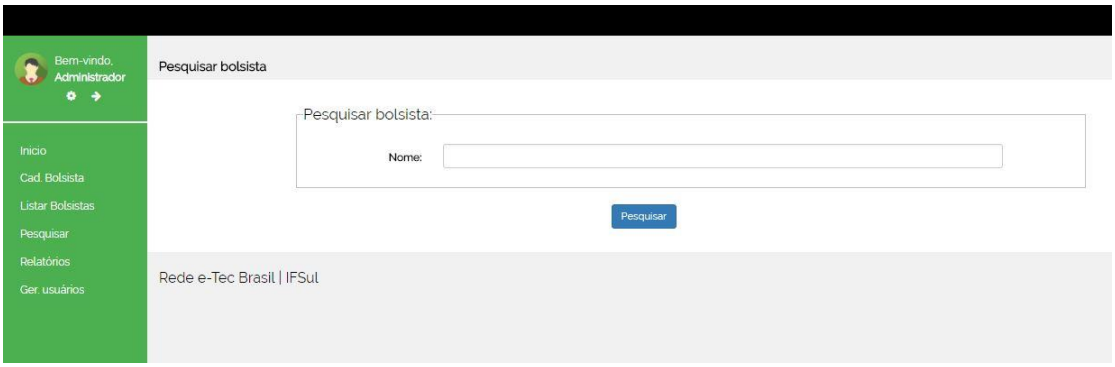


Figura 5 – Tela de Pesquisa de Cadastrados

3.3.5 Relatórios

No item Relatórios (Figura 6) é possível gerar os relatórios que devem ser encaminhados a Pró-reitoria responsável pelo pagamento desses bolsistas. Nessa tela é possível gerar dois tipos de relatórios: **Relatórios Mensais:** nessa tela podemos selecionar o mês e o ano, e ao clicar em filtrar é listado todos os bolsistas que devem receber naqueles mês e ano escolhido. O gestor ainda pode selecionar quais bolsistas devem receber bolsa naquele mês. Após isso o gestor gera uma arquivo em formato xls com todos os dados importantes para a realização do pagamento como por exemplo: nome, CPF, função, número de bolsas pagas, valor que o bolsista deve receber (cálculo feito através da Carga Horaria semanal prevista na tela de cadastro e um conjunto de valores fixos determinados pelo Manual de Gestão da Rede e-Tec Brasil/Pronatec), Imposto do INSS de 11% (no caso de bolsistas que sejam externo, ou seja, que não tenha vínculo com o órgão federal) e valor total já com o desconto de 11% e **Relatórios por bolsista:** no fim de cada linha com o nome do usuário, é possível gerar o comprovante individual de cada bolsista que também deve ser encaminhado para realizar o pagamento. Nesse relatório individual (Figura 7) é possível ter acesso ao banco, número da agência e da conta bem como o valor a ser pago. Esse comprovante também é encaminhado ao bolsista.

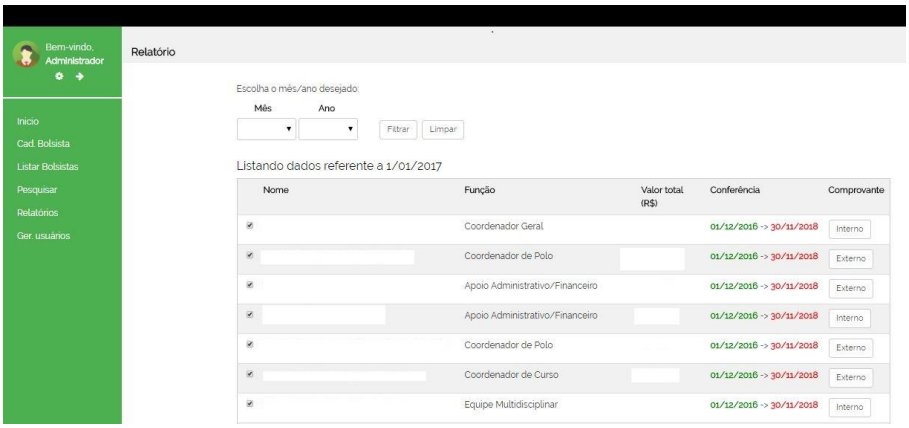


Figura 6 – Tela de Relatórios



Declaração	Mês Ano
Declaro para os devidos fins, que o Sr.(a)	
prestou serviços educacionais ao Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grande	
Coordenador de Polo	
DADOS DO PRESTADOR DO SERVIÇO	
NIS:	CPF:
AGÊNCIA:	CONTA CORRENTE:
BANCO: Banco do Estado do Rio Grande do Sul	
VALOR BRUTO	
DESCONTOS	**VALORES**
INSS (11%)	
IRRF	
TOTAL DESCONTOS	
TOTAL LÍQUIDO A RECEBER	
Encaminhado para Pagamento:	**08/05/2017**
Pago em: / /	

Figura 7 – Comprovantes de Pagamento

4 Considerações Finais

Esse Sistema foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar os gestores do Instituto Federal Sul-rio-grandense e quem sabe os demais coordenadores de outras instituições a ter um controle sobre o pagamento dos bolsistas vinculados ao programa da Rede e-Tec Brasil.

Esse Sistema está sendo implementado no IFSul e ainda prevê o desenvolvimento de outros subsistemas que permita gerenciar os recursos de forma geral (não apenas o pagamento de bolsas), o controle dos recebimentos por parte dos bolsistas bem como a integração com a Pró-reitora que realizar o pagamento.

Em virtude da pactuação dos cursos já estar em andamento desde dezembro de 2016, foi necessário de forma emergencial desenvolver essa parte do Sistema, para depois focar nos demais trabalhos futuros previsto para o projeto.

5 Referências

BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 4059, de 10 de dezembro de 2004. Portaria. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.html. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Decreto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Lei. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80>. Acesso em: 01 de maio 2017.

LAUDON K. C. & LAUDON J. P.. **Sistemas de Informações Gerenciais**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34. 1999.

NIEDERAUER, J.. **Desenvolvendo Websites com PHP**: Aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e bancos de dados. 2ª Ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

NORTON, P.. **Introdução a Informática:** Novas aplicações com Microcomputadores. 1 edição São Paulo: Makron Books, 1996.

OLIVEIRA, F. O.. **Sistemas de Informação**: Um enfoque gerencial inserido no contexto empresarial e tecnológico. 3ª ed. São Paulo: Érica, 2002

STAIR, R. M.. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1998.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

Repensando um Ambiente Virtual de Aprendizagem: um relato da reformulação do Moodle da UFSM

Paulo Roberto Colusso[1], Carlo de Moraes[2], Luiz Guilherme Dall Acua[3], Matheus Tanuri Pascotini[4], Alexandre Schlöttgen[5], Camila Marchezan Cargnelutti[6]

[1]UFSM/NTE, prcolusso@gmail.com,

[2]UFSM/NTE/Equipe Multidisciplinar, demoraescarlo@gmail.com,

[3]UFSM/NTE/Equipe de Tecnologia da Informação, luizguilherme@nte.ufsm.br,

[4]UFSM/NTE/Equipe Multidisciplinar, matheustanuri@gmail.com,

[5]UFSM/NTE/Equipe de Tecnologia da Informação, alexs@inf.ufrgs.br

[6]UFSM/NTE/Equipe Multidisciplinar, camila.m.cargnelutti@gmail.com,

Resumo *– A utilização de tecnologias, dentro e fora da sala de aula, configura-se como uma forma de auxiliar no desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, remodelando o conceito de um ambiente de estudo tradicional. Ambientes virtuais de aprendizagem já são bastante conhecidos e utilizados no dia a dia de alunos do ensino a distância e presencial de escolas e universidades. A utilização deste tipo de plataforma pretende facilitar e diferenciar o acesso à informação acadêmica. Mas para isso ele deve estar de acordo com os padrões tecnológicos atuais e atender as necessidades de acessibilidade e usabilidade voltada a seus usuários. Este artigo tem como objetivo relatar o processo de desenvolvimento de reformulação do Moodle da Universidade Federal de Santa Maria. Neste estudo, apresentamos, primeiramente, a pesquisa que fundamentou o projeto e, na sequência, aprofundamos questões relacionadas ao seu desenvolvimento e execução.*

Palavras-chave: Ambiente Virtual de Aprendizagem, Moodle, Responsividade, Design de Interface, Desenvolvimento Web

Abstract *– The use of technologies, inside and outside classrooms, is configured as a way to assist in the learning and teaching development processes, reshaping the concept of a traditional study environment. Virtual learning environments are already known and used in daily life of both distance learning and face-to-face students in schools and universities. The use of this kind of platform aims to facilitate and differentiate the access to academic information. However, for this to happen, it must follow the current technological standards and comply with the necessities of the user accessibility and usability. This paper purpose is to report the reformulation development process of Federal University of Santa Maria's Moodle. In the present study are presented the research that grounds the project and issues related to its development and execution.*

Keywords: Virtual Learning Environment, Moodle, Responsivity, Interface Design, Web Deveploiment

1. Introdução

Com a popularização dos meios de comunicação digitais, principalmente pela facilidade de acesso a dispositivos móveis como *smartphones* e *tablets*, era de se esperar que plataformas de aprendizagem virtual fossem desenvolvidas e aprimoradas ao longo dos anos. Hoje temos, ao alcance de alguns cliques, a possibilidade de acesso a qualquer assunto que seja de nosso interesse de estudo através da internet, seja utilizando sites especializados de alguma área específica, seja com o uso de plataformas como o KhanAcademy ou o próprio Youtube. Assim, a utilização de tecnologias digitais dentro da educação não é novidade nos meios escolares e acadêmicos. No meio acadêmico, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's) são apenas uma das formas de complementar os conteúdos apresentados dentro de uma sala de aula tradicional. No entanto, passam a ser uma necessidade pela facilidade de acesso, pela possibilidade de desenvolver o conhecimento através de outros recursos (como videoaulas, e-books interativos, jogos, etc.) e pelo alcance maior de propagação de conteúdo acadêmico.

Na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), a plataforma Moodle é utilizada há muitos anos auxiliando o desenvolvimento de aprendizagem tanto dos cursos presenciais como dos cursos a distância. E um ambiente virtual de aprendizagem que atenda às necessidades dos alunos da instituição precisa de atenção e suporte para oferecer uma boa qualidade de ensino, cumprindo com requisitos de acessibilidade, e possibilidade de ser utilizado por qualquer tipo de dispositivo. Dessa forma, durante o período de abril de 2016 e fevereiro de 2017, o Núcleo de Tecnologia Educacional da UFSM junto aos professores Debora aita Gasparetto e Maurício E. Dick do curso de Desenho Industrial da UFSM, organizaram um projeto de reformulação do Moodle da Universidade Federal de Santa Maria. A proposta principal era desenvolver um novo leiaute que fosse responsivo e otimizado para atender os estudantes e professores da instituição. Assim, este artigo tem como objetivo relatar o processo de desenvolvimento do novo Moodle da UFSM. A seguir será apresentada, primeiramente, a pesquisa e levantamento de requisitos para, na sequência, aprofundarmos questões relacionadas ao desenvolvimento e à execução do projeto.

2. Aprimoramento e manutenção dos cursos de educação a distância no âmbito da Universidade Aberta do Brasil

Nos últimos anos, a UFSM vem investindo em um maior desenvolvimento, no que diz respeito à modalidade de ensino - EaD. Desde novembro de 2015, o NTE da UFSM vem reorganizando e aprimorando as atividades em educação a distância e as pesquisas em tecnologias, envolvendo recursos humanos e tecnológicos especializados.

Mesmo antes dessa reestruturação, o NTE já possuía uma equipe formada por profissionais da área de tecnologia da informação responsável pelo suporte e atualização do Moodle da UFSM. Mas a equipe anteriormente não possuía recursos humanos suficientes para dar conta de uma reformulação geral do ambiente virtual. Com a reestruturação da equipe, foi possível a adição de mais três programadores à equipe de TI e três designers na Equipe Multidisciplinar, possibilitando o desenvolvimento do projeto.

Uma reformulação da plataforma Moodle da UFSM tornava-se necessária devido ao seu leiaute não ser mais compatível com o momento tecnológico atual, o que dificultava sua visualização em dispositivos móveis, além da necessidade de melhoria da usabilidade e a aplicação de novos recursos que poderiam ajudar na organização e estudo dos usuários.

Como objetivo geral este projeto procura pesquisar e desenvolver o ensino a distância dentro da comunidade acadêmica da UFSM, buscando uma melhor experiência na maneira como os alunos e professores utilizam o Moodle. Para atingirmos este fim, definimos alguns objetivos específicos para o desenvolvimento e execução do projeto, com etapas e cronogramas a serem seguidos pelas equipes responsáveis. De maneira mais sintética, podemos separar os objetivos específicos da seguinte forma: I) Aprofundar questões técnicas de design e programação para o desenvolvimento de uma plataforma com leiaute responsivo, permitindo o fácil acesso através de dispositivos móveis; II) Estudar e implementar melhorias de usabilidade e acessibilidade melhorando a experiência do usuário; III) Possibilitar a implementação de novas funcionalidades dentro do sistema, que auxiliem no dia a dia dos aluno e professores.

3. Contexto de planejamento do projeto

A utilização de plataformas de AVA's pode ser de grande contribuição no processo de aprendizagem, tanto em cursos a distância como em presenciais. Sua utilização possibilita uma maior facilidade de acesso aos conteúdos que estão ou serão estudados em sala de aula. Permite, ainda, que se utilizem outras ferramentas complementares para reforçar ou até mesmo apresentar novos temas a serem abordados, como, por exemplo, videoaulas, jogos, fóruns de discussões, entre outros. O ambiente virtual de aprendizagem pode funcionar também como um sistema de gerenciamento de atividades, mostrando tarefas a serem executadas, assim como um calendário com datas de entrega de trabalho, provas ou eventos ligados ao curso, auxiliando na organização dos usuários. De acordo com Peraya (2002, p. 49), a utilização de determinada tecnologia como suporte à EaD “não constitui em si uma revolução metodológica, mas reconfigura o campo do possível”.

Tendo definido as contribuições que uma plataforma AVA pode trazer para as

dinâmicas no ensino, começou-se a discutir quais seriam os principais requisitos necessários para uma reformulação do Moodle UFSM. Para isso, foi feita uma pesquisa online com os usuários do ambiente virtual da instituição.

O questionário consistia em 13 questões a respeito do nível de conhecimento sobre o Moodle e possíveis melhorias referentes ao design, à usabilidade e às funcionalidades. Com os resultados da pesquisa, foi possível constatar que boa parte dos usuários gostaria de uma reformulação, principalmente visual, e que o ambiente fosse otimizado para dispositivos móveis.

A partir desses resultados, a equipe criou quatro papéis de usuários: o aluno presencial, o aluno do ensino a distância, o tutor e o professor. Após essa definição de papéis, foi possível criar personas para cada estilo de usuários. A definição das personas ajudou a elencar os requisitos necessários para o desenvolvimento do projeto. Segundo Nielsen (1993), a técnica de criação de personas ajuda a entender os aspectos sociais e psicológicos dos usuários, o que contribui com um melhor entendimento das motivações que permeiam as ações deles. Por estas características, a utilização de personas é uma importante técnica de design.

Neste momento, foi analisada também a possibilidade de utilizar alguns modelos de site predefinidos, disponíveis para download no moodle.org. No entanto, ao analisar os modelos, foi identificado que nenhum deles atenderiam a todas as necessidades elencadas durante a pesquisa. Assim, optou-se por desenvolver um leiaute próprio, que fosse responsivo e atendesse aos requisitos de usabilidade e acessibilidade do projeto.

4. Moodle UFSM: um breve relato sobre o projeto de reformulação

4.1 Planejamento e levantamento dos requisitos

Elencados os requisitos na etapa anterior, iniciou a fase de levantamentos das especificações técnicas e planejamento das fases subsequentes para o desenvolvimento do sistema. A partir dessa etapa, também foi feita uma análise de plataformas de estudo online de outras instituições e de serviços de *e-learning* que pudessem ter algum tipo de ferramenta ou funcionalidade, para ser utilizada como referência, tanto visual como organizacional.



Figura 1 – Layout do Moodle UFSM até 2016

4.2 Protótipo, desenvolvimento e testes

Durante esta etapa, iniciaram as reuniões semanais com a utilização dos levantamentos de especificações e técnicos para desenvolver a arquitetura de informação que seria utilizada no Moodle. Esta etapa é muito importante, pois é responsável pela definição da estrutura da plataforma em questão de apresentação e quantidade de conteúdo em cada tela. O principal desafio desta fase foi a reorganização das informações que já existiam no ambiente, com a adição de algumas novas funcionalidades. Para isto, foram feitas reuniões com toda a equipe de desenvolvimento, com a utilização de *post-its* para simular e organizar as informações contidas em cada tela.



Figura 2 - Arquitetura de informação das telas de dashboard, disciplinas e fórum de discussão.

Depois de definida a arquitetura de informação, a equipe de design começou a fase de geração de alternativas para o leiaute com o desenho de *wireframes*. Nesta etapa, já havia a preocupação de pensar o leiaute funcionando de forma responsiva. Utilizou-se como base no desenvolvimento inicial do visual o Google Material Design, projeto do Google que serve como um guia para auxiliar na criação de padrões para site e aplicativos, de maneira a otimizar o processo. Com as alternativas criadas com os desenhos dos *wireframes*, feitos no *software* Adobe Photoshop, foram realizadas novas reuniões, onde foi possível verificar quais ideias funcionavam e se adequavam melhor aos requisitos de interface definidos para o projeto.

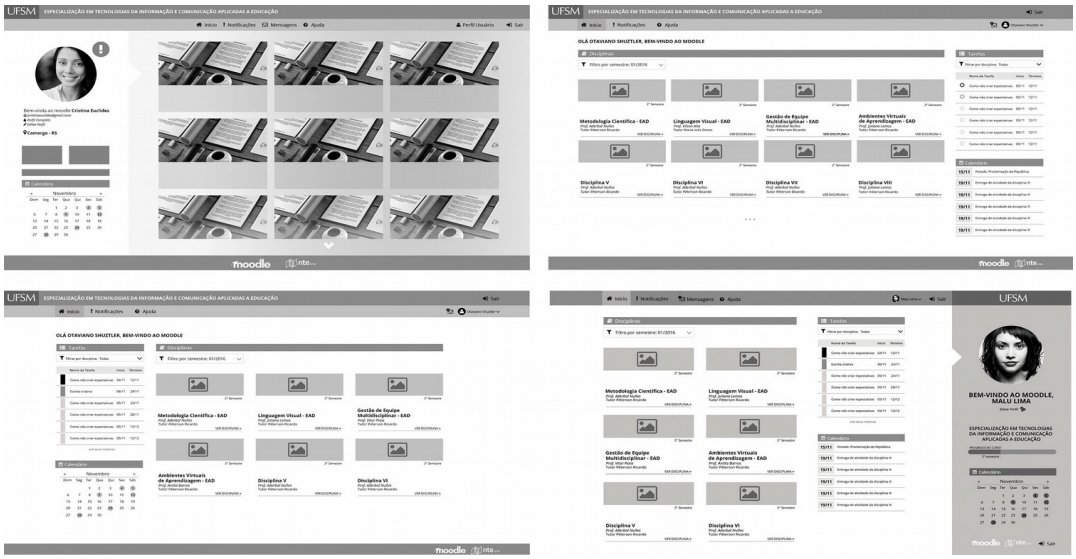


Figura 3 – Estudo de wireframes para a página inicial do Moodle.

Dessa forma, foi possível desenvolver o desenho final das telas. Durante essa etapa, foi necessário escolher uma paleta de cores para cada um dos ambientes do Moodle, já que a UFSM utiliza três ambientes virtuais: a cor azul ficou definida para o ambiente dos cursos presenciais, o verde para os cursos a distância e o vermelho para os cursos de capacitação. Também foram definidas cores distintas para as disciplinas que o usuário estiver cursando ou ministrando, que aparecem na tela inicial do usuário. Finalizada esta etapa, as telas foram repassadas para a equipe de tecnologia de informação para o início da fase de programação.

4.3 Desenvolvimento do projeto

Após as equipes analisarem as alternativas de *wireframes* desenvolvidas, iniciou-se o desenvolvimento do leiaute final pela equipe de design, permitindo que a equipe

de tecnologia da informação avançasse com a etapa de codificação do leiaute.

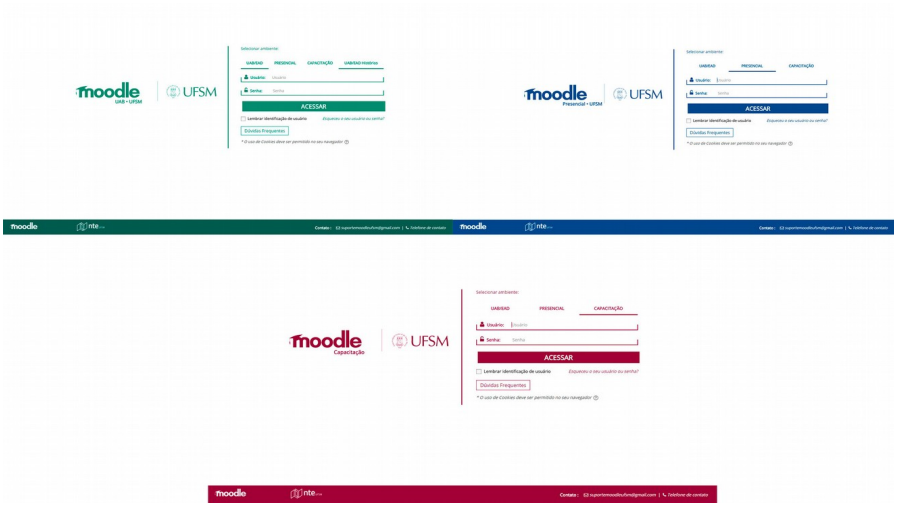


Figura 4 – Tela de login para os três ambientes virtuais da UFSM, presencial, a distância e capacitação.

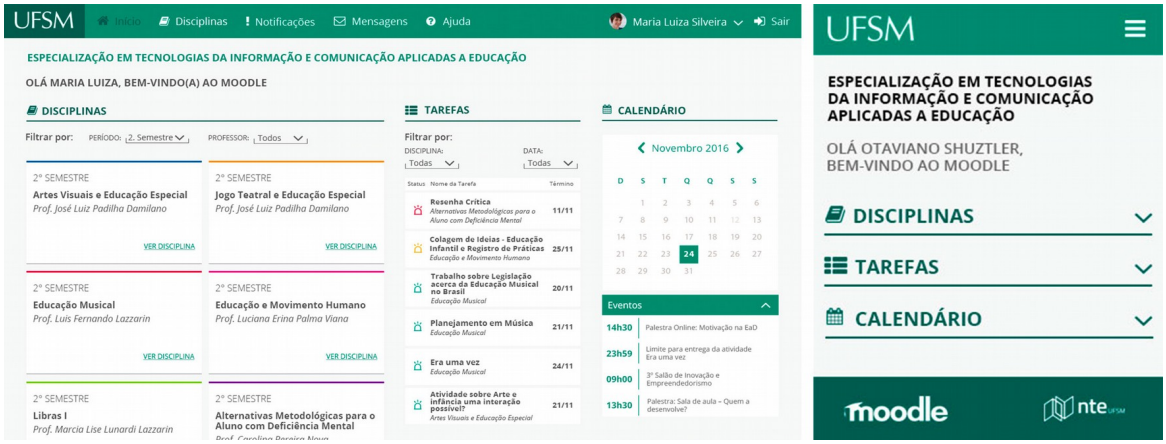


Figura 5 – Versão final da página inicial de tela inicial da versão desktop e smartphone.

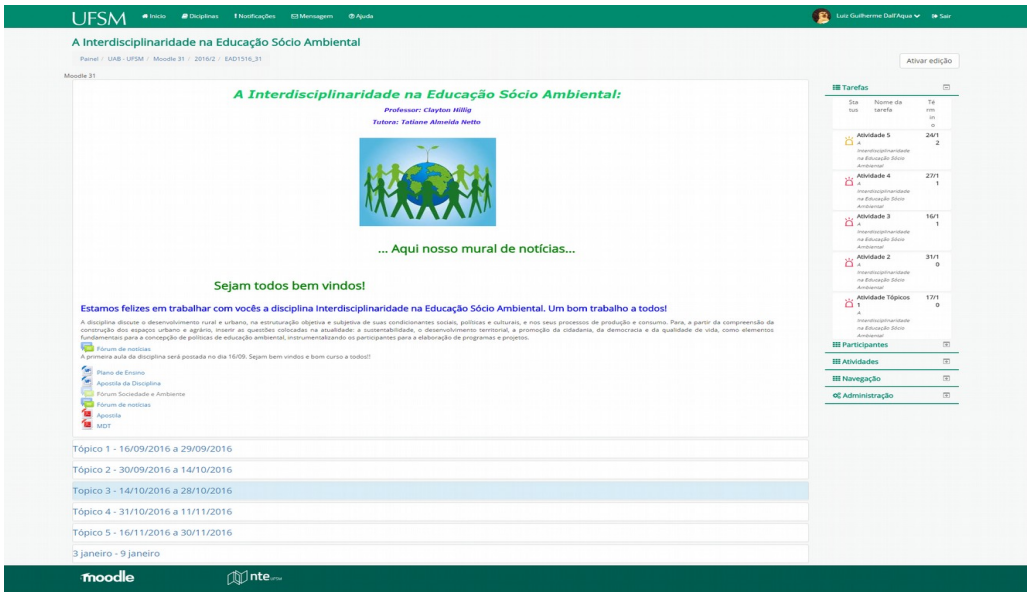


Figura 6 – Versão final da página de disciplina.

Nesta etapa, para atender a todas as especificações definidas durante a fase de projeto, foi necessário alterar o comportamento do sistema de mensagens, criando um conceito próprio, que distingue mensagens de notificações, e mudando o comportamento do sistema de *login*, para permitir a personalização de todos os elementos gráficos da página de *login* através de uma área administrativa. Além destas alterações, desenvolveu-se um tema chamado “UFSM2” e três blocos, com os nomes de “Meus Cursos”, “Atividades Pendentes” e “Meu Calendário”.

Os blocos, no contexto do ambiente Moodle, podem ser compreendidos como “plugins”, que podem proporcionar a expansão de uma determinada funcionalidade, já existente no ambiente, ou a constituição de uma funcionalidade nova e específica. Um tema, por sua vez, é compreendido como um componente que altera a forma de exibição de elementos gráficos e suas respectivas estruturas.

O sistema de mensagem disponível na distribuição padrão do ambiente Moodle faz com que as mensagens enviadas e recebidas, bem como as notificações recebidas, sejam visualizadas no mesmo escopo de troca de mensagens entre dois usuários. Através dos resultados obtidos na pesquisa sobre a reformulação do ambiente, verificou-se que o contexto de apresentação das mensagens gerava muita confusão para os usuários do ambiente e, com o intuito de erradicar estas confusões e se comportar de maneira análoga à sistemática de notificações e mensagens das redes sociais, o sistema padrão de mensagens do Moodle foi modificado de forma a separar as mensagens trocadas entre usuários e as notificações do sistema.

A modificação fez com que surgisse um escopo próprio para a exibição de notificações, onde concentram-se os avisos de novas postagens em fóruns que o usuário assina e a submissão de tarefas, por exemplo.

O tema criado possui uma barra superior com o menu principal do ambiente, onde deixou-se o mínimo de opções, com destaque para a divisão dos avisos do Moodle em dois menus distintos: um para os avisos de notificações automáticas do ambiente e outro para os avisos de mensagens enviadas de um usuário para outro usuário (exemplo: professor para aluno). Um detalhe importante sobre o menu principal é o fato de o tema possuir um mecanismo que, periodicamente, verifica novas mensagens ou novas notificações para o usuário logado.



Figura 7- Layout do menu do sistema.

Os resultados da pesquisa de opnião do ambiente apontaram que muitos dos usuários possuíam dificuldades em encontrar os cursos (disciplinas) em que estavam inscritos no semestre corrente. Os blocos disponíveis na distribuição padrão do Moodle, que possuem a finalidade de navegação entre cursos e categorias, não são intuitivos para os usuários quando estes estão inscritos em muitos cursos. Na Universidade Federal de Santa Maria, as inscrições nos cursos dos usuários do ambiente Moodle não expiram, fazendo com que, ao longo dos semestres, os usuários estejam inscritos em vários cursos.

A organização das categorias e subcategorias se dá pelos seguintes conceitos; no primeiro nível, as categorias são nomeadas com as modalidades dos cursos ofertados pela universidade, como, por exemplo, a modalidade dos cursos presenciais ou a modalidade dos cursos de extensão. As próximas subcategorias apresentam o nome dos cursos ofertados, como, por exemplo, "Curso de

Engenharia de Computação" ou "Curso de Pedagogia". As subcategorias deste segundo nível são nomeadas os semestres, como "2016/2° Semestre" ou "2017/1° Semestre" e, abaixo destas subcategorias, estão as disciplinas (ou cursos, conforme a nomenclatura usual do Moodle).

Em virtude da forma como foram organizadas as categorias e subcategorias no Ambiente Moodle da Universidade Federal de Santa Maria, foi possível codificar o bloco "Meus Cursos". Assim, este bloco permite selecionar as disciplinas por semestres e/ou por responsável, apresentando por padrão as disciplinas do semestre atual. Este bloco pode ser visualizado na figura 8.

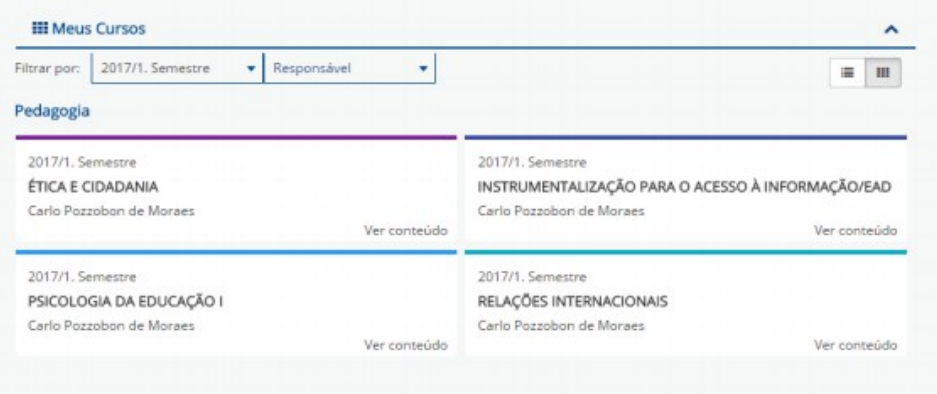


Figura 8 – Apresentação do bloco meus cursos.

Já o bloco "Atividades pendentes" foi codificado para atender a necessidade de visualizar, em um único lugar, todas as atividades avaliativas que estejam vinculadas às disciplinas em que o usuário estiver matriculado, e que possuem um prazo, seja de entrega ou de finalização. Além disso, este bloco surge como uma alternativa para visualização de atividades avaliativas que não aparecem pelo sistema de calendário do Moodle, como as atividades de "Fórum" e "Wiki", quando utilizadas como atividades avaliativas.

Assim, este bloco apresenta todas as atividades abertas em ordem cronológica, permitindo quatro opções de filtro (Todas, Hoje, Amanhã e Finalizando em 3 dias). As atividades que se encerram "Hoje" também se destacam por aparecerem com uma sirene de cor vermelha. As atividades que se encerram "Amanhã" têm uma sirene amarela e as demais estão na cor azul, como pode ser visto na figura 9.

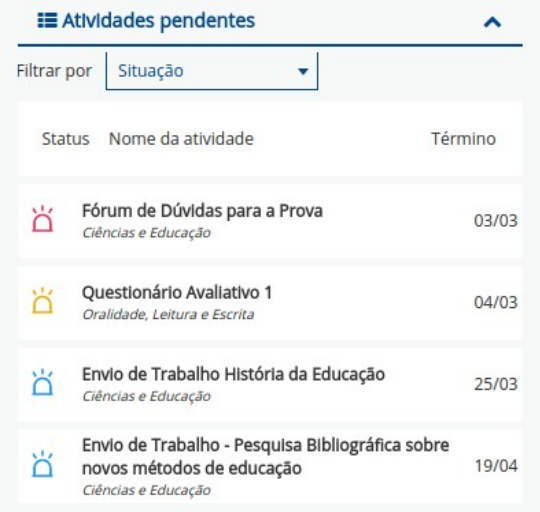


Figura 9 – Apresentação do bloco atividades pendentes.

Outra necessidade apontada pelos usuários, através da pesquisa realizada, era de um calendário que pudesse ser navegável sem que ocorra a troca de contexto a cada interação – isto é, a cada ação que o usuário executa, a página precisa ser recarregada para atualizar seu conteúdo –, e que mostrasse, de forma mais clara, os eventos agendados para o dia. Neste cenário, o bloco "calendário" que vem na distribuição padrão do Moodle não atende este requisito, porque, quando um usuário visualiza o mês anterior ou o mês posterior, acontece uma troca de contexto e a página precisa ser recarregada para alterar somente o mês, gerando, assim, um certo incômodo entre os usuários que possuem conectividade limitada.

Para resolver as deficiências encontradas no bloco "calendário", codificou-se um novo bloco, chamado "Meu Calendário", conforme demonstrado na figura 10, para que fosse possível navegar entre os meses, anos ou décadas, sem trocar o contexto da página. Além disso, com esse novo bloco também foi possível fazer com que a visualização dos eventos agendados para o dia tivesse uma apresentação mais clara.

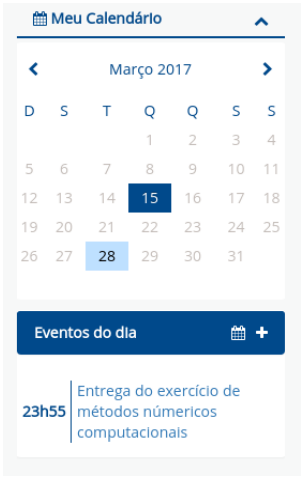


Figura 10 – Apresentação do bloco Meu Calendário.

Considerações finais

Neste primeiro momento, é possível afirmar que o objetivo principal foi alcançado: disponibilizar uma plataforma online de aprendizagem virtual que proporcione uma melhor experiência aos usuários, sendo eles dos cursos EaD ou presenciais da Universidade Federal de Santa Maria. Além disso, os objetivos específicos de construir um sistema responsivo e otimizado para dispositivos móveis também foram concluídos, assim como foram acrescentados novos implementos no sistema Moodle, como organização das atividades, calendário e exibição das disciplinas. Apesar deste relato ser breve, durante a pesquisa e o desenvolvimento do projeto muitas questões foram aprofundadas e poderão gerar relatórios posteriores, especificando, de forma detalhada, todas as etapas do projeto. Sendo assim, pretende-se continuar aprimorando e adicionando funcionalidades ao Moodle, para que a comunidade acadêmica da UFSM possa continuar a fomentar a educação através da plataforma virtual.

Referências

GOOGLE MATERIAL DESIGN. Material Design. Página Web. Disponível em: <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html#>. Acesso em: 2 mai. 2017.

MOODLE. Universidade Aberta do Brasil. Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <https://ead08.proj.ufsm.br/moodle2_UAB/login/index.php>. Acesso em: 24 mai. 2017.

NIELSEN, J. “Usability Engineering”.: San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.

NTE. Núcleo de Tecnologia Educacional. Disponível em: <https://nte.ufsm.br/>. Acesso em: 24 mai. 2017.

PERAYA, D. O ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiatizada. In: ALAVA, S. Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 25-52.

A PRÁXIS EDUCACIONAL NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL SUPERIOR DOS CURSOS DE TECNOLOGIA EM RADIOLOGIA EM SALVADOR-BA: UMA PROPOSTA DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

Érica Santos da Silva[1], Marcus Túlio de Freitas Pinheiro[2].

[1] Universidade do Estado da Bahia- UNEB / Departamento de Educação – DEDC – Campus I, Programa de Pós- Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação - GESTEC, e-mail: ericasstr@yahoo.com.br

[2]Universidade do Estado da Bahia- UNEB / Departamento de Educação – DEDC – Campus I, Programa de Pós- Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação - GESTEC, , e-mail: mtuliop@gmail.com

Resumo – É sabido que a educação em seu processo de ensinar e aprender se faz importante. Desta maneira, uma formação que contemple a aproximação da teoria e da prática através de relatos de experiências dos profissionais atuantes no mercado de trabalho com os discentes, possui um ganho na relação da perspectiva do ensinar e para contribuição do aprender. Diante desse contexto, pretende-se responder à seguinte questão: A necessidade da difusão de conhecimento na área da radiologia pode contribuir de que forma na práxis educativa e por consequência no contexto socioeconômico? No intuito de explanar o entendimento sobre a importância da educação em seu processo de ensinar e aprender a pesquisa tem limitado o estudo sobre a formação profissional superior. Por sua vez, a formação aqui trabalhada também tem uma abordagem específica sobre os cursos tecnológicos de radiologia em Salvador-Ba. O objetivo geral baseia-se no aspecto de propor a necessidade de uma vinculação da práxis educativa inovadora e para isso remete-se a ferramenta de tecnologia de informação e comunicação-TIC como recurso no auxílio de mediação/e ou interação neste processo. No desenvolvimento do estudo há um retrato sobre a educação profissional superior no Brasil, também a uma abordagem sobre graduação tecnológica em radiologia na capital da Bahia e por sua vez faz-se uma explanação sobre uma proposta da vinculação de uma práxis educativa inovadora. O estudo realizado possui característica qualitativa de cunho bibliográfico a pesquisa é considerada aplicada, uma vez que, visa à solução da questão levantada. Portanto, após interpretação do exposto neste estudo a questão de pesquisa finaliza sobre a necessidade da criação de um portal de difusão de conhecimento na área da radiologia para contribuir na práxis educacional com o propósito de aproximar os sujeitos, além de tentar minimizar a complexidade das especificidades da radiologia a ser estudada, assim, pode-se ressaltar que desta forma melhores serviços serão prestados poupando “desnecessários desgastes” para a sociedade e para a economia.

Palavras-chave: Educação profissional superior; Práxis educativa; Difusão de

conhecimento; Curso de tecnologia em radiologia; TICs como ferramenta de mediação.

Abstract - It is known that education in your process of teaching and learning is important. In this way, a formation that contemplates the approximation of theory and practice through reports of experiences of professionals working in the labour market with the people, has a gain in relation to the perspective of teaching and to contribute to learning. In this context, it is intended to answer the following question: the need for the dissemination of knowledge in the area of radiology can contribute to the form of educational praxis and consequently in the socio-economic context? In order to explain the understanding of the importance of education in its process of teaching and learning the research has limited the study of higher vocational training. In turn, the formation here worked also has a specific approach on the technological courses of radiology in Salvador-BA. The overall objective is based on the aspect of proposing the need for an innovative educational praxis linking and for this refers to the information technology and communication-ICT tool as a resource in the aid of mediation/and interaction in this process. In the development of the study there is a portrait on superior vocational education in Brazil, also a technological graduation approach in radiology in the capital of Bahia and in turn makes an explanation about a proposal of linking an innovative educational praxis. The study carried out has a qualitative characteristic of a bibliographical nature the survey is considered to be applied, once, aimed at the solution of the issue raised. Therefore, after interpretation of the foregoing in this study, the question of research concludes on the necessity of creating a portal for dissemination of knowledge in the area of radiology to contribute to educational praxis for the purpose of bringing subjects closer together, as well as trying to minimize the complexity of the specificities of radiology to be studied, thus, it can be emphasized that in this way better services will be rendered by saving "unnecessary wear" for society and for the economy.

Keywords: Superior vocational education; Educational Praxis; dissemination of knowledge; Technology course in radiology; ICT as a mediation tool.

Introdução

O presente estudo será pautado no tema: A práxis educacional na formação profissional superior dos cursos de tecnologia em radiologia em Salvador-Ba: Uma proposta de difusão do conhecimento. Diante desse contexto, pretende-se responder à seguinte questão: A difusão de conhecimento na área da radiologia pode contribuir de que forma na práxis educativa e por consequência no contexto socioeconômico?

No intuito de explanar o entendimento sobre a importância da educação em seu processo de ensinar e aprender a pesquisa tem limitado o estudo

sobre a formação profissional superior. Por sua vez, a formação aqui trabalhada também tem uma abordagem específica sobre os cursos tecnológicos de radiologia em Salvador-Ba.

Faz-se necessário entender que o sentido de educar é mais amplo do que o sentido de formar, conforme Frozino, [...] “a educação remete a uma ação de longo prazo, com objetivos amplos. Por outro lado, podemos caracterizar a formação como uma intervenção educativa de duração limitada, com objetivos bem determinados”. No entanto, a caracterização limitada pela formação conforme citação não se demarca quando analisamos a partir de uma intervenção educativa em seu sentido amplo. Logo, a educação assume um compromisso com o presente, mas, sobretudo, com o futuro. Ao se tratar da Educação Profissional Superior no Brasil deve-se ter uma abordagem a favor da complexidade do ato de educar.

Na perspectiva da necessidade por novas exigências na educação, a práxis educacional faz-se necessário para um ato educativo amplo na formação superior dos cursos de tecnologia em radiologia em Salvador-Ba. Assim, a relação entre o conhecimento teórico e a prática busca melhorar a construção e difusão do conhecimento nesta área. A dinâmica do mundo atual requer formação diferencial, estimular os discentes a busca do conhecimento é um desafio!. Logo, inovar faz-se necessário para obtenção da qualidade do conhecimento adquirido no processo do ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o ensino-aprendizagem inovador que busca a aproximação dos profissionais experientes e atuantes interagindo com os discentes nos remetem a uma construção do conhecimento colaborativo..

Portanto, o objetivo geral dessa pesquisa é propor a difusão de conhecimento em radiologia a partir de um portal usando a tecnologia da informação e comunicação como ferramenta para aproximar os profissionais atuantes e os discentes, de maneira a construir uma práxis educativa contextualizada por área de radiologia específica.

Educação Profissional Superior no Brasil

O ensino profissional no Brasil foi instituído oficialmente pelo Decreto n° 7.566, de 23 de setembro de 1909, sendo sancionado pelo Presidente da República, na época, Nilo Peçanha e foi delegado ao Ministério da Indústria e Comércio, uma vez que, o objetivo era a capacitação profissional a fim de atender ao crescimento industrial e o ciclo de urbanização. Através do olhar de Wittaczik (2008) sobre a trajetória histórica do ensino profissional, ao decorrer do tempo este vem se expandido e modificando por conta de uma nova configuração do setor produtivo, assim, sua abordagem remete a necessidade de educar de forma mais abrangente e menos tecnicista.

No entanto, as alterações entorno da educação profissional no Brasil possui uma forte relação com o sistema capitalista, uma vez que o mercado de trabalho ao demandar por mão-de-obra qualificada vê na educação profissional o seu parceiro para esta qualificação. Contudo, conforme Castro (2010), as

transformações do ensino profissional provindas diretamente do capitalismo abrangem os cursos de nível técnico médio, assim como o nível superior. Desta maneira as mudanças levaram ha diversas inciativas educacionais, nas quais incluem desde a criação das Escolas de Aprendizes e Artifices até a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Dessa forma é sabido que políticas públicas estão a favor da expansão da formação profissional e esta expansão está intimamente ligada com o aumento da disponibilidade e acessibilidade aos cursos profissionais superiores. Logo, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação propôs a necessidade da integração da formação profissional ao campo do sistema nacional de educação, assim, a formação profissional passa a está presente em todos os níveis e modalidades, sendo universalizado e democratizado.(SETEC/MEC, 2004). Sobre os níveis de ensino para a educação profissional temos o nível básico, o técnico e o tecnológico e este último, o tecnológico, constitui-se o nível superior da educação profissional.

A partir do início da década de 70 o termo educação tecnológica começou a ser usado no Brasil, os cursos tecnológicos também podem ser chamados de cursos superiores de tecnologia (CST) e como pioneiro na criação dos cursos de tecnólogos temos o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, do estado de São Paulo (CEETPS), desta maneira a partir de 1972 houve a expansão destes por todo o País como projeto do Governo Federal (SETEC/MEC, 2004).

Apesar da existência dos cursos tecnológicos na década de 70 conforme cita o parágrafo anterior, o crescimento dos cursos superiores tecnológicos sofreu evolução maior a partir de 2003 conforme o estudo de Brasil (2009) sobre a educação tecnológica. Por sua vez, também ver-se o crescimento dos CST no catálogo das profissões tecnológicas divulgada pelo Ministério da Educação, onde estão contidas 98 graduações tecnológicas organizadas em 10 eixos tecnológicos.

No entanto, conforme o documento da Secretaria da Educação Tecnológica do Ministério da Educação e do estudo de Brasil, (2009) à expansão das graduações tecnológicas é algo recente e sua importância está sendo evidenciada com o passar do tempo. Assim, sobre uma abordagem legal a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (9.394/96) compreende a importância da educação profissional, e assim, realizou a introdução do termo educação profissional e explicou que: “A educação profissional, integrada a diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.”

Sobre a educação profissional observa-se que esta possui um importante papel no âmbito educacional e econômico, baseando nas mudanças ocorridas no sistema educacional, Souza (2010) aborda que há um novo contexto histórico, logo, a legislação possui como finalidade estabelecer a integração da modalidade de ensino profissional com o trabalho, ciência e tecnologia. Nesse sentido, o capítulo III

da LDBEN sofreu alterações devido ao crescimento do ensino tecnológico, através da Lei 11. 741 de 2008, onde se lia “Da Educação Profissional” lê-se “Da Educação Profissional e Tecnológica”.

Devido o crescimento e o reconhecimento da formação tecnológica superior, Ciampi (2003) argumenta:

> As inúmeras mudanças ocorridas antes mesmo da passagem do século 20 para o 21 tais como a nova ordem mundial, a revolução tecnológica, o esfacelamento de instituições, práticas e paradigmas de análise, colocaram novas exigências para a educação.(CIAMPI, 2003, p.113).

Em uma perspectiva da educação menos tecnicista, Frozino, (2006), em seu estudo formação profissional percursos e desafios para a escolha da carreira, explana que o sistema educacional superior é formado tanto por instituições públicas quanto privadas e estas possuem como função prevista pela Constituição Federal: o ensino, pesquisa e a extensão. Nesse sentido, há um retrato sobre uma formação mais abrangente em seu caráter social e econômico.

A graduação tecnológica, ou seja, diploma de tecnólogo foi prioridade nas políticas do presidente Fernando Henrique Cardoso, esta formação possui como finalidade a melhoria da oferta da educação superior de maneira que acompanhassem o avanço tecnológico e atendessem as demandas do mercado. Com isso, a parceria do Ministério da Educação com o Ministério do Trabalho e Emprego criou o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) no intuito de aumentar as vagas, diversificar a oferta de ensino e verificar as demandas do setor produtivo. (CAMPELLO, 2009).

Para solidificar ainda mais a graduação tecnológica o decreto n° 2.208/97 afirma como um dos objetivos da educação profissional formar tecnólogos de nível superior para os diferentes setores da economia, (SETEC/MEC, 2004). No entanto, para além da importância desta formação para economia, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu artigo 43 estabelece a finalidade da educação superior e baseando-se nela a educação superior consta-se de um ato educativo no sentido amplo e não somente em uma formação para uma determinada função no mercado de trabalho.

Portanto, em relação à continuidade dos estudos a Constituição Federal no artigo 207, expõe que as Instituições de Educação Superior “[...] obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. (SETEC/MEC, 2008). Assim, até o perfil dos docentes requer uma ação pedagógica dinâmica para atuar com as novas necessidades de mercado que se dissemina. O princípio da indissociabilidade é indispensável para ajudar o grande desafio de educar e formar cidadãos mais críticos e detentores da capacidade de construir o conhecimento.

Graduação Tecnológica em Radiologia na Capital da Bahia

O curso de tecnólogo aumenta a acessibilidade ao nível superior, uma vez que

segundo o Banco Interamericano de desenvolvimento - BID, “a educação na América Latina possui uma estrutura inerentemente não equitativa, dotada de rigidez, altos custos e baixa adaptabilidade às necessidades do mundo moderno e globalizado” Dessa maneira, o BID considera que:

> (...) de uma aliança entre o setor produtivo, o setor público e o alunado potencial podem surgir alternativas de ensino superior mais econômicas, acessíveis a uma população mais ampla e enfocadas nas novas necessidades primárias do mundo moderno, produtivo e globalizado. (GOMEZ, FABLING, 2000 apud FILHO, 2002, p.285).

Com o aumento da implantação dos cursos de tecnologias, há perante a aceitação social certa desconfiança sobre a regulamentação e reconhecimentos destes, alguns estudantes não optam pela formação tecnológica por ser curso de curta duração e por ter receio em relação aos níveis salariais mais baixos comparados com outras modalidades de graduações. Mas, atualmente sabe-se que o tecnólogo é um profissional regulamentado e está incluído na Classificação Brasileira de Ocupação-CBO. (FILHO, 2002).

A expansão atual dos serviços de saúde e as novas tecnologias envolvidas nesse processo reforçam a demanda por profissionais mais qualificados. (JORNAL GLOBO, 2014). Nesse sentido, o Tecnólogo em Radiologia é um profissional que além de atuar na assistência a saúde, poderá atuar na educação e na indústria, ele é capacitado para exercer funções relacionadas com as demandas tecnológicas da sua área, esta profissão possui um papel importante para o social e para a economia. Porém, para exercer a profissão faz-se necessário possuir a formação correspondente e o registro no Conselho Regional de Técnicos e Tecnólogos em Radiologia.

Segundo o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, (IFBA) “[...] A radiologia é uma das principais ferramentas, se não a mais importante, da medicina moderna”. A definição de radiologia para área médica corresponde à utilização das radiações ionizantes com o propósito da realização de diagnóstico, rastreamento e tratamento de doenças. (NICONTCHUK, 2014).

O Ministério da Saúde identifica a importância da formação de profissionais para a área de saúde em diversos níveis. Conforme nota do Conselho Nacional dos Técnicos em Radiologia (Conter) há uma tendência de que a formação de técnico em radiologia seja substituída pela formação de tecnólogo em radiologia (CAMPELLO, 2009).

Se tratando da Bahia esta é uma região que necessita de profissionais da área de radiologia, pois existem aproximadamente 1500 equipamentos emissores de radiações ionizantes, lembrando que em Salvador localiza-se a maioria deles. Desta forma, a graduação nesta área é importante (IBGE, 2010).

A formação de tecnólogos em radiologia na capital da Bahia é muito recente. As instituições de ensino superior que disponibilizam o curso de tecnologia em

radiologia em Salvador são: A Faculdade Regional da Bahia (UNIRB), Centro Universitário Estácio da Bahia (Estácio-FIB) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). O curso tecnológico em radiologia é de grande valia não somente para a cidade de Salvador, mas para toda a Bahia, uma vez, que, há muita [...] "carência de profissionais qualificados para atuar neste setor, consequentemente muitos profissionais são oriundos de outros estados, destacando a atuação de profissionais do sul do país". (ESTACIO, 2009)

Como citado no parágrafo acima, os cursos de tecnologia em radiologia na Bahia foram disponibilizados há pouco tempo, em 2007 o Ministério da Educação autorizou a UNIRB ofertar o curso de tecnologia em radiologia, assim, sendo a pioneira na capital da Bahia. A Instituição Estácio – FIB iniciou suas atividades acadêmicas do curso de radiologia no segundo semestre de 2008. Já o IFBA teve sua primeira turma de tecnologia em radiologia em 2009.

As instituições acima são atualmente as responsáveis pela oferta dos cursos de formação dos tecnólogos em radiologia na capital da Bahia, espera-se que junto com os docentes a responsabilidade e interesse por questões científicas, econômicas e sociais estejam de encontro com uma proposta educacional inovadora. Portanto, que o intuito seja sempre de inovar em suas práticas pedagógicas com a finalidade de alcançar a qualidade no ensinar e o despertar no interesse do aprender.

Proposta da Vinculação de uma Práxis Educativa Inovadora

Durante a leitura observou-se o destaque dado no cuidado de tratar a formação a partir de uma perspectiva ampla do educar. Logo, a Educação Profissional e Tecnológica é fundamental para um país em desenvolvimento como o Brasil. Nesse sentido, há necessidade por profissionais qualificados para atender as novas demandas do mercado de trabalho e para além da qualificação de mão de obra a educação profissional superior deve ser oferecida no intuito de educar o cidadão em sentido amplo e irrestrito, assim, o profissional exercerá de maneira eficiente as atividades relacionadas ao mercado de trabalho provenientes do desenvolvimento das suas competências, seus hábitos, atitudes e valores. (JUNIOR, 2007).

Sobre a formação de tecnólogos Vitorette expõe:

> A formação de tecnólogo, apesar de ser intensiva e técnica, não deve ser limitada no sentido de não trabalhar os aspectos de formação humanística de forma geral, buscando evitar cair no erro de proporcionar uma formação eminentemente técnica e mecânica, a qual forma o indivíduo como um "ser função", isto é, apenas a serviço de empresas [...]. (VITORETTE, 2001, p.29).

Aporte do dito acima nota-se que uma proposta da vinculação de uma práxis educativa inovadora faz-se relevante. Para além do mercado de trabalho há necessidade de um novo perfil de trabalhadores e o surgimento de novas tecnologias requer um profissional mais qualificado. O tecnólogo é eficaz para

trabalhar em empresas com o conhecimento teórico pautado na prática (JUNIOR;PILATTI, 2007).

Na contribuição da abordagem ampla da formação profissional tecnológica temos o parecer CNE/CP n.º 29/2002 do Ministério da educação - MEC (documento que trata das diretrizes curriculares nacionais no nível de tecnólogo) que define o tecnólogo como um profissional apto para atuar corretamente com as tecnologias de sua área, e desenvolver ou adaptar essas tecnologias para atender as demandas da sociedade e do setor produtivo. O desenvolvimento tecnológico prevê a capacidade de desenvolver pesquisas, planejar, administrar e gerir os processos de produção e serviços.

Uma proposta educacional com visão inovadora deve a partir das Instituições que oferecem os CST's concederem uma infraestrutura adequada para garantir a qualidade do ensino-aprendizagem. Entretanto, os educadores devem buscar desenvolver um trabalho que possibilitará o progresso das competências básicas tanto para o exercício da cidadania como para o desempenho de atividades profissionais (ALMEIDA, 2007). Vale ressaltar que uma infraestrutura se faz essencial para garantir o conforto e o interesse dos sujeitos. Logo, a fim de melhorar a ação pedagógica têm-se as tecnologias da informação e comunicação (TICs) como recursos didáticos que pode auxiliar no processo ensino-aprendizagem, mas não garantem por si só este processo, porém, são recursos que podem tornar o ensinar e o aprender mais interessante e interativo, motivando e contextualizando o estudo.

Assim, o uso das TICs como uma ferramenta didática:

> [...] pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levado sempre em cona o diálogo. E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem [...] (MERCADO, 2002, p. 131).

Portanto, se tratando especificamente de uma proposta na práxis educacional dos cursos superiores de radiologia observa-se a complexidade de função desde profissional no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, logo, verifica-se que há uma ampla atuação do profissional em radiologia e essa questão deve ser tratada na ação pedagógica. Deste modo, tem-se uma proposta de incentivo a criação de um portal para difusão do conhecimento em radiologia, na qual, busca amenizar o distanciamento dos discentes com a complexidade das especificidades da área. Assim, uma formação que contemple a aproximação da teoria e da prática através de relatos de experiências dos profissionais atuantes no mercado de trabalho com os discentes, possui um ganho na relação da perspectiva do ensinar e para a contribuição do aprender. Nesse sentido, o portal pode usar as Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs como ferramenta no propósito de aproximação do profissional versus discente.

Considerações Finais

A partir das observações e interpretações da pesquisa sabe-se que as transformações ocorridas no sistema educacional devem garantir muito mais do que o acesso à formação de cunho superior e a inserção no mercado de trabalho. A pesquisa expõe a necessidade de atuação de uma ação pedagógica que seja sustentada na perspectiva do educar. Assim, a práxis educacional na formação superior de radiologia na cidade de Salvador-Ba, através da proposta da contextualização entre a teoria e a prática por área específica se sobressai na necessidade da difusão de conhecimento através da possibilidade de criação de um portal de modo a contribuir no ensinar e no aprender.

Portanto, após interpretação do exposto neste estudo a questão de pesquisa sobre a necessidade da criação de um portal de difusão de conhecimento na área da radiologia pode contribuir na práxis educacional com o propósito de aproximar os sujeitos, além de tentar minimizar a complexidade das especificidades da radiologia a ser estudada. Por sua vez, uma formação mais contextualizada leva a inferir uma melhor qualidade de profissionais e assim considerando o contexto socioeconômico podemos ressaltar que desta forma melhores serviços serão prestados poupando "desnecessários desgastes" para a sociedade e para a economia. Logo, a formação profissional superior deve ser vista por duas vertentes, sendo a primeira vertente sobre o aumento do acesso à educação superior, e a outra da necessidade da qualidade desse ensino.

Referências

BRASIL, Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 14 maio. 2017.

BRASIL, Walterlina. Educação Tecnológica na Amazônia: onde, quem, quantos? T&C Amazônia, Ano VII, Número 16, Fevereiro de 2009.

CAMPELLO, A. M.et al. O Ensino Como Negócio: A Expansão da Oferta dos Cursos de Formação de Tecnólogos em Saúde no Brasil. Trab. Educ. Saúde, Rio de Janeiro, v.7,p. 175-190, 2009.

CASTRO, Alisson Magalhães. A ocupação do Tecnólogo no Mercado de Trabalho: Um Estudo Comparativo dos Cursos Superiores de Tecnologia do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG - Campus Januária). Universidade de Brasília. Brasília - DF, 2010.

CATÁLOGO DAS PROFISSÕES TECNOLÓGICAS. Disponível em: < www.mec.gov.br/setec >. Acesso em: 14 maio. 2017.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA BAHIA, ESTÁCIO – FIB. Projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em radiologia. Salvador- Ba, 2009.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÃO (CBO). Disponível em: <

http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf >. Acesso em: 14 maio. 2017.

FACULDADE REGIONAL DA BAHIA – UNIRB, Oferta do curso de radiologia médica. Disponível em: <http://www.unirb.edu.br/Noticias_Detalhe.asp?StrNoticia=217>. Acesso em: 14 maio. 2017.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: Brasília, 26, 27 e 28 de setembro de 2006. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, p. 154 – (Coleção Educação Superior em Debate; v. 8). 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Estatística da Saúde. Assistência médico - sanitária 2009. Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Ministério da educação, Projeto pedagógico do curso superior de tecnologia em radiologia. Salvador- Ba, 2012.

JORNAL GLOBO. Graduações tecnológicas dão acesso rápido ao mercado de trabalho. Disponível em:<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2012/10/graduacoes-tecnologicas-dao-acesso-rapido-ao-mercado-de-trabalho.html>. Acesso em: 19 fev. 2017.

NICONTCHUK, Márcio M e FERNANDES Silvana. Radiologia. Florianópolis, Junho de 2001.

PROPOSTA EM DISCUSSÃO. Políticas Públicas Para a Educação Profissional e Tecnológica. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). Brasília, Abril/2004.

REVISTA BRASILEIRA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA/ Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. v. 1, n. 1, (jun. 2008 -). – Brasília: MEC, SETEC, 2008. Anual.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 2010.

SOUZA, Francinne Calegari de. Educação Profissional: História e Ensino de História. Dissertação (Mestrado em História Social) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

VITORETTE, J. M. B. A implantação dos cursos superiores de tecnologia no CEFET-PR. 2001. 133 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia)-Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2001.

WITTACZIK, Lidiane Soares. Educação Profissional no Brasil: Histórico. Senaisc - Jaraguá do Sul, 2008.

GESTÃO EAD: IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE PÓS-ATENDIMENTO NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM AVASUS

Lucas Fonseca[1], Artur Nobre[2], Ricardo Valentim[3], Karilany Coutinho[4], Geir Veras[5], Joany Severino[6]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), lucasbf09@yahoo.com.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte, arturnobres@gmail.com

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ricardo.valentim@ufrnet.br

[4]Universidade Federal do Rio Grande do Norte, karilany@gmail.com

[5]Universidade Federal do Rio Grande do Norte, geir_veras@hotmail.com

[6]Universidade Federal do Rio Grande do Norte, joanegabi2007@hotmail.com

Resumo – O presente relato tem como objetivo buscar melhorias para os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) com a utilização da ferramenta de pós-atendimento. A metodologia utilizada neste relato é baseada em um experimento, a implementação do pós-atendimento no Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS (AVASUS), formando então uma pesquisa empírica e quantitativa. A ferramenta de pós-atendimento consiste na análise das avaliações dos feedbacks realizados pelos cursistas. Utiliza-se dessas informações para melhorar a usabilidade, otimizar o conteúdo e atender as demandas dos usuários, trazendo melhorias em diversos aspectos como: interação aluno-professor, didática e uma maior aproximação entre o aluno e o ambiente virtual. A proposta mostra ser inovadora, pois o pós-atendimento possibilita a otimização de serviço de acordo com as experiências dos usuários. Até o presente momento já foram realizadas mais de 26mil avaliações, dentro do período de sete meses de implementação do pós-atendimento no AVASUS, o que totalizou a média de mais de 3.700 análises de avaliações mensais.

Palavras-chave: AVASUS. Pós-atendimento. Feedbacks.

Abstract – The present article is intended to describe if the Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS (AVASUS) – a Virtual Learning Environment of the Single Health System purposes are being accomplished. AVASUS was developed with the intention of qualifying healthcare professionals in a single and safe place, all mediated by web technology. As for the methodology, it was developed bybibliographic technique in human-computer usability and interaction, making it a

theoretical essay of how a website should behave to make its purposes accomplished. Through the empirical and quantitative methodology, an analysis of Cognitive Walkthrough was made, which is an evaluation method by inspection, to evaluate the learning facility of a system through the exploration of its interface. The obtained results were significantly positive, the cognitive inspection had favorable return to the platform. Reports from AVASUS itself were used as additive evidence of the applied Cognitive Walkthrough positive results, confirming the efficiency of the platform by its initial intentions.
Keywords: AVASUS. Post servisse. Feedbacks.

1. INTRODUÇÃO

Para facilitar o acesso à informação, a tecnologia de informação e comunicação (TIC) é cada vez mais utilizada para alcançar essa finalidade (DE MACEDO *et al.*, 2015). A educação à distância tem como premissa o ensino de forma que o professor e o aluno não estejam presentes no mesmo local físico. Desse modo, o processo de aprendizado passa a ser, de certa forma, autônomo, conforme uma orientação pedagógica virtual (DE FARIAS; DE FREITAS GURGEL, 2016). Deixando o aluno livre para estudar na hora que mais convém e no local que ele se sinta mais à vontade para estudar.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizado (AVA) são plataformas que possuem a finalidade e foco no aprendizado, podendo ser utilizados por uma gama de grupos sociais como docentes, médicos, advogados, engenheiros entre outros, por meio de uma plataforma virtual (DOS SANTOS, Edméa Oliveira, 2002). Esse ambiente disponibiliza diversas formas de interação com o professor e com os colegas do curso, dessa forma podendo fazer uma união de conhecimento que circula entre os usuários, podendo ser de grupos sociais diferentes, trazendo novas visões dos outros grupos, criando cada vez mais conhecimento.

A plataforma *Moodle* (ambiente modular de aprendizagem dinâmica orientada a objetos) é a forma criada para dispor uma sala de aula virtual, modulada de forma a facilitar o aprendizado deixando-o mais dinâmica, tendo a possibilidade de acompanhamento das atividades realizadas do aluno. É a principal plataforma de sustentação das atividades e é por meio dele que o usuário tem acesso ao conteúdo (SABBATINI, 2007).

O AVASUS (Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS) foi criado com a intenção de especializar e qualificar os agentes do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir do ensino a distância (MACHADO, 2015). Um dos maiores problemas que os

alunos enfrentam nos AVAs é a própria plataforma, dado que cada uma possui uma interface diferente e muitas vezes nada autoexplicativa. Sendo assim, os alunos ficam frustrados, pois é necessário um conhecimento prévio do ambiente e, muitas vezes, esses problemas também se enquadram na metodologia dos cursos disponíveis, já que o discente pode não entender o fluxo dos módulos. O pós-atendimento é uma prática indispensável, visto que é uma ferramenta de interface entre o produto e o cliente, e é por via dele que o gestor tem o *feedback* do que é o mais importante para a continuidade e ao crescimento do ambiente, criando uma noção da experiência que o estudante teve com o curso que foi realizado e da usabilidade da plataforma.

2. Era da Informação

A era da informação trouxe um novo processo de ensino-aprendizagem que não é mais limitado por um espaço físico, como, por exemplo, uma sala de aula tradicional. Dessa forma, dando uma maior oportunidade sem limites físicos, onde pode contemplar diversos alunos que poderão estar em seu ambiente doméstico ou onde mais desejar (SANTOS, 2006).

2.1 Histórico

O ensino a distância teve início com o começo da imprensa, em que houve a abertura para reprodução em massa de documentos escritos, assim facilitando a difusão da informação. Com o início da febre da televisão, veio uma nova forma de ensino a distância, dessa vez contando com a transmissão de imagens. Em seguida, formas de gravar as aulas nos videocassetes, posteriormente CD's, DVD's e por fim nas redes de computadores, ministrados a partir da WEB, possibilitando maior interação entre professor e os colegas do curso (DANTAS, 1998).

2.2 Ensino a Distância

O mercado está cada vez mais exigindo profissionais qualificados. Sendo assim, a graduação de nível superior vem crescendo, mas nem todos têm a disponibilidade de se deslocar até o espaço físico por causa da distância, horários indisponíveis, falta de locomoção, entre outros. O ensino a distância é usado para suprir essa necessidade, pois não é necessária uma locomoção e o tempo pode ir de acordo com a disponibilidade do aluno, podendo realizar no ritmo desejado em qualquer local disponível. O conteúdo pode ser disponibilizado de diversas formas como em texto, vídeo e imagens, possuindo também formas de interação com o professor e colegas graças aos fóruns, chats, blogs (CAPELETTI, 2014).

2.3 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

No EAD as aulas podem acontecem no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), que são plataformas virtuais criadas para proporcionar um ambiente conveniente e focado no aprendizado a distância com ferramentas já disponíveis

para essa finalidade da mediação do ensino (CAPELETTI, 2014). O AVA é uma ferramenta de suporte para auxiliar, facilitar e mediar o processo de ensino-aprendizagem a distância (PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. A. C., 2007). Assim, permite uma integração entre as instituições de ensino, docentes e discentes, que passaram a utilizar essa ferramenta com a intenção de facilitar a interação no ensino-aprendizagem a distância (PENTERICH, Eduardo. 2005).

O AVA tem a ideia de ser um espaço de interação e autoria, pois tem como objetivo estar em constante atualização, já que nessa era da informação é preciso ter um processo contínuo de aprendizagem (BOTELHO, Silvia Silva da Costa; PINTO, Ivete Martins. 2012).

> "O gerenciamento de conteúdo, a gestão de usuários, a infraestrutura de comunicação e distribuição e a produção de conteúdos didáticos, interativos e virtuais, fizeram com que, em anos recentes surgiu sem soluções simples e complexas, gratuitas e comerciais, todas elas com características e possibilidade de atender as demandas educacionais e corporativas. Os ambientes virtuais de aprendizagem surgiram e sofreram inúmeras adaptações e correções para atender a necessidade dos professores, alunos e instituições de ensino". (PENTERICH, Eduardo. 2005, p. 77).

Podemos definir o AVA como um sistema computacional disponíveis na internet, destinado ao suporte do ensino-aprendizagem a distância mediados pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitindo então uma integração de várias mídias e recursos para uma melhor organização e desenvolvimento de interações entre os alunos e os objetos de conhecimento (ALMEIDA, 2003).

2.4 MOODLE

Uma das plataformas de AVA mais utilizada é o MOODLE (Ambiente Modular de Aprendizagem Dinâmica Orientada a Objetos). Em base, uma aplicação WEB que faz o gerenciamento dos cursos on-line (SABBATINI, 2007).

O conceito Moodle foi criado em 2001 por Martin Dougiamas, Moodle é um AVA desenvolvido em código aberto (open source) a partir de princípios pedagógicos. Esse ambiente possibilita o acompanhamento dos usuários por monitoramento de relatórios de acesso. As atividades são registradas por meio de notas, podendo definir categorias e configurações de peso. O acompanhamento do aluno é feito por meio do relatório de acesso.

> "O Moodle como sistema de gestão de ensino e aprendizagem apresenta funcionalidades com forte componente de participação, comunicação e colaboração entre formandos, formadores e pares. Enquanto software educativo, a componente de avaliação (assessment and inquiry) não poderia ser esquecida. São oferecidas ferramentas de avaliação específicas de diversas actividades" (LEGOINHA, Paulo; PAIS, João; FERNANDES, João, 2006, p.2).

2.5 AVASUS

O AVASUS (Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS, atualmente na versão 2.0) é um espaço virtual de aprendizagem desenvolvido para profissionais e alunos da área de saúde, tendo o objetivo inicial de especializar e qualificar os agentes de saúde, porém possui diversos públicos disponíveis para o público geral.

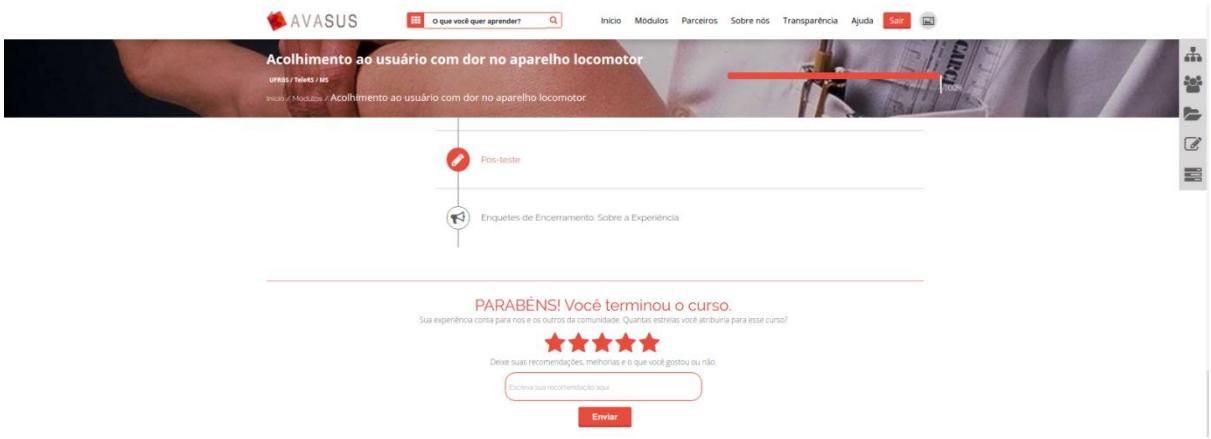
Os módulos educacionais disponíveis no AVASUS são compostos por diversas mídias (textos, áudios, vídeos) que abordam temas sociais, clínicos e organização do processo de trabalho. O AVASUS atualmente apresenta cerca de 120.872 usuários inscritos, 268.793 matrículas na plataforma em 57 cursos, em que alguns são abertos ao público e outros restritos a alguns profissionais de saúde.

Durante a realização do curso, o usuário conta com diversos recursos utilizados na EaD, tais como: questionários, materiais em vídeo, animações, fóruns e dentre outros. Utilizando uma ferramenta denominada barra de progressão, o aluno pode acompanhar a porcentagem de integralização do curso, a cada recurso finalizado, a barra de progressão avança. Para finalizar um recurso o aluno precisar esperar um temporizador, que é programado de forma que após a leitura completa da página, o temporizador zera, assim podendo finalizar o recurso e aumentando a integralização do curso. Caso o usuário queira refazer a aula, a qualquer momento ele poderá retornar, caso julgue necessário (BRASIL, 2016).

3. Metodologia do Pós-atendimento

Ao finalizar o curso, o usuário realiza a avaliação padrão utilizada na plataforma. A avaliação padrão consiste no preenchimento de uma até cinco estrelas e ainda possui um campo em que é possível redigir seu *feedback* sobre o curso.

Figura 1 – Envio de feedback



Fonte: AVASUS

Essa é a forma utilizada para extrair o máximo possível de informação do aluno, em que ele pode fazer críticas e sugestões para o curso ou da própria

plataforma. São dessas sugestões e críticas onde as possíveis melhorias são realizadas, aumentando a interação aluno-professor. É imprescindível que a plataforma tenha uma didática de interação cada vez maior com o aluno, para que esse se sinta acolhido pela plataforma. Tendo esse objetivo em mente, esse relato possui como metodologia estudar e expor a importância do pós-atendimento perante a necessidade dos alunos de serem ouvidos.

3.1 Metodologia Utilizada, Sistema de pós-atendimento no AVASUS

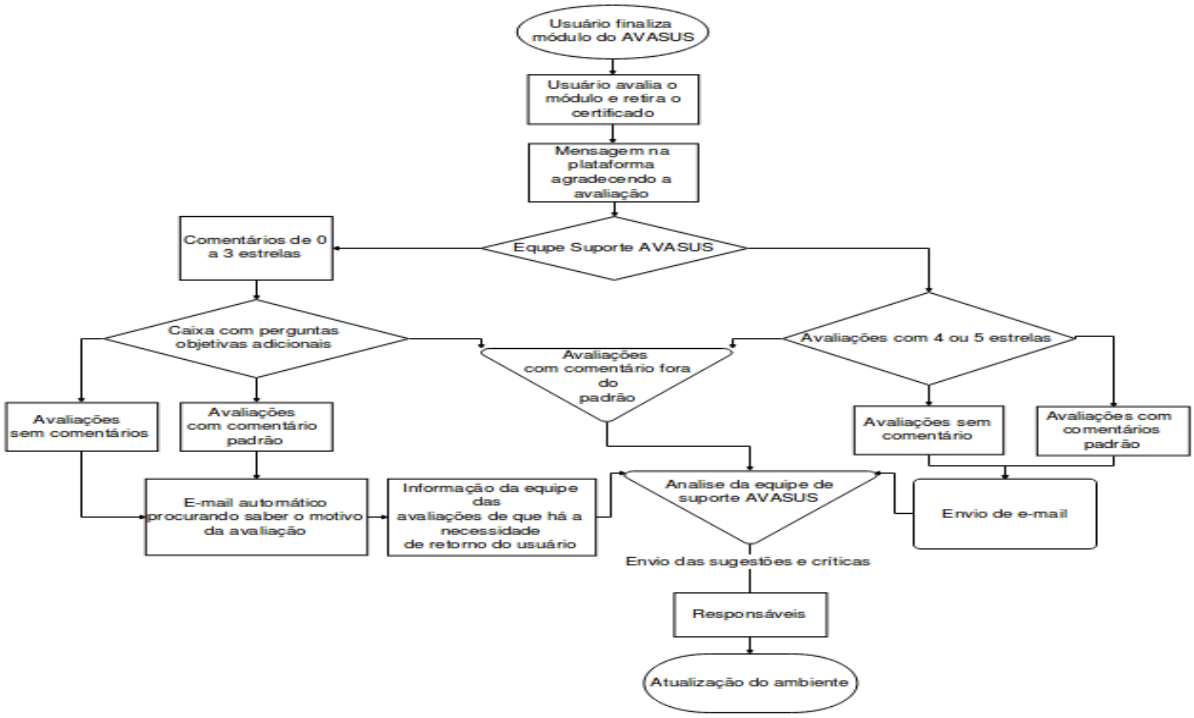
O pós-atendimento foi implementado na plataforma AVASUS no mês de Outubro de 2016. Recebeu milhares de *feedbacks* até o presente momento, neste relato foi verificado os feedbacks dos meses de janeiro e fevereiro do ano de 2017, apenas de dois cursos, que são o curso de Estimulação Precoce e Zika – Abordagem Clínica na Atenção básica.

O objetivo da implementação de um sistema de pós-atendimento é entender as reais necessidades do usuário e por meio delas melhorar a plataforma e os cursos ofertados. Visando essa necessidade, o AVASUS conta com o seu próprio sistema de pós-atendimento, em que o suporte da plataforma entra em contato com o usuário. Assim, após o envio da avaliação do usuário, a equipe responsável pelo pós-atendimento resgata as avaliações dos usuários de acordo com o curso e o período específico, a equipe faz a análise de cada avaliação comentada e não comentada. Por fim, é enviado um e-mail para cada usuário de acordo com as seguintes classificações:

- Avaliações com quatro (4) ou cinco (5) estrelas que não possuam um comentário, ou ainda possua comentários genéricos como “Ótimo curso; muito bom, gostei muito”, sem que influencie no aprendizado ou mesmo no curso ou plataforma. Como retorno ao usuário é enviado um e-mail agradecendo pela avaliação.
- Avaliações com quatro (4) ou cinco (5) estrelas que possuam uma crítica ou sugestões. Como retorno ao usuário é enviado um e-mail agradecendo pela avaliação e que será analisado a sugestão e encaminhada ao setor responsável pela demanda específica do comentário.
- Avaliações com três ou menos estrelas. Como retorno ao usuário é enviado um e-mail buscando saber qual o motivo da avaliação abaixo da média. A partir dessas avaliações comentadas, a equipe de suporte verifica o que há de relevante em cada avaliação e realiza um levantamento dos comentários mais recorrentes para cada curso.

De acordo com essas sugestões, a equipe de suporte repassa a análise das sugestões para o setor responsável.

Figura 2 – Fluxograma do sistema de pós-atendimento AVASUS



Fonte: Equipe Suporte AVASUS

O fluxograma acima mostra o método de trabalho com o pós-atendimento é realizado pela equipe suporte do AVASUS.

4. Resultado

O sistema de pós-atendimento do AVASUS recebeu 353 *feedbacks* do curso Estimulação precoce e 289 *feedbacks* do curso de Zika – Abordagem Clínica na Atenção Básica nos meses de fevereiro e janeiro de 2017, foi observado que dentre os *feedbacks* do cursos de Estimulação foram recebidos 22 críticas ou sugestões e para o curso de Zika foram recebidos 13 críticas ou sugestões para o curso em questão ou para a plataforma. Todos esses *feedbacks* foram informados para o destinado setor, podendo ser o de desenvolvimento, onde é feito a parte de erros de programação da página, em que é realizado atualizações do Moodle.

Quando a crítica é referente ao curso, pode ser sobre o conteúdo que é dividido em dois setores, o de criação e o de implementação na plataforma, o de criação é referente a algum erro no conteúdo, como falta de informação, informações erradas, desatualizadas, entre outros. O setor de implementação na plataforma refere-se à formatação do curso na plataforma como forma didática é relatado críticas como, vídeos longos, falta de interação com o curso, curso muito genérico.

A tabela abaixo mostra a quantidade de estrelas marcadas por cada usuário

após realizar os cursos Estimulação Precoce e Zika no mês de fevereiro e janeiro de 2017. Foi observado que a maior parte dos usuários relata mais de 90% de aceitação do curso.

Figura 3 – Tabela de estrelas marcadas nos cursos Zika e Estimulação Precoce

FEVEREIRO/JANEIRO DE 2017	ESTIMULAÇÃO PRECOCE	ZIKA	PERCENTUAL DO CURSO ESTIMULAÇÃO PRECOCE (%)	PERCENTUAL DO CURSO ZIKA (%)
ÓTIMO - 5 ESTRELAS	326	262	92,35%	90,66%
BOM - 4 ESTRELAS	18	18	5,10%	6,23%
MEDIANO - 3 ESTRELAS	3	7	0,85%	2,42%
RUIM - 2 ESTRELAS	0	0	0	0
PESSIMO - 1 ESTRELAS	6	2	1,70%	0,69%
TOTAL	353	289	100,00%	100,00%

Fonte: Equipe suporte AVASUS

A pesar disso, muitos *feedbacks* são genéricos, no estilo em que o usuário escreve apenas que o curso é bom, médio ou péssimo, não possuindo argumentos para justificar seu *feedback.* Quando o usuário envia uma resposta genérica como essas o suporte técnico envie um e-mail para esses usuários perguntando o porquê dessa resposta. No mês de janeiro foram enviados cerca de 900 e-mails para os usuários de todos os cursos que relataram uma resposta genérica e no mês de fevereiro cerca de 1000 e-mails.

Figura 4 – ocorrência de respostas genéricas

RESPOSTAS	QUANTIDADE DE OCORRÊNCIA	PERCENTAUAL (%)
MUITO BOM	984	35,57
ÓTIMO	579	20,93
ÓTIMO CURSO	364	13,15
BOM	199	7,19
EXCELENTE	165	5,96
GOSTEI	132	4,77
MUITO BOM O CURSO	128	4,62
GOSTEI MUITO	108	3,9
EXCELENTE CURSO	107	3,86
TOTAL	2766	100

Fonte: "Uma análise estatística do ambiente virtual de aprendizagem do sistema único de saúde"

Os dados acima mostram uma verificação realizada pela equipe de suporte do pós-atendimento do AVASUS. Em que por meio de uma análise estatística foi observado os comentários genéricos mais comuns dentro das avaliações dos cursos.

5. Considerações finais

Por meio dos dados e das análises apresentadas neste relato, tendo como concepção o referencial teórico a observação da essencialidade do pós-atendimento na EAD, foi mostrado que essa ferramenta é necessária para qualquer plataforma AVA. Tendo em vista que ela tem a capacidade de obter informações de qualidade dos cursos e da plataforma a partir dos usuários, que são aqueles que utilizam o ambiente diariamente. O uso de *feedback* traz para os usuários uma forma de se expressarem, informando suas frustrações, dúvidas e agradecimentos. Assim, melhorando e criando um vínculo entre a plataforma e o usuário, uma vez que, após o feedback ser visto pelo suporte do Ambiente Virtual, é enviado um e-mail de retorno, criando uma via de informações, fazendo com que o estudante faça parte do projeto, pois as suas observações afetam diretamente a plataforma.

Todo o ensino precisa ter um mediador e um meio de transmissão de informação, no EAD existe a dificuldade em se aproximar do aluno, entender o que ele consegue filtrar das informações oferecidas na plataforma, dificultando o aprendizado. Foi sintetizado nesse relato a necessidade e o benefício que essa prática de ouvir os usuários e entender o seu ponto de vista traz de melhorias para a plataforma. Um AVA não se trata de um aprendizado apenas do aluno, o ambiente precisa se adequar às necessidades dos estudantes e o *feedback* faz do aluno um professor para a plataforma. Por esse motivo é necessária uma ferramenta de aproximação da plataforma-aluno e é por isso que o pós-atendimento não é uma simples ferramenta de obter *feedbacks*, ela é além de tudo uma forma dos alunos expor o grau de aprendizado que ele conseguiu obter ao decorrer do curso.

Essa ferramenta é a forma mais prática e direta de ter informações de qualidade dos cursos que estão sendo ofertados e das plataformas. Portanto, essa prática tem que ser utilizada pelos ambientes virtuais de aprendizagem, visando obter sempre uma melhora na qualidade de ensino a distância.

6. Referências

ALVES, Lynn; BRITO, Mário. O ambiente moodle como apoio ao ensino presencial. In: Actas do 12º Congresso Internacional da Associação Brasileira de Educação a Distância. 2005.

BOTELHO, Silvia Silva da Costa; PINTO, Ivete Martins. Ambientes virtuais de aprendizagem. 2012.

BRASIL, MEC. Referenciais de qualidade para Educação superior a distância. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação. Disponível em< http://portal. mec. gov. br/seed/> Acesso em, v. 15, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ambiente virtual de aprendizagem do SUS – AVASUS. Disponível em: <https://avasus.ufrn.br/>. Acesso em: 16 nov. 2016.

CAPELETTI, Aldenice Magalhães. ENSINO A DISTÂNCIA. Revista eletrônica saberes da educação, v. 5, n. 1, 2014

DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. Ensino a distância. Revista USP, n. 39, p. 44-53, 1998.

DE MACEDO, Saulo Souza; ASSUMPÇÃO, Eunice Maia; DE MOURA, Washington Luiz Aquino. USO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM MOODLE NA FORMAÇÃO DOCENTE: UMA ANÁLISE DOS PROCESSOS AVALIATIVOS. TROPOS, v. 1, n. 4, 2015.

DE SOUSA, Kelly Cristina Trajano; DOS SANTOS, Eliete Correia. COMUNICAÇÃO NOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM UMA ABORDAGEM CENTRADA NO USUÁRIO. In: International Congress of Critical Applied Linguistics. 2015. p. 21.

DE SOUSA, Mariéllen Ivo. Analisando a interface do Moodle: problemas de usabilidade. Revista Multitexto, v. 4, n. 1, p. 24-33, 2016.

LEGOINHA, Paulo; PAIS, João; FERNANDES, João. O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem.

MACHADO, Katia. Nova plataforma de aprendizagem para ampliar a formação em saúde. 2015. Disponível em: <http://www.retsus.fiocruz.br/noticias/nova-plataforma-de-aprendizagem-para-ampliar-formacao-em-saude>. Acesso em: 07 nov. 2016.

OLIVEIRA, Gustavo Henrique Bahia de. Implantação e avaliação do curso “educação em direitos humanos”. 2015. Dissertação de Mestrado. UFVJM.

PENTERICH, Eduardo. Ambientes virtuais de aprendizagem. Sala de Aula e Tecnologias. São Paulo: Editora da Universidade Metodista de São Paulo, 2005.

PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, M. R. A. C. Ambientes virtuais de aprendizagem. AVA-Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, p. 23, 2007.

SABBATINI, Renato ME. Ambiente de Ensino e Aprendizagem via internet: a plataforma moodle. Campinas: Instituto Edumed, 2007.

SANTOS, Joao Francisco Severo. Avaliação no ensino a distância. Revista Iberoamericana de Educación, v. 38, n. 4, p. 6, 2006.

EVASÃO NA EAD: ESTUDO DE CASO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO - DST, AIDS E HEPATITES VIRAIS OFERTADO NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM DO SUS (AVASUS).

Bruno Souza[1], Joany Severino[2], Artur Nobre[3], Mariana Figueiredo[4], Ricardo Valentim[5], Geir Veras[6]

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, brunorafaelgoes@gmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, joanygss@outlook.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, arturnobres@gmail.com

[4] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, marianaafigueiredo1997@gmail.com

[5] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, ricardo.valentim@ufrnet.com

[6] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/SEDIS, geir_veras@hotmail.com

Resumo - O objetivo deste relato é realizar um estudo no "Curso de Especialização - DST, AIDS e Hepatites Virais" do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS) com foco na evasão dos alunos, e com isso, propor uma solução para reduzir essa problemática. A metodologia baseou-se na utilização de dados quantitativos e e-mails de alunos que solicitaram desligamento da especialização, ambas informações disponibilizadas pela coordenação do curso, visando levantar os motivos da evasão dos seus inscritos. O curso contou com 608 alunos matriculados e 147 alunos evadidos. Após essa análise, constatou-se que o principal fator da evasão dos alunos foi a falta de um devido acompanhamento do facilitador durante o curso. Como solução, foi sugerido um sistema para notificar automaticamente os usuários quando estiverem na faixa previamente informada/configurada de abandono do curso, para que os mesmos informem o motivo da sua ausência. Com base nessa resposta, a equipe adotará as providências necessárias para evitar a evasão destes usuários. Essa é uma ideia criativa e inovadora, pois tem como finalidade, facilitar o trabalho de facilitadores/tutores e administradores dos módulos, assim como, realizar um melhor acompanhamento dos seus estudantes.

Palavras-chave: Educação a Distância, Ambiente Virtual de Aprendizagem, AVASUS, Evasão.

Abstract – The intent of this article is to perform a study in "Curso de Especialização - DST, AIDS e Hepatites Virais" from Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS) – the Virtual Learning Environment of the single health system – focusing in the evasion of the students, and along with, come up with a solution to reduce the problem. The methodology was based in the utilization of quantitative data and disengagement solicitation emails from the students, both

informations given by the course coordination, seeking to survey the reasons of the students evasion. The course counted 608 students enrolled and 147 evaded. After analysis, the main factor of student evasion established was the lack of a follow-up with a facilitator during the course. As a solution, a system to automatically notify the users when they are in a previously informed/configured category of course dropout was suggested, so that they can inform the reason of the dropout. Based on the response, the team will take the needed measures to avoid the evasion of the users. This is a creative and innovative idea, because it is intended to facilitate the facilitators'/tutors' and administrators' job, along with providing a better monitoring of the students.

Keywords: Distance Education, Virtual Learning Environment, AVASUS, Evasion.

1. Introdução

O Ensino a Distância (EaD) surgiu em virtude da necessidade de ampliar a educação a segmentos da população que não são servidos pelo sistema tradicional de ensino. É uma modalidade que pode ser aplicada a qualquer nível de ensino, desde que seja devidamente planejada. O mesmo pode-se ter um papel complementar ou paralelo ao sistema tradicional (FREITAS, 2005).

Diante do crescimento dessa modalidade, foram aparecendo diversos ambientes que hospedam este tipo de ensino. Graças à evolução tecnológica e a expansão da internet, começou-se a desenvolver os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), que são plataformas que são compostas por funcionalidades que possuem estrutura para o desenvolvimento de cursos a distância. Um dos exemplos desse tipo de plataforma é o sistema Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

Atualmente, uma grande quantidade de espaços virtuais utiliza o Moodle como sistema base, o Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS) é um dos exemplos desses espaços. O AVASUS foi desenvolvido com intuito de qualificar a formação de profissionais e estudantes, a gestão e a assistência no Sistema Único de Saúde (SUS), promovendo o conhecimento integrado e acessível em educação para a saúde.

Um dos problemas recorrentes nesses espaços virtuais é a evasão dos seus usuários. A evasão pode ser definida de duas formas, a primeira é quando o aluno se matriculou no curso, porém nunca o acessou; e a segunda é quando o aluno deixou de acessar definitivamente o curso em um determinado momento, retirando o caso dos alunos concluintes. Segundo o Censo EAD Brasil (2015), os principais fatores de abandono dos alunos seria a falta de tempo, a questão financeira, a falta de adaptação à modalidade, bem como, a escolha de curso equivocada.

Por meio desta problemática, o presente relato objetiva realizar um estudo no "Curso de Especialização - DST, AIDS e Hepatites Virais" do AVASUS, com finalidade de levantar os principais motivos de evasão dos alunos desta especialização e propor uma solução para esses problemas. Para realizar esse levantamento, a própria

coordenação do curso disponibilizou de dados e, através destes, foi feito uma análise qualitativa e quantitativa para que, com base neste estudo, propor um sistema que auxilie indiretamente a reduzir, bem como, controlar a taxa de evasão dos cursos da plataforma.

2. Referencial teórico

2.1 Ensino a Distância

O EaD surgiu da necessidade de adequar o ensino para pessoas que não têm condições de seguir o ensino tradicional, na maioria das vezes por questão de tempo, fazendo com que muitos procurem alternativas para aderir conhecimento de forma paralela as suas responsabilidades. O EaD também pode servir de forma complementar ao ensino tradicional, servindo como base ou aprofundamento de conteúdos que são ensinados presencialmente (FREITAS, 2005).

A modalidade de EaD é um campo amplo, no qual pode ser inserido em qualquer área de ensino, desde que seja planejado e ao alcance do sistema. Por ser um ensino em que o aluno tem total liberdade para planejar as suas horas de assistir aula, bem como, de estudar os conteúdos, é conhecido como um sistema de ensino não tradicional (FREITAS, 2005). Nesse contexto, o EAD traz um respeito à autonomia de cada cursista, suas disponibilidades pessoais e o seu ritmo de aprendizagem.

Existem vários meios para realizar o EaD, muitos acreditam que o ensino só se resume ao aprendizado na frente do computador, porém há uma variedade de conexões para esse sistema, seja por meio de material impresso, bem como da correspondência, do rádio e da televisão, até as mais recentes tecnologias da comunicação (SARAIVA, 2008).

2.2 Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Diante das inovações na educação a distância, os AVAs surgem como uma ferramenta tecnológica para atender as exigências educacionais no domínio corporativo e acadêmico. Correspondem a um conjunto de ferramentas e recursos tecnológicos que usa o ciberespaço para propagar conteúdos e possibilitar comunicação entre todos que fazem parte do processo de aprendizagem (Pereira; Schmitt, 2007).

Conforme Pereira e Schmitt (2007) essas plataformas, normalmente, serão compostas por um sistema gerenciador pedagógico e administrativo (permite que responsáveis pelos cursos e a equipe da plataforma possam alterar e/ou visualizar informações em que os usuários estudantes não podem visualizar), além de recursos de informação e documentação (dados sobre o curso, créditos, assim como, materiais disponíveis para fazer *download)*, comunicação (síncrona - comunicações simultâneas, exemplo: *chat* - ou assíncrona - a interação entre os usuários ocorrerá em tempos distintos) e produção (desenvolvimento de tarefas dentro da plataforma,

oferecendo ferramentas que ajudem no incremento dos cursos).

2.3 Moodle

O Moodle foi criado pelo educador e cientista profissional Martin Douginamas no seu doutorado. Consiste em um *software* livre, gratuito e que oferece licença para utilização a qualquer pessoa (DELGADO, 2009).

Segundo Sabbatini (2007, p.1), o Moodle é "um aplicativo desenvolvido para ajudar os educadores a criar cursos on-line, ou suporte on-line a cursos presenciais, de alta qualidade e com muitos tipos de recursos disponíveis".

Essa página consiste de recursos que são fundamentais para um ambiente de ensino, como se pode citar: fórum, chat, trabalho, referendo, diálogo, glossário, lição, teste, questionário e wiki. Através dessas funcionalidades, faz com que o Moodle seja um sistema de gestão e aprendizagem que proporciona uma maior interação entre os usuários, havendo uma troca de aprendizado, assim como, uma comunicação mais facilitada com todos os participantes (Legoinha et al., 2006).

2.4 Ambiente Virtual de Aprendizagem do Sistema Único de Saúde (AVASUS)

Lançada em outubro de 2015, a plataforma AVASUS foi criada pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e idealizada pela Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES). Consiste em um espaço virtual com módulos educacionais, que utiliza o sistema Moodle, criado para alunos e profissionais da área da saúde. Essa plataforma tem a finalidade de qualificar a gestão, formação e serviços de assistência do Sistema Único de Saúde (SUS), inicialmente beneficiando cerca de 3,5 milhões de alunos e profissionais do campo da saúde (Ministério da Saúde, 2015 e Valentim et al., 2016).

A missão do ambiente virtual é promover conhecimento integrado e acessível em educação para a saúde. Conforme os dados da transparência disponibilizados pelo próprio site, atualmente a plataforma possui 120872 usuários cadastrados e 268793 matrículas em 57 cursos ativos, sendo esses divididos em módulos de extensão e de especialização, com facilitador/tutor ou autoinstrucional.

2.5 Evasão

Entende-se como evasão àquele processo que após o aluno realizar a sua matrícula em um ambiente de estudo, por exemplo, não frequentar mais, ou no decorrer do tempo deixar de frequentar. Conforme Santos et al. (2008), é considerado evasão quando há desistência definitiva do aluno em qualquer etapa do curso. E isso, é um fator recorrente no EaD, apresentando números alarmantes de alunos desistentes.

Segundo o Censo EAD Brasil (2015), os principais motivos de evasão do EaD, referem-se a falta de tempo, além da questão financeira, e a falta de adaptação à modalidade, bem como, escolha de curso equivocada.

- Falta de tempo: Por causa da sobrecarga do trabalho ou outros tipos de atividades do cotidiano, muitos não conseguem conciliar os estudos do EaD. E por ser um estudo na maioria das vezes independente, faz com os usuários tenham uma liberdade que, de certa forma, prejudica o seu

rendimento. Havendo uma falta de plano para os estudos.

- Questão financeira: Seja para pagar a internet para ter acesso aos cursos e/ou cursos de EaD que não são gratuitos.
- Falta de adaptação à modalidade: Não obter um bom rendimento em EaD, ou até mesmo, não saber manusear a plataforma no qual curso encontra-se hospedado. Esse tópico também tem relação com os tipos de cursos de EaD, cursos autoinstrucionais e cursos com facilitadores/tutores, muitos usuários não se adaptam a forma de ensino por não possuírem um acompanhamento de um responsável pelo módulo, para ficar tirando dúvidas e interagindo com o participante, o que se encaixaria nos cursos com facilitadores/tutores. Os cursos autoinstrucionais, são aqueles em que não há nenhum instrutor para ficar acompanhando os alunos, então, são cursos que devem ser elaborados de uma forma mais adequada para que o participante não se sinta solitário.
- Escolha de curso equivocada: Talvez por falta de clareza na ementa ou nos objetivos do curso, muitos terminam fazendo a matrícula em cursos que pareciam ser de seus interesses. Às vezes também, por questão de matrículas em cursos de ensino a distância serem menos concorridas de que em cursos presenciais.

3. Metodologia

Na abordagem da presente temática, utilizou-se como metodologia um estudo no “Curso de Especialização - DST, AIDS e Hepatites Virais”, oferecido pela UFRN e realizado no AVASUS, a fim de analisar as possíveis causas da evasão nessa especialização.

Em março de 2016, a especialização foi lançada através de um edital pelo Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva (NESC) em parceria com a Secretaria de Educação a Distância (SEDIS) da UFRN. O referido curso iniciou com 608 alunos e 21 tutores/facilitadores, com carga horária de 486 horas e duração de nove meses. A especialização foi dividida em quatro unidades, sendo essas ainda subdivididas em módulos.

O objetivo da especialização, segundo o NESC e a SEDIS, é:

> "Qualificar gestores/profissionais no processo de trabalho em saúde para planejar e programar ações, gerir recursos e avaliar sistemas e práticas de gestão em DST, AIDS, hepatites virais e tuberculose, oportunizando a aquisição de novos conhecimentos teóricos e práticos e a implementação de novas iniciativas estruturantes no processo de trabalho desenvolvido, nos diferentes níveis de atenção do SUS." (NESC, SEDIS, 2016).

Para realizar o estudo da evasão, foram utilizados dados disponibilizados pela coordenação. Na coleta desses dados, analisou-se um correio eletrônico, no qual possuía vários *e-mails* de alunos solicitando desligamento da especialização, assim como, de professores/tutores solicitando o desligamento de alunos por abandono. Além de mensagens da própria coordenação para os discentes, informando que já fazia algum tempo que os mesmos não acessavam a plataforma, e que era necessário que estes voltassem às atividades para não serem desvinculados do curso.

De acordo com esses dados, a coordenação considerou como evadido àqueles que pediram desligamento do curso, alunos que nunca acessaram e os que abandonaram em um determinado momento. Dessa forma, todos que se enquadraram nessa categoria foram desligados da especialização pela equipe responsável.

Além desses dados, a coordenação forneceu planilhas contendo o total de alunos desligados, reprovados e desistentes. Como também, a relação de alunos que foram desligados do curso ou solicitaram essa atividade, divididos por região e por tutores.

Foram utilizados relatórios da plataforma AVASUS com o propósito de obter alguma relação com os dados da coordenação e encontrar os principais motivos da evasão na especialização. De acordo com o tipo de relatório, foi coletado o total de alguma atividade específica por tutor.

4. Resultados e discussões

Com base nas informações obtidas, o curso de especialização iniciou com 608 alunos inscritos, dos quais 147 desistiram/abandonaram e 153 foram reprovados, ou seja, cerca de 24% dos discentes evadiram da especialização. Entre os alunos que estão nessa categoria, apenas 14% entraram em contato com a coordenação do curso, solicitando e justificando o desligamento, a maioria por motivos pessoais. Enquanto 86% dos evadidos abandonaram a especialização (sem justificativa) ou nunca chegaram a acessar, como representado na figura 6.

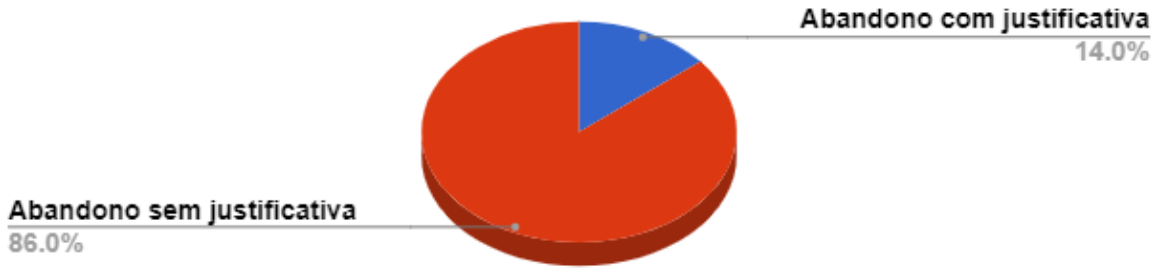


Figura 1 - Análise da porcentagem de usuários evadidos

Fonte: Autoria própria.

Nas mensagens dos alunos que entraram em contado com a coordenação informando a sua desistência, foram observados motivos como: falta de tempo, problemas com acesso à internet, problemas de saúde e outros só informaram que estavam solicitando desligamento por motivos pessoais.

Não foi possível relatar o motivo do abandono dos usuários que deixaram o curso sem justificar (86%). Nisso, observa-se um dado alarmante, uma vez que representou uma quantidade expressiva na amostra, deixando algumas perguntas: Será que esses usuários foram alertados várias vezes sobre o tempo que estavam sem acessar? Será que a equipe responsável pelo curso procurou saber o motivo de abandono desses usuários? Como ocorreu o acompanhamento desses alunos? O que fica claro é que, quando um usuário abandona um curso e a equipe responsável não sabe o motivo dessa desistência, fica-se impossibilitado da mesma o ajudar, caso ele esteja enfrentando alguma dificuldade com o ambiente de estudo, para impedir a desistência deste usuário. Além de que, essa justificativa poderá ajudar no melhoramento da plataforma, servindo de ideias para uma possível atualização, minimizando problemas recorrentes.

Como a especialização possui 21 tutores, nesse trabalho foi selecionada uma amostra dos 10 tutores mais participativos no curso, verificado o total de alunos evadidos por tutor, e feito uma classificação separando entre os que tiveram baixo, médio e alto índice de desistentes, conforme mostrado na figura 7. O valor máximo e mínimo desta classificação foi separado de acordo com a maior e a menor quantidade de alunos evadidos por tutores, respectivamente.

Número de evadidos	Categoria
0 - 5	baixo
6 - 10	médio
11 - 14	alto

Figura 2 - Tabela de categorias

Fonte: Autoria própria

Verificando o relatório dos tutores que mandaram mensagens pela plataforma AVASUS para os alunos durante a especialização (o relatório mostra a quantidade de mensagens enviadas de cada tutor para os alunos), e comparando com a quantidade de desligados por tutor, foi constatado que o facilitador que mais mandou mensagens não obteve nenhum evadido. Em geral, desses dez tutores, quatro tiveram um baixo índice, três ficaram na categoria de médio e apenas três obtiveram um alto índice de desligados. Concluindo que, a amostra dos dez tutores mais participativos obteve um resultado positivo, em razão da maior quantidade de facilitadores (70%) que não entraram no alto índice de evasão de alunos, somando-se apenas 30%. Com base nessa análise é notório que os profissionais mais ativos, isto é, que mais acompanharam os alunos, foram os que mais ajudaram, indiretamente, a evitar a

evasão de alunos no curso.

A partir da análise dos dados, por verificar que o acompanhamento dos usuários é um ponto principal para evitar a evasão dos alunos, foi proposto um modelo teórico de um sistema que auxiliará no acompanhamento dos usuários e no controle da taxa de evasão na plataforma, com intuito de reduzir essa problemática.

O sistema funciona da seguinte forma:

1. Os usuários que entrarão no sistema serão aqueles que não concluíram o determinado curso, visto que, estes serão os que podem entrar nos dados de evasão;
2. É definido um tempo de alerta, que seria basicamente um tempo específico que os usuários deixaram de acessar o curso. Esse tempo será determinado pela equipe responsável pelo módulo;
3. Os usuários que estiverem dentro dessa faixa de alerta serão notificados via *e-mail* sobre o tempo que estão sem acessar e serão indagados sobre o motivo dessa falta de acesso - informações obrigatórias nos *e-mails* -. O total de dias e a frequência para enviar as notificações serão determinados pela equipe responsável. Caso os usuários não estejam dentro dessa faixa de alerta, os mesmos irão direto para última etapa, a de continuar no curso;
4. Após a notificação, aqueles que responderam, imediatamente haverá a interrupção de *e-mail* para esses usuários, e os que não responderam, continuarão recebendo notificações que, no caso, a quantidade dependerá da frequência que a equipe configurou;
5. Para os alunos que responderam, a equipe responsável pelo curso analisará as respostas destes usuários e, determinará se esse aluno deve seguir ou não no curso. Se aceitarem a resposta, esse usuário receberá um *feedback* sobre uma possível solução para continuar no curso, ou caso o usuário tenha pedido para o removerem, este será redirecionado para etapa de exclusão;
6. Aqueles alunos que não responderam às notificações ou que a equipe do curso não aceitou a justificativa também serão encaminhados para etapa de exclusão;
7. Para chegar à última etapa antes será enviado um *feedback* para todos os usuários com informações que a própria equipe do curso definirá;
8. A etapa de exclusão haverá uma interrogação se realmente deseja excluir o usuário, que dependendo da resposta, sim ou não, o mesmo será removido ou continuará no curso, respectivamente. Caso ele continue, o aluno será oculto deste curso, e nisso, o deixará indisponível de receber notificações sobre o módulo, entretanto, se ele voltar a acessar este curso, automaticamente o sistema o deixará ativo novamente.

Abaixo, segue o fluxograma que representa o sistema:

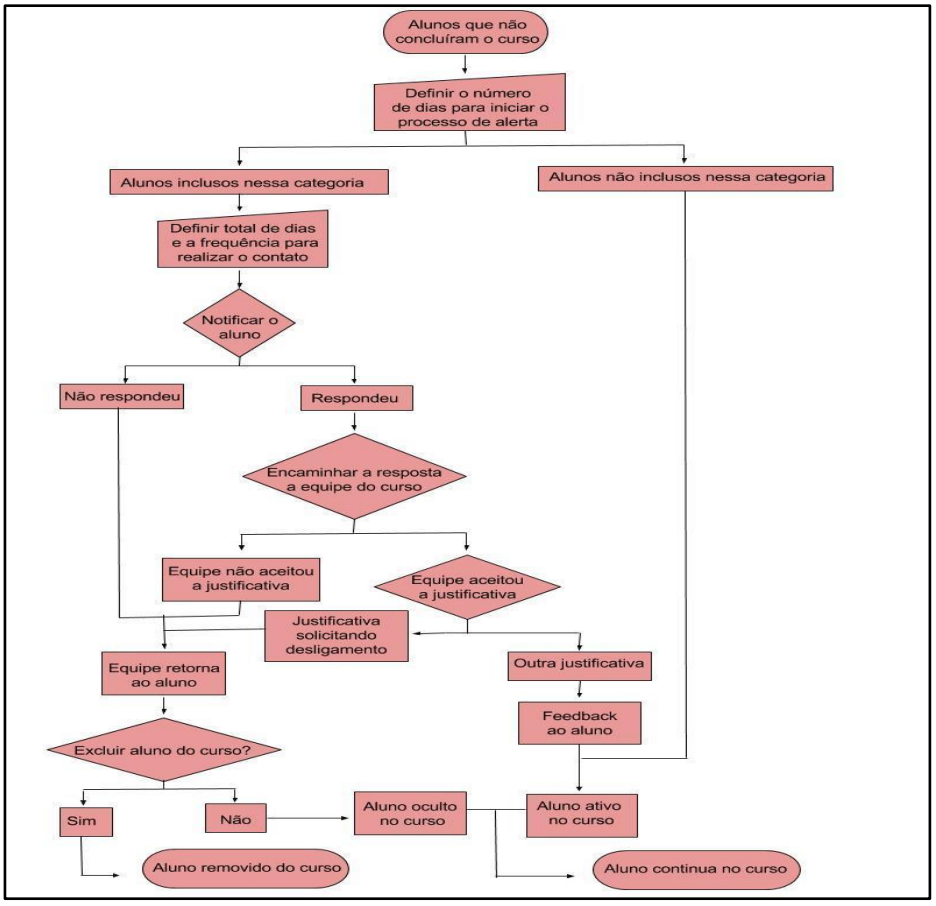


Figura 3 - Fluxograma do sistema

Fonte: Autoria própria

5. Conclusão

Conforme a análise do relato foi verificada que a evasão ainda é um dos grandes problemas no EAD. Através deste estudo, foi levantado na especialização analisada neste trabalho, os principais fatores que levaram os alunos a desistirem do curso e, um dos pontos que foi necessário destacar, foi a quantidade alarmante de alunos que desistiram da especialização sem justificativa, chegando-se a conclusão de que, se as plataformas em geral de EaD procurassem manter um contato constante com os seus usuários, e não esperar estes entrarem em contato quando estiverem com dificuldades, vários problemas poderiam ser sanados, uma vez que, muitos alunos não procuram as plataformas quando estão enfrentando alguma dificuldade, e como consequência, abandonam estes ambientes. Então, por meio deste trabalho, foi proposto um sistema que auxiliará no trabalho, tanto dos administradores, como dos tutores/facilitadores das plataformas, na busca de manter um contato com os usuários quando identificarem que estes estão na faixa de um possível abandono de curso (faixa definida por cada plataforma), para apontar qual a dificuldade do usuário e tentar

solucionar, na medida do possível. Tendo assim uma interação entre o usuário e a plataforma, e com isso, ajudará, principalmente naqueles cursos que são autoinstrucionais, por não possuir um tutor/facilitador para acompanhar os participantes. Este sistema também poderá ajudar no controle de desistência dos alunos, podendo gerar relatórios e, com esses índices, a equipe dos cursos ficarem cientes de como está a aceitação do módulo, por exemplo. Diante dessas especificações, constata-se que esta solução, como consequência, ajudará a reduzir o número de evasão nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem e servirá como uma fonte para gerar indicadores dessa problemática.

6. Referências

CENSO, E. A. D. BR**: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015 = Censo EAD**. BR: Analytic Report of Distance Learning in Brazil, 2015.

DELGADO, L. M. M. **Uso da plataforma Moodle como apoio ao ensino presencial: um estudo de caso.** 2009. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FREITAS, K. S. de. **Um panorama geral sobre a história do ensino a distância.** 2005.

LEGOINHA, P.; PAIS, J.; FERNANDES, J. **O Moodle e as comunidades virtuais de aprendizagem.** 2006.

PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V.; DIAS, M. R. A. C. **Ambientes virtuais de aprendizagem. AVA-Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos.** Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, p. 23, 2007.

PORTAL DA SAÚDE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. SGTES lança plataforma para cursos na área da saúde, 2015. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/>. Acesso em: 1 de junho de 2017.

SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de ensino e aprendizagem via Internet: a Plataforma Moodle.** Instituto EduMed, p. 1, 2007.

SARAIVA, T. **Educação a distância no Brasil: lições da história.** Em aberto, v. 16, n. 70, 2008.

SANTOS, E. M. dos; OLIVEIRA NETO, J. D. de. **Evasão na Educação a Distância: identificando causas e propondo estratégias de prevenção.** Associação Brasileira de Educação a Distância. Trabalhos científicos, v. 14, 2008.

VALENTIM, R. A. de M. et al. **Uma análise estatística do ambiente virtual de aprendizagem do sistema único de saúde**, 2016.

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA USANDO O RECURSO "LIVRO" DO MOODLE

Maria da Glória Silva e Silva[1], Maria Luisa Hilleshein de Souza[2], Sabrina Bleicher[3]

[1] Instituto Federal de Santa Catarina/Centro de Referência em Formação e Educação a Distância/maria.gloria@ifsc.edu.br

[2] Instituto Federal de Santa Catarina/Centro de Referência em Formação e Educação a Distância/m.luisa@gmail.com

[3] Instituto Federal de Santa Catarina/Centro de Referência em Formação e Educação a Distância/sabrinableicher@gmail.com

Resumo *– O trabalho é um relato da experiência de produção de conteúdo didático desenvolvida por docentes e técnicos do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) usando o recurso "Livro" do Moodle. O recurso consiste numa sequência de páginas em HTML e pode ser editado de modo colaborativo. No ano de 2015, servidores do quadro de pessoal do Instituto Federal de Santa Catarina, docentes e técnicos, defrontaram-se com um contexto de escassez de financiamento para a produção de materiais didáticos impressos ou no formato e-book. A impossibilidade de contratar e remunerar professores especialistas e equipes multidisciplinares com bolsas impulsionou a busca por alternativas de produção com recursos próprios: software livre e equipes formadas por servidores da própria instituição. O principal suporte de conteúdo deixou de ser o livro didático tradicional e foi substituído por novos recursos digitais. A experiência mostrou que, frente ao desafio da institucionalização da educação a distância, os centros de referência necessitam buscar alternativas para a produção de materiais didáticos e exercer autoria e criatividade em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem.*

Palavras-chave: Material didático. Recurso Livro do Moodle. Institucionalização da EaD. Equipe multidisciplinar.

Abstract *– The paper is an account of the experience of production of didactic content developed by teachers and technicians of the Santa Catarina Federal Institute (IFSC) using the "Book" feature of Moodle. Moodle's "Book" feature consists of a sequence of HTML pages and can be edited in a collaborative way. In the year 2015, staff of Santa Catarina Federal Institute, teachers and technicians, faced a context of scarce funding for the production of printed materials or e-book format. The impossibility of hiring and remunerating specialist teachers and multidisciplinary teams, generally linked as scholarship holders, promoted the institutionalization of EaD in the Institution and the search for production alternatives with its own resources: free software and teams formed by employees of the institution itself. The main content support has gone from being the traditional textbook and has been replaced by new digital resources. Experience has shown that, facing the challenge of institutionalizing distance education, education centers need to seek alternatives for the production of didactic materials and to exercise*

authorship and creativity in virtual teaching and learning environments.

Keywords: Teaching Materials. Moodle Book Resource. Institutionalization of EAD. Multidisciplinary team.

Introdução

A produção de material didático para cursos na modalidade a distância se concentrou, por muito tempo, principalmente, na organização de livros, impressos ou eletrônicos, publicados no ambiente virtual de ensino e aprendizagem. Os cursos e programas que utilizam o livro como material didático das unidades curriculares tendem a concentrar os conteúdos principais neste suporte.

Este trabalho relata uma experiência realizada por equipes de servidores de uma instituição federal de educação, utilizando o recurso digital “Livro” do Moodle. Este recurso possibilita criar uma sequência de páginas em HTML, editada de modo colaborativo, dividida em títulos organizados como um sumário. A sequência permite agrupar os tópicos previstos na ementa das unidades curriculares em seções e subseções. A navegação possibilita ao estudante o acesso a hipertextos, vídeos, imagens e conteúdos autorais dos docentes. O Livro também permite salvar em PDF ou imprimir.

A constituição de equipes docentes para a seleção e definição de objetos de aprendizagem, com apoio de analistas educacionais, programador visual e revisora de textos, viabilizou a produção de módulos de conteúdo compreendidos como material educacional digital.

Neste relato, discutem-se as questões relacionadas à importância do livro como recurso didático da Educação a Distância e as potencialidades do livro digital frente ao impresso, muito utilizado nesta modalidade educacional. Em seguida, é apresentada a experiência desenvolvida em uma instituição federal de educação profissional com a produção de material didático usando o recurso “Livro” da plataforma Moodle e também as reflexões que resultaram desta prática.

1. Do livro impresso ao livro digital

Os materiais didáticos podem ser definidos como recursos que utilizam uma mídia como suporte para a comunicação e têm o objetivo final de promover a aprendizagem em acordo com a configuração pedagógica da instituição que representam (BRITO; BELÃO, 2012).

Na Educação a Distância, os materiais didáticos se inserem como um dos fatores cruciais para a qualidade de um curso ou programa de EAD (AVERBUG, 2003). Isto porque, diferentemente do ensino presencial, em que o retorno de um material pode ser imediato, visto que a comunicação entre professor e aluno é direta, na modalidade EaD o retorno não é imediato e a mediação, muitas vezes, acontece exclusivamente no contato entre estudantes e recurso disponibilizado.

Segundo Censo EaD da ABED mais recente (ABED, 2016. p. 80), "os materiais utilizados para apresentação de conteúdo nos cursos a distância são bastante variados", em especial nos cursos regulamentados totalmente a distância. De acordo com os dados apresentados no relatório, os textos digitais (80%) e os livros eletrônicos (57,33%) são os recursos que, com os materiais audiovisuais (72,67%), são mais empregados para o ensino e aprendizagem nesta modalidade. Assim, como se pode observar, dentre todos os tipos possíveis, os materiais didáticos vinculados à linguagem textual são os mais comuns e utilizados na EAD no Brasil e, provavelmente, ainda em boa parte do mundo.

Em se tratando do objeto livro, pode-se defini-lo como um suporte que consiste de uma série de páginas encadeadas que preserva, anuncia, expõe e transmite conhecimento ao público, ao longo do tempo e do espaço (HASLAM, 2007). Com status de livro e passível de indexação (no Brasil, pela Biblioteca Nacional), este tipo material se caracteriza pela permanência do texto que carrega. O que é registrado neste tipo de publicação permanece inalterado ao menos até a próxima tiragem ou edição.

Um livro pode assumir diferentes propósitos, como o literário por exemplo. Quando se trata de um livro didático, a diferença é que sua matéria é organizada de acordo com o currículo didático e pedagógico oficial e deve ser utilizado dentro de um propósito claro relacionado com a aprendizagem de um conteúdo. Em relação às características pedagógicas deste recurso, Landim (1997 apud Bleicher 2008, p. 42) sugere que as seguintes diretrizes para elaboração de um livro didático:

> - Despertar a atenção e motivar: para atrair e controlar a atenção, além da necessidade de se controlar fatores funcionais relativos aos conteúdos, há que se prestar atenção nos fatores estruturais. Alguns elementos merecem atenção: capas e formatos sugestivos e atraentes; material de fácil manejo; cuidados especiais com a composição; as cores, os tipos de letra e as ilustrações;
> - Apresentar objetivos instrucionais: o aluno deve ser informado do que se espera dele, dos resultados a alcançar. Os objetivos de diferentes níveis taxonômicos devem ser apresentados de forma simples e clara em cada capítulo ou seção;
> - Relacionar conteúdo novo com o conhecimento anterior e interesses do aluno: o que o aluno já conhece influi na sua nova aprendizagem. Para isto sugere-se: a revisão dos conhecimentos necessários; correlação dos novos conteúdos com as experiências e os interesses do aluno;
> - Apresentar os estímulos inerentes à aprendizagem: o desenvolvimento dos conteúdos deve ter os seguintes elementos: clareza intelectual; lógica; ordem; continuidade; consistência; simplicidade e clareza linguística; estilo pessoal e incentivador; concretização e ilustração com a ajuda de exemplos, gráficos, diagramas, etc.; apresentação gráfica e palavras agrupadas funcionalmente numa unidade;
> - Orientar e estruturar a aprendizagem: Adotar medidas esclarecedoras, com finalidade construtiva, através de disposições tipográficas e lógicas (margens, divisão de parágrafos, letras de tamanho e tipos variados, numeração de epígrafes, resumo em forma de listas, etc.);

> - Propiciar retroalimentação: proporcionar ajudas ao aluno no próprio material didático, oferecendo passo a passo a soluções e as explicações dos exercícios de autoavaliação; repassar o assunto, apresentando resumos;
> - Promover as disposições para a transferibilidade: deve-se potencializar a transferência positiva, evitando a negativa, utilizando: exemplos distintos para o mesmo conceito ou ideia; casos semelhantes de outras matérias ou cursos, com a indicação das diferenças; referências ao assunto anterior e ao posterior; sugestões de como colocar em prática o conhecimento;
> - Assegurar a retenção do conhecimento: para evitar o esquecimento do aprendido, oferecer formas possíveis de facilitar a retenção do conhecimento: tornar compreensível o material instrucional; fomentar as revisões e o estudo lógico; proporcionar resumos; autoavaliações, exercícios e, se possível, seções especiais que abordem o assunto de ângulos diversos. (BLEICHER, 2008, P.42)

Considerando as diretrizes expostas, o conteúdo de um livro pode ser combinado em diferentes sequências, de acordo com os objetivos de aprendizagem. De acordo com Salgado (2005, p. 157-158), tal material didático deve incluir itens como: um índice, uma apresentação (introdução), objetivos claros (para que os alunos saibam que conhecimentos e habilidades deverão alcançar), corpo de textos organizados (que deixem claramente explícita a estrutura lógica subjacente, com seções vinculadas a objetivos específicos, bem sequenciadas, mas razoavelmente autônomas, de modo que possam ser estudadas em momentos diferentes); um fechamento do tema (retomando a questão inicial e destacando conclusões importantes); e, por fim, as referências utilizadas para sua construção. Além disso, deve-se utilizar recursos gráficos (cor, fontes, ícones) para aumentar a interatividade do material e dar maior visibilidade a: pontos-chave; citações e indicações de outras fontes; exemplos e casos; resultados de pesquisas; dados numéricos; reflexões; pontos polêmicos; detalhamentos de pontos específicos.

Para Fernandez (2009), o livro impresso foi por muito tempo o meio mestre dessa modalidade educacional, tanto que o “ensino por correspondência” ainda está, no senso comum, muito atrelado a EaD. Entretanto, com o desenvolvimento, a expansão e ampliação do acesso aos computadores e a internet, o processo de produção deste tipo de recurso se torna cada vez mais inviável. A produção de um livro didático impresso necessita de um conjunto considerável de profissionais (designers gráficos, instrucionais, diagramadores, ilustradores, produtores gráficos e todos os envolvidos no processo de impressão). Além disso, necessitará, após produzido e devidamente impresso, de um processo complexo de logística e distribuição para chegar ao seu destinatário final: o estudante.

Diante deste cenário, os livros digitais ganham espaço, primeiro porque já estão disponíveis nos espaços digitais e sua produção é cada vez mais facilitada por meio de diferentes tipos de ferramentas de autoria, que de acordo com Leffa (2006) são programas de computador utilizados para a produção de conteúdos digitais, geralmente incluindo texto escrito, imagem, som e vídeo, e que possibilitam que seus usuários se tornem autores, de modo rápido e fácil. Além disso, ao serem

disponibilizados no ambiente virtual não necessitam de mais nenhum processo de distribuição para chegar aos estudantes.

As potencialidades do livro digital podem ser muito úteis e vantajosas quando se considera que o objetivo é criar um recurso didático atrativo para o estudante e, ao mesmo tempo, viável para as condições que as instituições que oferecem EaD no Brasil se encontram atualmente. A intenção não é diminuir, nem excluir o potencial dos outros meio e suporte, mas destacar que a reorganização dos meios de comunicação e as novas possibilidades de acesso disponíveis permitem explorar novos caminhos. Este artigo apresenta um relato que considera exatamente esta perspectiva como será explicitado a seguir.

2. A experiência no Instituto Federal de Santa Catarina

Livros didáticos tradicionais começaram a ser produzidos no Instituto Federal de Santa Catarina no contexto do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e de outros programas de fomento. Professores conteudistas e equipes multidisciplinares tiveram suas atividades de produção de materiais didáticos para a educação a distância financiadas por bolsas. Desde a concepção dos conteúdos até a entrega dos exemplares pela gráfica e distribuição aos polos, esta produção era organizada com antecedência, num cronograma com meses de duração. As equipes se constituíam, geralmente, por profissionais da educação e estudantes de pós-graduação com experiência em produção de materiais didáticos.

O modelo agregou competências à rede federal para atuar em educação a distância, durante a sua vigência. Porém, por serem, em sua maioria, externos e contratados temporariamente, com a finalização dos projetos, os membros das equipes se desvincularam da instituição, ficando prejudicada a continuidade das atividades neste formato.

A partir do ano de 2015, para continuar realizando suas atividades e produzindo material didático para os cursos sem depender exclusivamente de fomento externo, o Instituto Federal de Santa Catarina passou a buscar alternativas e investir em estudos das condições para a institucionalização da modalidade.

A instituição buscou identificar em seus próprios servidores aqueles que reunissem a formação e as competências que, até então, vinham sendo procuradas em profissionais externos à instituição. Desta forma, três equipes se constituíram para a construção de um portfólio de cursos e seus respectivos materiais didáticos: equipe de docentes, formada pelos professores do Cerfead; equipe pedagógica, formada por uma pedagoga e uma técnica em assuntos educacionais; e equipe de produção de materiais didáticos, composta por um programador visual e uma revisora de textos.

Com esta organização, docentes e equipe pedagógica propuseram, inicialmente, um curso de curta duração introdutório à educação a distância, para os servidores do Instituto Federal de Santa Catarina. Foi a primeira vez que o recurso

Livro do Moodle foi utilizado como material didático de um curso da instituição. Em seguida, as equipes passaram a planejar os materiais digitais para as unidades curriculares de um curso de especialização em formação pedagógica para a docência na educação profissional e tecnológica, com duração de um ano e meio, também voltado a servidores da rede federal. A organização e operacionalização de cursos a distância exigem um planejamento diferente da educação presencial, essas diferenças estão relacionadas a itens como estrutura, comunicação e serviços. Behar (2009) destaca aspectos que devem ser levados em consideração na construção da arquitetura pedagógica de um curso na modalidade a distância: organizacionais, metodológicos, de conteúdo e tecnológicos.

O planejamento pedagógico, a gestão da EaD, a identificação do perfil dos atores, objetivos e finalidades são aspectos organizacionais da arquitetura pedagógica dos cursos. Na institucionalização da educação a distância no Instituto Federal de Santa Catarina, algumas ações contribuíram para o desenho dos cursos utilizando o Livro Digital. Um dos passos foi a criação de um grupo de trabalho para analisar como computar e registrar a carga horária docente destinada à produção de conteúdo para educação a distância. Outro passo foi identificar, no quadro funcional da rede federal, técnicos administrativos em educação cujos cargos tivessem afinidade com a produção de material didático.

Com o desenvolvimento da experiência, ao longo do ano de 2016, alguns desafios e possibilidades se apresentaram. Dentre os aspectos metodológicos considerados na arquitetura pedagógica de um curso, temos os pressupostos da Didática e Metodologia apresentados no projeto pedagógico, que incidem sobre o planejamento de cada unidade curricular. As formas de interação e os instrumentos de avaliação estão entre os aspectos metodológicos cuja definição é necessária.

Os aspectos de conteúdo envolvidos na arquitetura pedagógica abrangem a seleção e a avaliação de objetos de aprendizagem que é realizada pelos docentes no processo de construção do Livro dentro do ambiente virtual na plataforma Moodle.

O Livro do Moodle permite que o conteúdo seja organizado em sequência, organizada por um sumário composto de seções e subseções que vão sendo adicionadas pelos autores, ordenadas e reordenadas entre si, até que se chegue ao formato final. A equipe pedagógica contribui para articular o trabalho coletivo entre os docentes, organizando reuniões para discussão dos conteúdos e de sua abordagem e planejando as etapas para a finalização do conteúdo do Livro.

Cada Livro possui cerca de 15 páginas. Na Introdução, os autores dão boas-vindas aos estudantes e apresentam resumidamente os caminhos que serão percorridos e os objetivos de aprendizagem. Cada capítulo de um mesmo Livro pode ser escrito por um professor diferente. Os capítulos incluem alguns subcapítulos. O curso também pode ser organizado de forma que cada professor escreva seu próprio Livro individualmente e Livros diferentes sejam combinados pela equipe

docente numa mesma Unidade Curricular. Essa organização depende da carga horária do componente curricular e da quantidade de conteúdo textual a ser apresentado no material de estudo. Na conclusão é realizada uma despedida dos autores, com um pequeno resumo dos principais conceitos trabalhados. As páginas finais apresentam as referências e a ficha técnica, nomeando os docentes e técnicos que trabalharam na produção.

Por fim, os aspectos tecnológicos da arquitetura pedagógica de um curso, a produção e manutenção dos Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem e dos materiais didáticos, integram servidores do Instituto Federal de Santa Catarina especializados em design, programação e tecnologia da informação, para a finalização e disponibilização do Livro do Moodle aos estudantes.

No contexto dessa experiência, desafios surgiram e foram superados para que se fosse dada continuidade ao trabalho com os materiais educacionais digitais. Os professores aprenderam a construir conteúdo diretamente nas páginas do Livro do Moodle e oficinas de formação continuada dos docentes foram organizadas pela equipe pedagógica para que pudessem operar com o recurso e assim explorar novas possibilidades didáticas. Para que se possa combinar os Livros de maneiras diversas, conforme os objetivos do curso e o perfil dos participantes, sugeriu-se não contextualizar por demais o texto do livro para uma oferta em um curso específico, para que o material pudesse ser reaproveitado e combinado de diferentes maneiras em unidades curriculares de outros cursos.

Tendo em vista os aspectos que compõem a arquitetura pedagógica e o envolvimento de diferentes atores no planejamento, implementação e avaliação de curso, podemos considerar que a preparação e o gerenciamento de um curso possui cinco etapas básicas, apresentadas por Schuelter (2010) como processos de nível macro nos sistemas de EaD: Análise do Curso; Design do Curso; Produção do curso; Implementação do Curso; e Avaliação do Curso.

Na experiência do Cerfead, a etapa de análise do curso é a primeira do ciclo, na qual ocorrem a construção coletiva do PPC, a aprovação pelas instâncias colegiadas da instituição, o estabelecimento de um cronograma geral de oferta e a definição das equipes envolvidas.

A etapa seguinte é a de design pedagógico do curso, na qual se planeja as interações entre os agentes do curso e do estudante com o conteúdo. Os professores passam a construir os Livros no Moodle de forma compartilhada e buscam estabelecer relações mais concretas entre os tópicos que compõem a unidade curricular que ministram e os conteúdos de outras unidades curriculares. É possível promover ações interdisciplinares e evitar sobreposições de conteúdo e de materiais que serão disponibilizados aos estudantes. A equipe pedagógica auxilia os demais envolvidos para que os princípios presentes no projeto pedagógico ganhem sentido na prática.

A partir do planejamento inicial, a produção do conteúdo é colaborativa. Ao

concluir a primeira versão de seus textos e seleção de mídias correspondentes ao seu tópico de conteúdo, os professores os disponibilizam nas páginas da ferramenta Livro da plataforma Moodle, tornando-o compartilhado com os demais docentes e equipes envolvidas. Na etapa de design do curso, relacionando constantemente o Plano de Ensino, o Roteiro de Estudos e o Cronograma previsto com a organização dos conteúdos propostos no Livro pelos docentes, a equipe pedagógica os auxilia a finalizar sua proposta de acordo com a carga horária e os objetivos previstos. Em linguagem dialógica e propositiva para a apropriação dos conceitos, o livro didático traz as palavras dos docentes da área sobre os temas em estudo, buscando favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Concluída a etapa de elaboração do conteúdo e design do curso, novas ações se sucedem para a produção do Livro. O planejamento e o conteúdo são apresentados à equipe de produção de Materiais Didáticos, composta por profissionais de revisão de textos e programadores visuais. Estes assumem protagonismo na etapa de produção do curso, reconfigurando a linguagem textual e visual da proposta e propondo novas conexões, dando dinamicidade ao material.

Na etapa de produção do curso, o recurso digital Livro do Moodle ganha seu formato final. O trabalho da equipe multidisciplinar gera novas possibilidades, favorecendo o uso de novas ferramentas e recursos na construção de materiais didáticos. Quando o curso inicia, ocorre a etapa de implementação, na qual é realizado acompanhamento das interações entre estudantes e docentes pela equipe pedagógica, buscando a permanência no curso e o êxito no processo de ensino e aprendizagem. A última etapa, de avaliação do curso, consiste em verificar o que foi proposto e se os objetivos foram alcançados, ajustando o que for preciso e estabelecendo pontos de melhoria para uma nova oferta.

Considerações finais

Considerando os aspectos da arquitetura pedagógica de um curso e as etapas de um sistema de educação a distância, na experiência do Instituto Federal de Santa Catarina, professores e equipe pedagógica trabalharam nos projetos pedagógicos dos cursos, de acordo com objetivos e finalidades de formação e com o perfil do egresso. Na etapa de análise do curso, conhecer de forma aprofundada a proposta pedagógica contribuiu de forma efetiva para o planejamento dos materiais didáticos e do ambiente virtual de ensino e aprendizagem.

A produção de material educacional digital é uma alternativa ao livro didático anteriormente utilizado em cursos com fomento. Se organiza em etapas distintas e reúne diferentes sujeitos para a sua realização: especialistas no conteúdo/docentes, analistas educacionais, programadores visuais e revisores de texto, entre outros. Idas e vindas acontecem nas etapas necessárias de planejamento, escrita e finalização do material.

Questões sobre direito autoral dos materiais educacionais digitais, registro da

produção técnica do conteúdo do Livro pelos professores, modificações, reutilização e disponibilização em repositórios de recursos educacionais são os próximos desafios a serem enfrentados na continuidade do uso do recurso como principal suporte de conteúdo para educação a distância dos cursos. A reflexão sobre essa experiência poderá contribuir para que novas formas de armazenamento, compartilhamento, criação e autoria sejam introduzidas na educação a distância.

Referências

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância (Org.). Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015 Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em: < http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf>. Acesso em 28 mar. 2017.

AVERBUG, R. Material didático impresso para educação a distância: tecendo um novo olhar. Colabor@: Revista Digital da Comunidade Virtual de Aprendizagem da Rede das Instituições Católicas do Ensino Superior (CVA - Ricesu), Santos, V. 2, N. 5, Set. 2003. Disponível em: <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/37/34>. Acesso em 28 mai. 2017.

BEHAR, P. A. *Modelos pedagógicos para a educação a distância*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BLEICHER, S. Integração entre mídias na Educação a Distância: Projeto de publicação impressa para um Ambiente Virtual de Aprendizagem. Trabalho de Conclusão de Curso: Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

BRITO, G. S.; BELÃO, V. A utilização de material didático impresso na educação a distância do século XXI. In: BRITO, G. S. (Org.). Cadernos de educação a distância. Curitiba: UFPR, 2012.

FERNANDEZ, C. T. Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In: Litto, M.F; FORMIGA, M. Educação a Distância: estado da arte. volume 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

HASLAM, A. O livro e o designer II: Como criar e produzir livros. São Paulo: Edições Rosari, 2007.

LANDIM, C. Educação à Distância: algumas considerações. Rio de Janeiro: [s.n], 1997.

LEFFA, V. J. Uma ferramenta de autoria para o professor. O que é e o que faz. Revista Letras de Hoje – PUCRS. Porto Alegre. v. 41, nº 2, p. 189-214, junho, 2006. Disponível em:

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/viewFile/599/430>. Acesso em 28 mai. 2017.

SALGADO, M. Características de um bom material impresso para educação a distância. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manoel (Org.) Integração das tecnologias na educação: salto para o futuro. Brasília, DF: MEC, 2005.

SCHUELTER, G. Modelo de educação a Distância empregando ferramentas e técnicas de gestão do conhecimento. 2010. 210 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2010.

Elaboração de aplicativo "Energia"

Gabriel Tiburski[1], Lucas Correa[2], Marlise Santos Bock[3], Luis Henrique Cândido[4], Gabriela Trindade Perry[5]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento Ciências da Computação,gabriel.tiburski@sead.ufrgs.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Secretaria de Educação a Distância,marlise.santos@sead.ufrgs.br

[2, 4, 5] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Design e Expressão Gráfica, lucas.correa@sead.ufrgs.br, candido@ufrgs.br, gabriela.perry@ufrgs.br

Resumo *– Neste relato apresenta-se a nova versão do aplicativo educacional Energia, que foi elaborada para substituir a versão em Flash. O aplicativo simula o consumo da energia elétrica de diversos equipamentos eletroeletrônicos distribuídos em ambientes domésticos. Soma-se a essa informação, a visualização do custo, em reais, referentes ao tempo em que os equipamentos ficam ligados. Dessa forma, pretende-se demonstrar a importância do uso adequado de cada equipamento e a responsabilidade que cada usuário possui em desligar o equipamento após sua utilização.*

Palavras-chave: Aprendizagem móvel, jogos educacionais

Abstract *– In this paper we present the new version of the educational application Energy, which was designed to replace the Flash version. The application simulates the consumption of electrical energy of several electronic devices. It displays the cost of the energy (in Brazilian currency) according to the time the equipment is connected. This way, we tried to demonstrate the responsibility each user has in turning off the equipment after its use.*

Keywords: Mobile learning, educational games

Há muito tempo, ideais como aprendizagem contínua não-linear e auto-regulada, em que o sujeito pode aprender em diferentes espaços educativos via mediação tecnológica, têm sido associados ao uso das TICs [Tecnologias da Informação e Comunicação] na educação. No final da década de 1980, La Taille (1989) listava entre os efeitos benéficos desta associação: aumento da capacidade de leitura; valorização dos materiais impressos como fonte de informação e recreação sadia; desenvolvimento do hábito de estudo independente; facilitação das revisões periódicas e descoberta e correção de erros e dificuldades. No entanto, cabe ressaltar que os pré-requisitos para o bom aproveitamento destas tecnologias estão relacionados a um ensino de qualidade e ao engajamento dos professores na adoção das TICs. Estas questões continuam tão relevantes como eram antes do crescimento de modalidades educacionais apoiadas pela tecnologia, como a EAD [Educação à Distância] e o m-learning

Não é surpresa que estas expectativas sejam mantidas quando o assunto é a aprendizagem móvel, também conhecida como *m-learning*. Segundo Churchill e Hedberg (2008), entre as possíveis aplicações educacionais dos dispositivos móveis [tais como:notebooks tablets e celulares] na educação estão: possibilidade de estudantes e professores compartilharem arquivos e permitir que estudantes respondam questões, coletem e disseminem informação durante visitas de campo e apoio à aprendizagem colaborativa. Porém, ainda de acordo com Churchill & Hedberg (2008), embora o uso de dispositivos portáteis tenha potencial para criar pedagogias mais instigantes, ainda existem limitações para a utilização educacional: o pequeno tamanho da tela; às questões de performance de *hardware* e de compartilhamento de dados. Estas indicações levaram-nos a produzir um jogo casual para celular sobre o consumo de *energia elétrica em uma casa*, com uma versão para dispositivos móveis (*offline*) e para desktop (*online*). *O público alvo deste jogo são crianças e adolescentes que não pagam a conta de luz, e que devem ser conscientizados sobre o custo deste consumo*.

Uso de jogos em contextos educacionais

Reconhecemos o papel estratégico da aprendizagem da ciência, mas como fomentá-la? "Jogos" pode ser uma resposta promissora. Os jogos são bem sucedidos em fazer as pessoas passarem o tempo tentando alcançar metas por meio de um conjunto bem estruturado de regras - e os domínios da Ciência e Tecnologia também estão pautados por regras bem estruturadas. Então, se pudéssemos fazer jogos que incorporassem as regras desses domínios em sua jogabilidade, talvez nossos alunos gostem de aprender ciência. Rapini (2012) ressalta que os jogos estão agora sendo revisados como ferramentas educacionais por várias organizações representativas, como: Arcade and Games-to-Teach do MIT; a Iniciativa dos Jogos Sérios da Woodrow Wilson Foundations; a Games Learning Society, da Universidade de Wisconsin; a Fundação Bill e Melinda Gates e o Departamento de Educação dos EUA. Alguns deles - marcadamente aqueles do projeto Arcade do MIT - foram desenvolvidos com dispositivos móveis em mente.

Para Faria e Ariel (2006), a afeição do estudante pelos jogos evidencia um potencial único, sem paralelo nas mídias digitais, uma vez que os aspectos afetivos são da maior importância. Conforme Russo e Hekkert (2008), o papel da experiência é componente fundamental na percepção da utilidade de um produto. Para Munguba et al (2003), os jogos conquistaram um espaço significativo nas escolas em geral, como ferramenta de aprendizagem e estímulo ao interesse dos aluno, gerando, segundo Savi & Ulbricht (2008) uma série de benefícios para as práticas de ensino e aprendizagem. Conforme Menezes (2003), do ponto de vista pedagógico, os jogos educativos podem explorar aspectos como: ludicidade; aquisição de condutas cognitivas e afetivas; desenvolvimento de habilidades funcionais, aproximação pelas atividades sociais e aquisição de condutas afetivas. A utilização dos celulares acrescenta também os aspectos de elasticidade do contexto de uso: “em qualquer lugar”. Assim, o professor tem [mais uma] ferramenta que pode promover um ensino

dinâmico, efetivo e interativo, aperfeiçoando o processo de ensino-aprendizagem.

Projeto de jogos educacionais

A associação é direta: as pessoas gostam de jogar, adoram seus dispositivos móveis. Se queremos que as pessoas tenham um melhor desempenho e experiências de aprendizagem - devemos tê-los jogando jogos para celular! No entanto, de acordo com O'Neil et al (2005), Linehan et al (2011) e Brom et al (2011), enquanto aparente os jogos têm o potencial de funcionar como valiosas ferramentas de ensino, há poucas evidências de que eles 1) produzem resultados educacionais confiáveis, válidos e duradouros, ou 2) são melhores do que as estruturas educacionais tradicionais.

Como resultado, o número de estudos que tentam responder a perguntas como "como conceber um jogo" usando o método científico é baixo. Um bom exemplo é o de Martínez-Torres et al (2011), que utilizou o método *Concept Mapping* (Trochim, 1989) para identificar variáveis-chave para a concepção de ambientes de e-learning, mas cujos resultados são um pouco amplos e abertos. Herringhton et al (2009), propuseram listas de recomendações para design de aplicativos para *m-learning*, mas consideramos que elas também são demasiado abertas e, portanto, difíceis de se transformar em diretrizes objetivas. Na mesma direção, Klopfer e Squire (2008) apresentam cinco propriedades dispositivos móveis que produzem recursos educacionais únicos: Portabilidade; Interatividade Social; Sensibilidade ao Contexto; Conectividade e Individualidade. Estas também são sugestões amplas e abertas, que não podem apontar direções de design eficazes. Mayer (2001) listou os 12 principais princípios do aprendizado multimídia, que são muito influentes.

Além disso, como há muitos tipos diferentes de jogos, diferentes públicos-alvo e demandas de conteúdo, nossa conclusão é que não pode haver um grande número de estudos científicos sobre esse assunto.

O aplicativo Energia

A primeira versão do Energia foi desenvolvida em 2015, em Flash, pela mesma equipe de autores. Porém, como os dispositivos móveis e os navegadores não dão mais suporte ao Flash, decidimos construir uma versão que pudesse ser acessada nos navegadores e nos dispositivos móveis. A primeira ideia era mostrar diferentes fontes de produção de energia e seus impactos ambientais. Inicialmente o aplicativo foi projetado para o público oriundo do ensino fundamental, porém, com a evolução do projeto, percebeu-se que o aplicativo pode ser utilizado por qualquer perfil de usuário. O maior desafio foi desenvolver um design interativo que possibilita trazer informações relevantes para a reflexão do consumo de energia e, ao mesmo tempo, fosse utilizado como uma ferramenta de ensino. O aplicativo foi desenvolvido tendo como foco a reflexão do consumo adequado da energia elétrica. Nesse aspecto, ao possibilitar a visualização do consumo versus o custo de uso, é possível que o usuário acabe sendo motivado a utilizar os produtos eletroeletrônicos com

moderação. A Figura 1 mostra uma tela desta versão antiga.



Figura 1 - Tela da primeira versão

O principio que orienta a estrutura do aplicativo é o de possibilitar a percepção virtual do consumo da energia elétrica de diversos equipamentos eletroeletrônicos distribuídos em ambientes domésticos. Soma-se a essa informação, a visualização do custo, em reais, referentes ao tempo em que os equipamentos ficam ligados. Dessa forma, pretende-se demonstrar a importância do uso adequado de cada equipamento e a responsabilidade que cada usuário possui em desligar o equipamento após sua utilização. Destaca-se que o jogo roda tanto no celular quanto no próprio navegador.

O aplicativo toma como base os valores cobrados por kWh pelas distribuidoras de energia do Rio Grande do Sul e faz uma média entre esses dados. O jogador pode ligar os aparelhos da casa durante o período de mais ou menos um dia, das 8h às 22h, que no jogo se passa em dois minutos. Ao final do dia, o Energia mostra o valor da fatura do dia, que mostra o consumo nesse período. Ao clicar nos aparelhos, o jogador pode ver o consumo individual do eletrodoméstico, bem como o consumo acumulado de todos os eletrônicos ligados da casa.

O Energia pode ser baixado na loja Android (AppStore) ou acessado pelo navegador, na URL http://www.ufrgs.br/napead/projetos/energia/ Ele foi desenvolvido usando Unity, uma ferramenta acessível para equipes pequenas, por possuir uma comunidade gigantesca e documentação ampla, o que facilita bastante no desenvolvimento. Além disso, ela também foca em dar suporte para exportação de aplicações para diferentes plataformas de modo descomplicado, como smartphones, computadores de mesa ou até mesmo consoles de videogame. As

Figuras 2 e 3 mostram, respectivamente, uma tela da sala e a fatura de consumo.



Figura 2 - Um dos ambientes do jogo, com o ar condicionado, iluminação e televisão ligados.

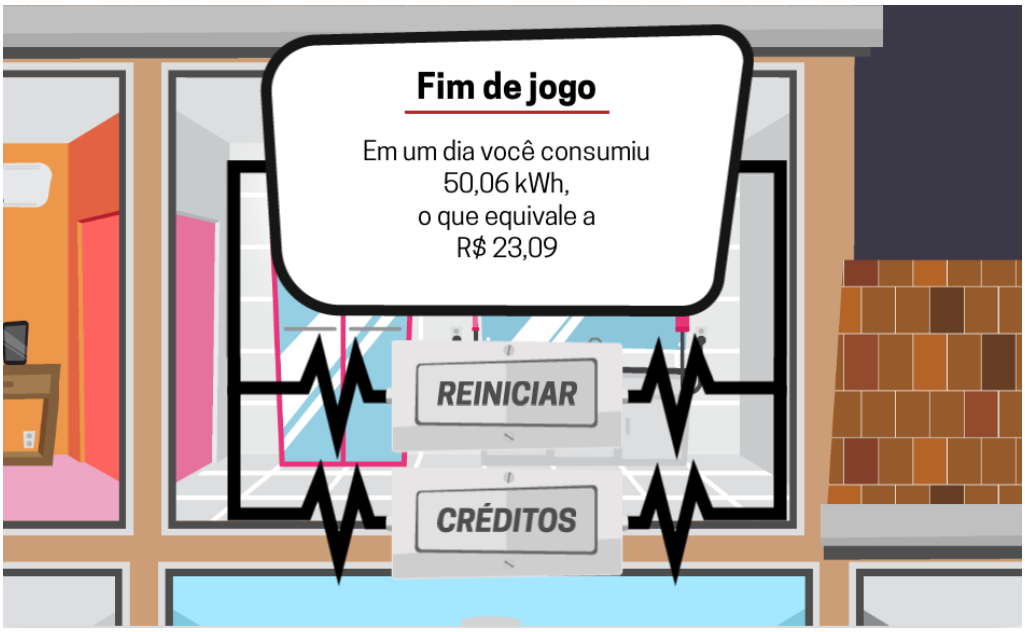


Figura 3 - Tela final, mostrando o consumo do período.

O estilo de arte foi inspirado pelos desenhos animados da *Cartoon Network*, como *Meninas Super Poderosas* e *Laboratório de Dexter*, que possuem traços mais simples e limpos. A ideia foi manter o cenário de fundo mais neutro, com cores sólidas e poucas texturas (apenas alguns pinceis nas áreas externas da casa, como

o gramado, árvores e nuvens) com o intuito de ter os objetos interativos de dentro da casa com maior destaque, evitando grandes densidades de informação/texturas/cores que pudessem confundir o jogador. Outra vantagem da utilização desse estilo de arte é a melhor integração no uso de *sprites* (imagens usadas dentro do jogo) dentro da Unity, pois com os limites bem definidos das silhuetas, a composição dos elementos fica mais harmoniosa e concisa.

A maior parte das animações foi feitas através de sequências de sprites (feitas no Illustrator) e animadas diretamente pelo módulo Animator da Unity, que sequencia as imagens e cria uma árvore com condições e gatilhos para definir qual animação será exibida. A única exceção foi a animação da caneca no microondas, que para ter maior fluidez foi renderizada em 3D no Blender com um shader flat e posteriormente animada na Unity.

O jogo possui dois "*easter eggs*", inspirados nos desenhos da *Cartoon Network*. O primeiro são as referências a desenhos animados, como: o personagem Octo, um bicho de pelúcia em formato de polvo (Meninas Super Poderosas) e a cidade de Townsville (também de Meninas Super Poderosas). Também tem referências ao Facebook (na tela do notebook) e um SNES (*Super Nintendo Entertainment System*) na sala, com um cartucho do jogo *Super Mario World*. O segundo *easter egg* do jogo é a passagem secreta para o laboratório do Prof Utônio (PPG). Para acessar a sala, o jogador deve ligar a televisão e prestar atenção nas cores das moedas que aparecem nas fases do Super Mario, e então clicar nessa ordem de cores nos livros que estão na estante logo abaixo. Clicar na ordem certa é revelado um botão escondido no globo dourado, que abre a passagem embaixo do tapete da sala. No laboratório secreto tem referências ao "Elemento X".

Conclusões

Na primeira versão do recurso (que ainda não era um aplicativo), a intenção era mostrar diferentes fontes de produção de energia e seus impactos ambientais. Porém, com a decisão de criar uma nova versão compatível com dispositivos móveis e navegadores, colocou-se o foco na simulação do gasto em uma residência, pois consideramos que mostrar o custo de ações corriqueiras (como tomar banho, ligar o ar condicionado e assistir televisão) poderia incentivar o consumo responsável de energia elétrica.

Referências

BROM, C., PREUSS, M., & KLEMENT, D. (2011). Are educational computer micro-games engaging and effective for knowledge acquisition at high-schools? A quasi-experimental study. Computers and Education, 57(3), 1971-1988.

CHURCHILL, D. & HEDBERG, J. Learning Object Design Considerations For Small-Screen Handheld Devices. Computers & Education, 50 (3), 881-893, 2008.

COSMANN, R. The Evolution of Educational Computer Software. Education v. 116,

p. 619-641. 1996.

FARIA, P, ARIEL, E. A Influência Da Percepção De Usabilidade De Celulares Na Decisão De Compra. Congresso Da Abergo, 2006.

HERRINGTON, A. (2009). Design principles for mobile learning. (J. Herrington, A. Herrington, J. Mantei, I. Olney, & B. Ferry, Eds.)Design, 129-138. Faculty of Education, University of Wollongong.

KLOPFER, E. & SQUIRE, K. (2008). Environmental Detectives – the development of an augmented reality platform for environmental simulations. Educational Technology Research and Development, 56, 203-228.

LA TAILLE, Y. Ensaio sobre o Lugar do Computador na Educação. São Paulo: Iglu Editora, 1989.

LINEHAN, C.; KIrman, B.; LAWSON. S; CHAN, G. G. (2011). Practical, Appropriate, Empirically-Validated Guidelines for Designing Educational Games. CHI 2011. Vancouver, Canada.

MARTÍNEZ TORRES, M.R.; TORAL, S.L.; BARRERO, F. (2011). Identification of the design variables of eLearning tools. Interacting with Computers, 23 (3), pp. 279-288.

MENEZES, C.S. Informática Educativa Ii - Linguagens Para Representação Do Conhecimento. Vitória: Ufes, 2003.

MUNGUBA, M.C., VALDÉS, M.T.M., MATOS, V.C., SILVA, C.A.B. Jogos eletrônicos: Apreensão de estratégias de aprendizagem. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. v.16, pg.39-48. 2003.

NIELSEN, J. WAP Field Study Findings. Disponível em http://www.useit.com/alertbox/20001210.html. Postado em dezembro de 2010 e acessado em abril de 2011.

O'NEIL, H. F., WAINESS, R., & BAKER, E. L. (2005). Classification of learning outcomes: evidence from the computer games literature. Curriculum Journal, 16(4), 455-474.

RAPINI, S. (2012). Beyond textbooks and lectures: Digital game-based learning in STEM subjects. McLean, Virginia: Center for Excellence in Education.

RUSSO, B; HEKKERT, P. Sobre Amar um Produto: Os Princípios Fundamentais. Design, ergonomia e emoção, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

SAVI, R. & ULBRICHT, V.R. Jogos Digitais Educacionais: Benefícios E Desafios. Renote – Revista Novas Tecnologias Na Educação, 6 (2), 1-10, 2008.

TROCHIM, W. M. K. (1989). An introduction to concept mapping for planning and evaluation. Evaluation and Program Planning, 12(1), 1-16.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. Visão Analítica da Informática na Educação no

Brasil: A Questão da Formação do Professor. Revista brasileira de Informática na Educação, São Paulo, n°. 1, setembro 1997. Acessado em dezembro de 2001. Disponível em http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/004.pdf

DESENVOLVIMENTO DE UM MOOC SOBRE ESTOMIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Lisiane Marcolin de Almeida[1], Helena Terezinha Hubert Silva[2], Simone Travi Canabarro[3]

[1]UFCSPA/PPG Ensino na Saúde, lisianemarcolin@hotmail.com

[2]UFCSPA/PPG Ensino na Saúde, hubert@ufcspa.edu.br

[3]UFCSPA/PPG Ensino na Saúde, simonet@ufcspa.edu.br

Resumo *– Este trabalho relata a experiência de desenvolvimento de um Massive Open Online Course Curso (MOOC) sobre cuidados na área de estomias. O desenvolvimento de um projeto voltado para a produção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) requer muito trabalho e dedicação, além de uma metodologia para guiar a produção. Inicialmente realizou-se a produção tecnológica de uma plataforma para armazenar o MOOC. O MOOC foi construído a partir da ferramenta Wordpress utilizando-se como base a construção do modelo MOOC Híbrido. O design instrucional fixo foi escolhido para guiar o desenvolvimento do MOOC Estomia de A a Z.O curso tem como objetivo habilitar o interessado para uma assistência efetiva e de qualidade a pessoa com estomia e tem como público-alvo todos interessados na temática. Desenvolver um MOOC sobre estomia foi um trabalho dispendioso, mas mais importante do que isso é o emprego desta ferramenta na busca da qualidade de vida da pessoa estomizada e no aperfeiçoamento do atendimento à esta clientela.*

Palavras-chave: Massive Open Online Course. Estomia. Ensino

Abstract *– This paper reports the experience built from the development process of a Massive Open Online Course(MOOC) about care in the stomy area. The development of a project aimed at the production of a Virtual Learning Environment (VLE) requires a lot of work and dedication, as well as a methodology to guide production. Initially, realized the technological development of a platform to store the MOOC. The MOOC was built from the Wordpress tool using as the basis the construction of the MOOC Hybrid model. The fixed instructional design was chosen to guide the development of the MOOC stomy from A to Z. The purpose of the course is to enable the interested in an effective and quality assistance to the stomized person and had as target audience to all the interested in the subject. Developing a MOOC on stomies was an expensive job, but more important than that is the use of this tool in the search for the quality of life of the stomized person and in improving the service to this clientele.*

Keywords: Massive Open Online Course. Stomy. Teaching.

Introdução

Paciente estomizado é uma pessoa que possui uma estomia. A palavra “estomia” tem origem grega, e exprime a ideia de “boca” ou abertura utilizada para indicar a exteriorização de qualquer víscera oca. As estomias mais comuns são as estomias de eliminação intestinal e urinária, decorrentes de câncer, má formação congênita ou traumatismos (SANTOS; CESARETTI, 2015). Todavia a colostomia é a estomia intestinal mais frequente (MIRANDA et al., 2016; MORAES et al., 2016).

Cerca de 100 mil pessoas são estomizadas no Brasil, incluindo também aqueles estomizados temporariamente, que depois de um tempo, revertem a cirurgia (BRASIL, 2012a). Segundo o Ministério da Saúde, no ano de 2011, foram realizadas 1.702.201 cirurgias de construção de estomas (BRASIL, 2012b). As preposições dos autores Oliveira et al. (2011), acentuam que ainda é deficiente a prática de prevenção em saúde. A prevenção é um ato contínuo de medidas que incluem uma dieta rica em fibras, composta de alimentos como frutas, verduras, legumes, cereais integrais, grãos e sementes, além da prática de atividade física regular, e deve ser tratada como um hábito a ser repassada a equipe de saúde, ao paciente e/ou família, para que todos possam participar ativamente, quando possível, destas medidas (ZANDONAI; SONOBE; SAWADA, 2012).

O déficit de conhecimento do profissional, familiar e paciente acerca da assistência e reabilitação da pessoa estomizado foi uma das razões que levaram ao desenvolvimento do curso, como também, a observação da necessidade e inexistência de um instrumento que consiga diminuir a limitação geográfica entre profissionais e usuários.

Como forma de reverter este panorama, no que diz respeito a assistência a pessoa estomizada, foi elaborado um curso MOOC, aberto, *online* sobre o tema com amplo acesso massivo a todos interessados na temática, por meio de uma plataforma que utiliza metodologias educacionais à distância, para oferecer suporte as atividades de ensino-aprendizagem. O curso é inovador e até o momento não existe nenhum registro na literatura sobre cursos nesta modalidade com a temática estomias.

O advento da informática e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) trouxe mudanças no modelo de ensino-aprendizagem tradicional, promovendo novas formas de ensinar e aprender. A facilidade no acesso a informação é um dos benefícios proporcionado pela Educação a Distância (EAD), além de permitir que o professor e o aluno estejam em ambientes físicos diferentes (RODRIGUES; PERES, 2013).

O MOOC caracteriza-se como uma modalidade de Cursos *Online* Abertos e Massivos, que podem estar ligados ou não a universidades, proporcionando alcance a um grande número de pessoas através de um acesso por plataforma de ensino

gratuito. (LIYANAGUNAWARDENA; WILLIMS, 2014). O MOOC apresenta como benefício a flexibilidade, a inexistência de limitação geográfica ou de tempo, garantindo e contribuindo com a compreensão e divisão de experiências e ampliação de conhecimentos, de acordo com o próprio interesse do participante (PARKINSON, 2014; SILVA, 2014).

Em suma, o MOOC é mais uma forma de utilização de variadas tecnologias de comunicação e informação na área educacional, não restringindo o tipo de público.

Neste sentido, a proposta que apresentamos aqui se refere é uma alternativa de ensino-aprendizagem sobre assistência ao paciente estomizado por meio do MOOC intitulado de MOOC Estomia de A a Z e desenvolvido por uma enfermeira de forma independente e autônoma sem auxílio de programadores e especialistas externos.

O curso tem como objetivo habilitar o interessado para uma assistência efetiva e de qualidade a pessoa com estomia e tem como público-alvo todos interessados na temática (profissionais da área da saúde, cuidadores, pacientes, familiares).

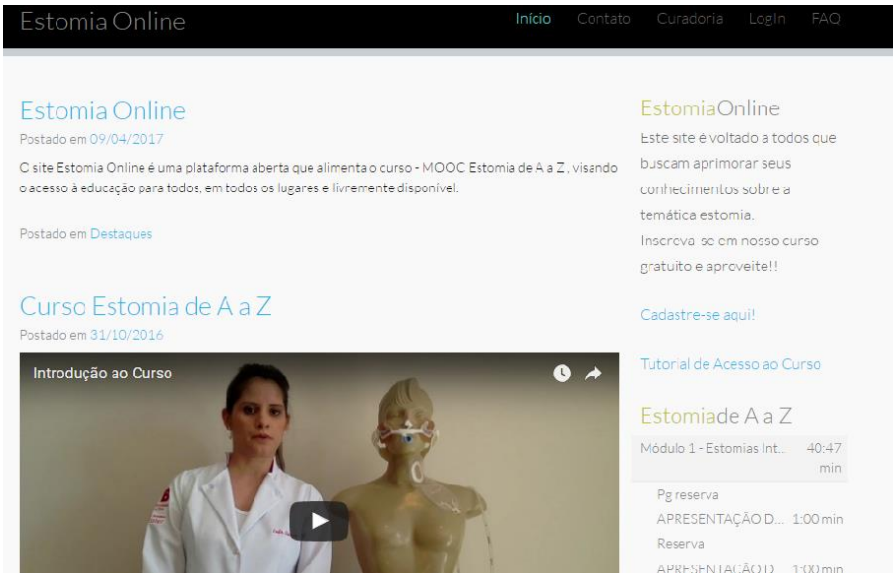
O MOOC é oferecido *online*, em um ambiente de aprendizagem virtual, sem custo, permitindo aos alunos o conhecimento maior do tema, sem afastamento da cidade-domicílio.

Estrutura e Desenvolvimento da Plataforma

Ao projetar o MOOC, surgiu a necessidade primeiramente de definição de qual plataforma utilizar para o desenvolvimento e armazenamento do curso “MOOC: Estomia de A a Z”.

O desenvolvimento próprio de um site para o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) foi a escolha entre os pesquisadores. Esta escolha levou em consideração alguns critérios para definição como utilização de uma plataforma que oferecesse todo material visual na língua portuguesa com um custo financeiro baixo além de uma plataforma que oportunizasse a continuidade da autonomia em relação a administração deste produto pelos próprios autores.

Figura 1 - Plataforma de acesso ao MOOC Estomia de A a Z



Fonte: Estomia *Online* (2017).

A construção da plataforma foi realizada no mês de outubro do ano de 2015 onde o provedor utilizado foi o *Hostnet,* por meio do plano *Start Cloud,* com configuração de memória PHP de 128 MB e capacidade do banco de dados de 50 MB. Na escolha deste provedor foi levado em consideração um ambiente que oferecesse capacidade para construção de um MOOC e disponibilidade de um domínio *online*.

Para a criação do site a partir do provedor estabelecido, foi necessário definir o nome do domínio. O nome de escolha foi “estomiaonline”, pois aborda a temática estomia do projeto no ambiente *web*. Assim, o *Hostnet* cadastrou no registro.br o domínio estomiaonline.com.br além de armazenar o site www.estomiaonline.com.br com custo de R$ 29,90 de periodicidade mensal.

Para a personalização do site, foi utilizada a ferramenta *Wordpress. O template* e *plug-ins* de escolha foi o *coursepress* que projeta e fornece cursos completos com conteúdo de mídia, questões interativas e avaliações, todos dentro do *WordPress*.

Desenvolvimento do MOOC - Estomia de A a Z

O MOOC inserido na plataforma foi construído a partir do modelo MOOC Híbrido, visando ser atrativo para o aprendizado por meio do uso dos recursos que

este modelo sugere. O design Instrucional fixo foi escolhido para guiar o desenvolvimento do curso visando atender à característica de direcionamento a um público massivo.

Para a formulação do projeto educacional, utilizaram-se as fases cíclicas de *design* instrucional, segundo o modelo– ADDIE: análise, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação (FILATRO, 2008).

Na fase da análise, realizou-se um levantamento bibliográfico sobre o conhecimento dos profissionais da área da saúde frente à assistência ao paciente estomizado. Na avaliação do estudo foi identificada a deficiência de conhecimento dos profissionais da saúde sobre estomias, bem como manuseio dos equipamentos voltados para área.

Na caracterização do público-alvo, ficou estabelecido oferecer o curso a todos interessados na temática, visto que além de profissionais, existem pacientes, cuidadores, familiares que necessitam de orientações.

Os objetivos educacionais foram determinados usando-se a matriz instrucional onde o curso, Estomia de A a Z foi dividido em três módulos, no qual o módulo 1 e 2 tem duração de quatro horas e o módulo 3, cinco horas. O curso apresenta a totalidade de 47 páginas com 1h e 10 min de vídeos, 10 textos de leituras complementares incluindo o tutorial de acesso aos módulos contendo uma página cada, 37 atividades de pré e pós-testes compreendendo também a avaliação do curso. O tema de cada módulo desenvolvido foi: Modulo 1: Estomias, Módulo 2: Equipamentos coletores e Adjuvantes e no Módulo 3: Cuidados com a pessoa estomizada.

Na fase de *design* foi delimitado o objetivo geral do curso, que como já mencionado, é habilitar o interessado para uma assistência efetiva e de qualidade a pessoa com estomia. Nesta fase também foram criados roteiros ou *storyboards* para especificar detalhadamente a estrutura de toda a criação do curso, para isso, foi utilizado o *Power Point* da *Microsoft* 2010 para a criação das imagens e figuras.

Na fase de desenvolvimento foi produzido todo material teórico do curso que corresponderam a produtos como vídeos, questionários, apresentações, imagens e textos correspondendo a OA essenciais para o ensino-aprendizagem do aluno no curso.

Foram utilizados vídeos educativos que possuíam áudio na língua inglesa e desta forma, foi necessária a tradução em áudio para língua portuguesa. Este processo foi realizado pela própria autora com o auxílio do gravador e editor da *Apple Vídeo Pad Vídeo editor Free* v.4.56. Além destes, foram gravados vídeos para a abertura dos módulos contendo informações sobre os assuntos abordados em cada unidade. Após a gravação, os vídeos foram inseridos no site de compartilhamento de vídeos, o *You tube*. Todos os vídeos, incluindo a entrevista com uma ex estomizada, foram desenvolvidos a partir de *scripts* o que proporcionou

guiar e orientar o tempo de execução. As imagens utilizadas nos módulos foram retiradas do acervo pessoal da autora, como também fornecidas gentilmente por profissionais enfermeiros da área da estomaterapia.

Os textos de apoio foram elaborados a partir das referências da área e disponibilizados em formato PDF. Para a confecção dos tutoriais tanto de inscrição para o curso como o tutorial para acesso aos módulos, foi utilizado o aplicativo da *Microsoft Paint* e *Microsoft word*. Nesta fase também foi desenvolvido um texto com perguntas e respostas sobre o curso para inserção no ícone *Frequently Asked Questions* – FAQ que pode ser traduzido por Perguntas Mais Frequentes.

Na avaliação formativa, os pré-testes confeccionados abrangeram questões objetivas e de múltipla escolha, desenvolvidos no próprio *wordpress* e inseridos no início de cada módulo. Para a avaliação somativa, foi construído o pós-teste, contendo as mesmas questões do pré-teste a fim de verificar a consolidação do aprendizado.

Ao final do módulo 3, foi disponibilizado um instrumento de avaliação do curso com questões objetivas do tipo Likert (LIKERT, 1932) onde cada item corresponde a uma escala de 1 a 5, variando entre as respostas “concordo totalmente a “discordo totalmente”. O questionário compreendeu a questões afirmativas divididas entre as categorias: auto avaliação (Ex: Tive facilidade de compreender o conteúdo); ambiente virtual (Ex: As tecnologias - documentos em pdf e vídeos disponíveis pelo curso foram de fácil acesso); didática e planejamento (Ex: A linguagem do conteúdo do curso estava adequada) e percepção final sobre o curso (Ex: A realização do curso aumentou o meu interesse pelo tema estomia). Este instrumento foi confeccionado também com o intuito de quantificar o percentual de evasão e finalização do curso. A opção por construir uma escala do tipo Likert decorreu do fato de permitir uma informação mais precisa sobre o indivíduo com relação à questão apresentada.

Ao final de cada módulo, foi inserida uma página de referências bibliográficas utilizadas durante o desenvolvimento de todo o conteúdo.

Após a confecção dos conteúdos dos módulos, o FAQ, os dados do administrador, tutoriais e os demais produtos, foram inseridos no curso. Na fase de implementação ocorreu a configuração das ferramentas das atividades formativa e somativa, e a configuração dos acessos aos relatórios e notificações pelos usuários do curso.

O curso foi construído, basicamente no *wordpress.* Esta tecnologia possui ferramentas com recursos de interatividade que ajudam a produzir um conteúdo envolvente, incluindo o desenvolvimento dos módulos e todo material do *storyboard* como links, mídia, páginas e entre outros recursos. Entretanto como este modelo de personalização é disponibilizado apenas em língua inglesa, a tradução para língua portuguesa foi necessária e realizada ao final da construção do curso.

O emprego das tecnologias inseridas no curso estabeleceram os pré-

requisitos para participação no curso, assim sendo, os participantes devem apresentar habilidades em informática básica, acesso a equipamentos com conexão a Internet, *software Microsoft* Office: *Power Point* 98-2010 e *Adobe Reader* 9, que compõem os OA do MOOC.

Com relação ao ingresso no MOOC, o interessado necessita acessar o site www.estomiaonline.com.br onde é possível visualizar o ícone *"login".* Posteriormente ao acesso a este ícone, o aluno deverá cadastrar-se.

No momento da inscrição do aluno no curso, automaticamente o servidor encaminha um *e-mail* com dois passos para concluir o cadastro e liberar o acesso. No primeiro passo o aluno é convidado a responder um questionário de identificação com chave de acesso, contendo questões objetivas como sexo, idade, experiências com a temática e objetivos com o curso a fim de identificar o perfil dos participantes. Já no segundo passo, o aluno recebe um link para o acesso de verificação. Após à verificação, o aluno realiza o *login* na página inicial do site e necessitará clicar no ícone "acesse aqui".

Figura 2 – Acesso para validação da inscrição



Fonte: Estomia *Online* (2017).

A última etapa do processo de habilitação para a inscrição ao MOOC corresponde em clicar no botão de "primeiro acesso!". A tela de finalização do processo faz um convite ao aluno para iniciar os módulos.

Na tela de acesso aos módulos é possível visualizar o progresso durante a realização dos módulos, assim como o ícone “Notificações” que foi desenvolvida para inserção de lembretes aos alunos e o ícone “Relatório” onde se visualiza a grade referente aos acertos e erros das avaliações dos módulos sob a forma de *feedback*. É possível também, nesta página conhecer os detalhes do curso e os dados sobre a curadoria.

A informação em relação ao tempo de cada módulo do MOOC localizada na pagina de acesso aos módulos, oportuniza ao aluno organizar e administrar o período de estudos.

Na fase da avaliação formativa, foram identificadas falhas no funcionamento e no acesso ao MOOC, estas foram sanadas bem como a realização de uma revisão ortográfica.

Para identificar a efetividade dos OA utilizados no MOOC, os pesquisadores realizaram uma avaliação baseada no Instrumento O *Learning Object Review Instrument* (LORI), traduzido para português “Avaliação de Objetos de Aprendizagem” foi desenvolvido e validado pela *e-Learning* Research and Assessment *Network* (VARGO; NESBIT; BELFER; ARCHAMBAULT, 2003). O LORI é um instrumento facilitador da avaliação e validação de OA, composto de um total de nove itens de análise como: I. Qualidade de conteúdo, II. Alinhamento das Metas de aprendizagem, III. Retorno, IV. Motivação, V. Designer, VI. Usabilidade, VII. Acessibilidade, VIII. Reutilização e IX. Compatibilidade.

A avaliação somativa foi inserida no MOOC sob a forma de escala de Likert, mas será analisada posterior a aplicação do MOOC.

Nesta fase de avaliação ficou estabelecido realizar a atualização do curso em 2 anos. Esta delimitação de tempo visa buscar um conteúdo atualizado, pois a área da saúde constantemente as novas tecnologias voltadas à pessoa com estomia, além disso, será considerado a avaliação e o desempenho do aluno em relação ao curso, revelando se o material utilizado deverá sofrer modificações para melhorar os resultados da aprendizagem.

O MOOC proposto na área de estomias é inovador, e foi disponibilizado neste primeiro momento, apenas na versão *web* 1.0, dada a complexidade de administração e inserção dos recursos envolvendo o MOOC, para versão *mobile*.

Vivenciamos uma experiência que possibilitou perceber o quanto os OA do curso são úteis no processo de ensino-aprendizagem mesmo sem o MOOC estar disponível ao público. Foi-nos solicitado realizar algumas orientações a uma familiar de um estomizado, pois retornaram do hospital com poucas informações sobre troca e manuseio do equipamento coletor e mesmo a familiar ser técnica de enfermagem e atuante na área hospitalar, não possuía conhecimento sobre o cuidado específico com o paciente estomizado. Neste momento, disponibilizamos os vídeos de suporte do curso sobre o passo a passo da troca do equipamento coletor. Recebemos o

feedback que no momento da troca do equipamento a memória visual dos vídeos ajudou a guiar o procedimento. Este relato reflete o déficit em relação às orientações para com o paciente e familiar no momento da alta hospitalar e como é pouco estimulado este tema na formação dos profissionais, entretanto medidas simples de ensino, como um vídeo podem fazer diferença.

Conclusão

Este estudo teve como propósito descrever a experiência de desenvolver um MOOC sobre estomias, com acesso livre a todos interessados no tema.

O desenvolvimento de um projeto voltado para a produção de um AVA – MOOC requer muito trabalho e dedicação, além de uma metodologia para guiar a produção. Desenvolver um MOOC sobre estomia foi um trabalho dispendioso, mas mais importante do que isso é o emprego desta ferramenta na busca da qualidade de vida da pessoa estomizada e no aperfeiçoamento do atendimento a esta clientela.

Acredita-se que a adoção do MOOC estomia de A a Z poderá impactar positivamente no ensino e na prática, estimulando o conhecimento, o aprendizado, tanto para profissionais da área da saúde como também aqueles que possuem interessa na temática, seja paciente, familiar ou cuidador.

Referências

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Saúde suplementar ofertará bolsa para ostomizado.** 2012a. BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Suplementar**. 2012b.

FILATRO, A. **Design instrucional na prática.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, v. 22, n. 140, p. 5-55, 1932.

LIYANAGUNAWARDENA, T. R.; WILLIMS, S. A. Massive open online courses on health medicine: review. **J Med Internet Res**., n. 16(8), aug. 2014.

MIRANDA, S. M.; LUZ, M. H. B. A.; SONOBE, H. M.; ANDRADE, E. M. L. R.; MOURA, E. C. de C. Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com estomia em Teresina. Estima, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 29-35, 2016.

MORAES, J. T. et al. Conhecimento do Enfermeiro da Atenção Primária de Saúde de um Município de Minas Gerais sobre o Cuidado em Estomias. Estima, São Paulo, v. 10, n. 4, 2012. PAULA, Maria Angela Boccara de; PAULA, Pedro Roberto de; CESARETTI, Isabel Umbelina Ribeiro. **Estomaterapia em Foco e o Cuidado Especializado**. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2014.

OLIVEIRA, R. G. et al. Cirurgia no câncer colorretal – abordagem cirúrgica de 74 pacientes do SUS portadores de câncer colorretal em programa de pós-graduação *latu sensu* em coloproctologia. **Rev Bras Coloproct**, v.31, n. 1, p. 44-57, jan./mar. 2011.

RODRIGUES, R. de C. V.; PERES, H. H. C. Desenvolvimento de Ambiente Virtual de Aprendizagem em Enfermagem sobre ressuscitação cardiorrespiratória em neonatologia. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 1, p. 235-241, 2013.

SANTOS, V. L. C. G.; CESARETTI, I. U. R. **Assistência em Estomaterapia:** cuidado de pessoas com estomia. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

VARGO, J., NESBIT, J. C., BELFER, K.; ARCHAMBAULT, A. Learning object evaluation: Computer mediated collaboration and inter-rater reliability. **International Journal of Computers and Applications**, n. 25 (3), p. 198-205, 2003.

ZANDONAI, A. P.; SONOBE, H. M.; SAWADA, N. O. Os fatores de riscos alimentares para câncer colorretal relacionado ao consumo de carnes. **Rev Esc Enferm USP**, v. 46, n. 1, p. 234-239, 2012.

WEBINAR – UMA FERRAMENTA PRÁTICO-PEDAGÓGICA

BELCHIOR, Thiago[1]; NUNES, Leonardo Batista[2]; MOREIRA, M.G.[3]; CORRADI, W.[4]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais/Suporte Técnico/thiagobelchior@ufmg.br

[2]Universidade Federal de Minas Gerais/Suporte Téncico/lnunesbatista@ufmg.br

[3]Universidade Federal de Minas Gerais/Diretoria/mgmoreira@ufmg.br

[4]Unuiversidade Federal de Minas Gerais/Diretoria/wbcorradi@ufmg.br

Resumo *– Identificamos a necessidade de estimular o uso mais profundo do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Universidade Federal de Minas Gerais pelo corpo docente. Buscando uma solução para o problema, desenvolvemos uma rotina semestral de realização de minicursos ensinando o uso do AVA Moodle. A fim de um alcance maior de participantes, escolhemos o uso da comunicação por meio da tecnologia, assim, optamos pelo uso de webinars, já que esse modelo possui a facilidade dos participantes assistirem ao curso de qualquer lugar, usando um computador ou dispositivo móvel com acesso à internet. Com uma média de 240 acessos por semestre e mais de 6.200 acessos aos vídeos, o sucesso da proposta estimulou novas formas de uso e consolidação de um espaço informativo "Moodle Mooc", usando webinars para o ensino.*

Palavras-chave: webinar, educação a distância, Moodle, AVA

Abstract *– We identified the necessity to stimulate a strongly use of the Virtual Learning Environment (VLE) by the professors at the Federal University of Minas Gerais. Seeking a solution to the problem, we developed a six-month routine of mini-courses teaching the use of VLE Moodle. Into a larger range of participants, we chose the use of communication by technology, so we opted for the use of webinars, since this model has the ease of the participants attending the course from anywhere and using a computer or mobile device with internet access. With an average of 240 hits per semester and more than 6,200 videos views, the success of the proposal encouraged new forms of use and consolidation of information space "Moodle Mooc" and the use of webinars for teaching.*

Keywords: Webinar. Distance Education. Moodle. VLE

1 Introdução

A Educação a Distância (EaD) teve início na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) na década de 1970. Ao longo dos anos, a Universidade tem desenvolvido ações no sentido de institucionalizar a modalidade, como a adesão à Universidade Aberta do Brasil (UAB) em 2007, oferecendo cursos de graduação, pós-graduação e

extensão. Em 2003, foi criado o Centro de Apoio à Educação a Distância (CAED) que tem por finalidade a implantação, estruturação e articulação da EaD na UFMG.

O CAED possui as funções de apoio logístico, administrativo, pedagógico e tecnológico aos cursos ofertados pela Universidade, provendo e propiciando as condições para que o corpo docente tenha cada vez mais envolvimento com a modalidade na Universidade.

Dell'isola (2006) comenta sobre a necessidade do professor unir a tecnologia às suas práticas pedagógicas em prol do ensino inclusivo. De acordo com a autora, o meio tecnológico em que hoje é desenvolvido o ensino, seja na modalidade presencial ou a distância, exige adaptação do professor:

> Desde o surgimento da modalidade educação a distância mediada por computador, novas exigências se impõem tanto aos professores que, além de sua formação acadêmica, necessitam de formação em tecnologia e em comunicação educacional multimídia para ensinar, quanto aos alunos, mesmo os da geração web, que passam a ter acesso a um novo formato de curso para o qual devem dominar ferramentas e desenvolver habilidades de aprender a aprender (DELL'ISOLA, 2006, p. 133).

Entendemos que a Universidade tem como desafio fazer com que os docentes construam as práticas e estratégias pedagógicas para a modalidade a distância e utilizarem-nas também no ensino presencial. Para isso, é necessário identificar e analisar fatores que dificultam a quebra do paradigma da educação presencial para a educação a distância no ensino superior. Observando alguns comportamentos, foi possível identificar três fatores:

- falta de tempo, impossibilitando o docente de estudar novas tecnologias de ensino para atuar na EaD;
- dificuldade na utilização dos recursos de tecnologia da informação;
- dúvidas ou insegurança em utilizar objetos de aprendizagem.

Com o objetivo de aumentar o número de docentes que adotam ferramentas tecnológicas e diminuir suas dificuldades na aplicação das ferramentas já disponibilizadas pela Universidade, o CAED passou a organizar regularmente Webinares que visam a capacitação do corpo docente no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle.

2 Webinares como Ferramenta de Capacitação do Docente

Webinar[1] é a abreviação de "*web based seminar*", "web" + seminar", ou ainda, em bom português digital: Webinário. Significa apresentar palestras, oficinas ou

[1] http://www.webopedia.com/TERM/W/Webinar.html. Acesso em: 28 mar. 2017.

seminários transmitidos por meio da web usando um software de videoconferência. Em um Webinar a comunicação acontece com um especialista sobre determinado assunto que compartilha seu conhecimento, podendo usar apresentações ao vivo, vídeos, imagens, votações, pesquisas e interagir com os espectadores pelo chat, onde também é possível enviar perguntas ao palestrante e conversar entre si.

Castells (2003) fala sobre o impacto da Internet nas formas de comunicação e esclarece que:

> A Internet é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a comunicação de muito com muito, num momento escolhido, em escala global. Assim como a difusão da máquina impressora no Ocidente criou o que MacLuhan chamou de a "Galáxia de Gutenberg", ingressamos agora num novo mundo de comunicação: a Galáxia da Internet. O uso da Internet como sistema de comunicação e forma de organização explodiu nos últimos anos do segundo milênio (CASTELLS, 2003, p. 8).

O Webinar se tornou uma ferramenta dinâmica e acessível para disseminar o conhecimento e quebrar barreiras geográficas exigindo apenas que se tenha um computador com webcam, microfone e acesso à internet. Essa prática se constitui em um mecanismo que possibilita:

- adquirir conhecimento de maneira rápida e descomplicada;
- interação com especialistas, ignorando barreiras geográficas;
- possibilidade de assistir em sua casa, escritório, desktop, laptop, tablet ou mesmo smartphone.

Essa produção dos Webinares no CAED/UFMG tem por objetivo oferecer aos docentes da UFMG que desejam adotar o AVA como apoio a cursos presenciais, sendo um suporte tecnológico associado à orientação pedagógica de modo fácil e diligente.

A adoção do Webinar como prática-pedagógica visa que o professor obtenha a percepção do ambiente virtual não apenas como um espaço de efetiva organização do trabalho pedagógico, mas principalmente como um suporte para transcender ao modelo tradicional unidirecional de ensino (do professor para o aluno). Dessa maneira, emprega, assim, outras formas de ensinar e de aprender, valorizando novas possibilidades de interação assíncrona.

Percebemos que a realização de Webinares como forma de transmitir conhecimento promoveu a aproximação da equipe de Suporte ao Moodle com o docente da Universidade, atraindo sua atenção para essa ferramenta tecnológica.

Durante os Webinares, tentamos mostrar as vantagens oferecidas ao professor em suas atividades cotidianas que utilizam o AVA:

- criação de um repositório de conteúdos e atividades;
- acesso a outras ferramentas que auxiliam no processo didático-pedagógico;

- abordagem diferenciada para alcançar maior número de alunos, permitindo ao docente fragmentar o conteúdo com recursos e atividades distintas para atender os diversos estilos de aprendizagem;
- melhor aproveitamento do tempo. No primeiro momento, haverá um esforço maior para a transposição dos conteúdos, mas, posteriormente, a reutilização desses conteúdos e a automatização no emprego de ferramentas do AVA dará ao docente maior abrangência (mais de uma turma e com alunos de diversos cursos ao mesmo tempo), economizando tempo;
- possibilidade de melhorar o teor do curso por meio do feedback discente;
- melhoria no processo avaliativo utilizando os recursos de avaliação focados na pesquisa, já que esse modelo mostra indicadores, abrindo espaço para a análise e acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos.

3 Metodologia

Os Webinares são produzidos de modo interdisciplinar, com a participação de mais de uma área do conhecimento do CAED/UFMG. Fazem parte do processo de construção, as seguintes equipes:

- Comunicação: responsável por toda divulgação do evento;
- Pedagógico: criação de conteúdo e elaboração da apresentação do evento;
- Equipe de Suporte ao Moodle: apresentação do conteúdo, respostas a dúvidas e suporte ao docente, após o evento;
- Equipe de Tecnologia de Informação e da Comunicação (TIC): responsáveis técnicos pela transmissão do evento;
- Audiovisual: responsável pela qualidade de áudio, som e gravação da transmissão.

Morin (2003), em seu livro “Cabeça Feita”, propõe uma reforma na educação que perpassa pela interdisciplinaridade, sobre isso ele diz:

> O especialista da disciplina mais restrita não chega sequer a tomar conhecimento das informações concernentes a sua área. Cada vez mais, a gigantesca proliferação de conhecimentos escapa ao controle humano. Além disso, como já dissemos, os conhecimentos fragmentados só servem para usos técnicos. Não conseguem conjugar-se para alimentar um pensamento capaz de considerar a situação humana no âmago da vida na terra, no mundo, e de enfrentar os grandes desafios de nossa época. Não conseguimos integrar nossos conhecimentos para a condução de nossas vidas. Daí o sentido da segunda parte da frase de Eliot: "Onde está a sabedoria que perdemos no conhecimento?" (MORIN, 2003, p.).

De acordo com o histórico de atendimentos do CAED e a identificação, por meio de "filtro" dos problemas de maior incidência, a equipe de Suporte ao Moodle definiu seis temas para a primeira série de Webinares, quais sejam:

- Apresentação do Moodle;
- Integração Moodle e Diário de Classe;
- Recursos para Inserir Conteúdos;
- Atividades Avaliativas;
- Atividade Questionário;
- Criando Banco de Questões.

Para a realização dos Webinares, adota-se a ferramenta Adobe Connect[2], disponibilizada pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e as transmissões são feitas no estúdio do CAED, com apoio de toda equipe técnica. Há a divisão dos assuntos e a transmissão ocorre em dois momentos no mesmo dia (ao vivo pela manhã e reprodução à tarde). A periodicidade é semestral e o dia da semana é sempre quinta-feira. A divulgação acontece por meio do envio de mala direta para todos os docentes da UFMG, com uma semana de antecedência.

A RNP[3] disponibilizada uma sala virtual com uma hora de antecedência do início da palestra. O interessado pode acessar o link no site do CAED/UFMG[4] ou pelo e-mail enviado à comunidade docente da Universidade. Para cada tema, o palestrante é integrante da equipe do CAED e especialista no assunto que discorre sobre o conteúdo, praticando, em seguida, no próprio Moodle. Assim que o palestrante termina sua apresentação do conteúdo, o chat, espaço para que os participantes apresentem dúvidas, é liberado. Nesse momento, ocorre a interação com os participantes que tiram suas dúvidas e há demonstrações de soluções no próprio ambiente virtual.

No final do webinar, o palestrante disponibiliza o e-mail da equipe de Suporte ao Moodle para os docentes que necessitarem de algum suporte mais específico no uso da ferramenta. Além disso, informa canais de conteúdo que possam auxiliá-lo na utilização do Moodle, como, por exemplo, o repositório de vídeos que contém todos os Webinares gravados e também um espaço no próprio Moodle da Universidade que abriga, ainda, todos os Webinares chamado de "Moodle Mooc".

Ao final do Webinar, o conteúdo é disponibilizado na internet em formato de videoaula. Para isso, foi criado um canal de vídeo com o nome "MOODLE MOOC UFMG"[5], dentro do repositório de vídeo da RNP[6]. Foi criado um curso no AVA da

[2] O critério de escolha dessa ferramenta foi por ser disponibilizada pela RNP e por ser uma ferramenta estável, mas poderíamos ter usado o Mconf e até mesmo ferramentas como o Skype, Hangout e outros.

[3] http://webconf2.rnp.br/uab_ufmg. Acesso em: 20 jul. 2017.

[4] https://www.ufmg.br/ead/.

[5] http://video.rnp.br/portal/user-channel-page.action?idPlaylist=29807. Acesso em: 20 jul. 2017.

Universidade, no qual o corpo docente tem acesso ao material dos Webinares em formato de vídeos e tutoriais que os auxiliam no uso do Moodle.

4 Análise dos Resultados

No período entre 2015 e 2017 foram realizados 60 Webinares sendo que, para cada tema houve a apresentação de um Webinar no período da manhã e outro no período da tarde.

TABELA 1 – Número de participantes por tema e por turno, de acordo com cada semestre

Título do Webinar	2015				2016				2017	
	1º Sem.		2º Sem.		1º Sem.		2º Sem.		1º Sem.	
	M	T	M	T	M	T	M	T	M	T
Apresentação do Moodle	23	18	22	15	18	21	21	21	23	19
Integração Moodle e Diário de Classe	18	25	25	19	22	21	23	19	24	18
Recursos para Inserir Conteúdos	22	21	18	23	19	16	19	25	21	18
Atividades Avaliativas	19	22	21	25	23	22	20	15	19	22
Atividade Questionário	23	18	24	16	21	17	22	19	17	23
Criando Banco de Questões	20	24	18	21	23	16	17	18	21	18
Sub totais por turno/semestre	**125**	**128**	**128**	**119**	**126**	**113**	**122**	**117**	**125**	**118**

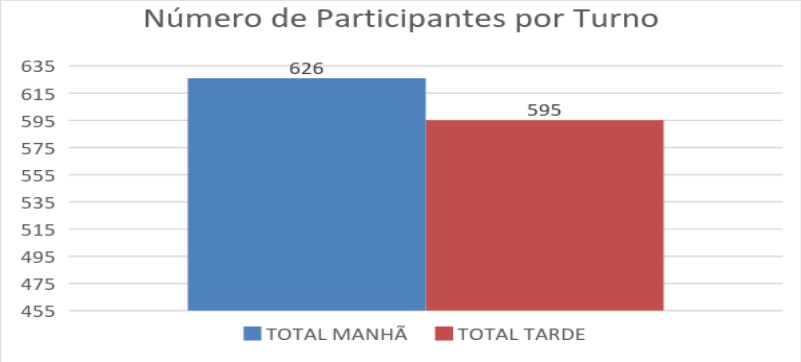
Fonte: Organizada pelos autores.

A Tabela 1 representa o número de participantes ao longo do semestre de realização de webinares. Houve um total de 1221 participantes. Durante os cinco semestres, o período da manhã contou com 626 participantes, e 595, no período da tarde.

De acordo com o demonstrado no Gráfico 1 a seguir, o número total de participantes nas cinco edições obteve participação quase idêntica entre o período matutino e o vespertino.

[6] http://video.rnp.br. Acesso em: 20 jul. 2017.

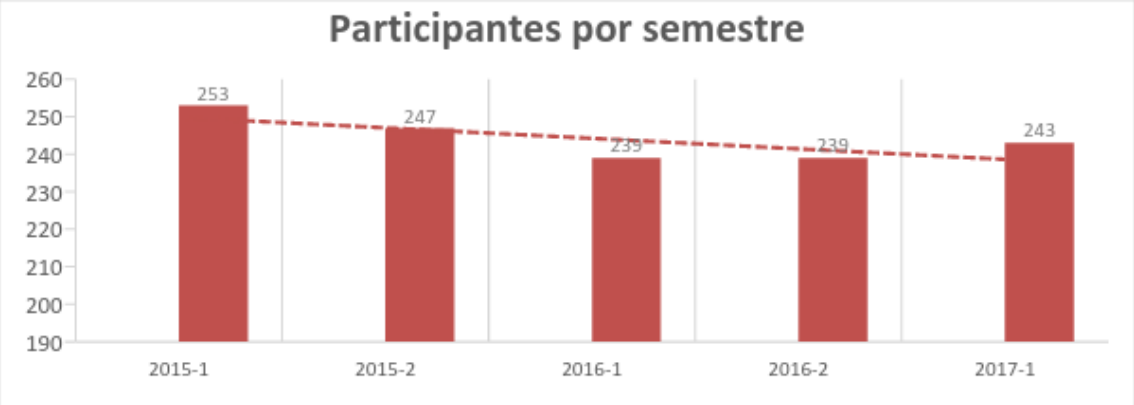
Gráfico 1 – Participantes por turno



A divulgação dos Webinares tem público específico, o corpo docente da Universidade, mas foi observado durante as palestras que a divulgação alcançou outros públicos. No entanto, não foi realizado nenhum tipo de análise relativa ao perfil dos participantes (idade, sexo, formação, profissão).

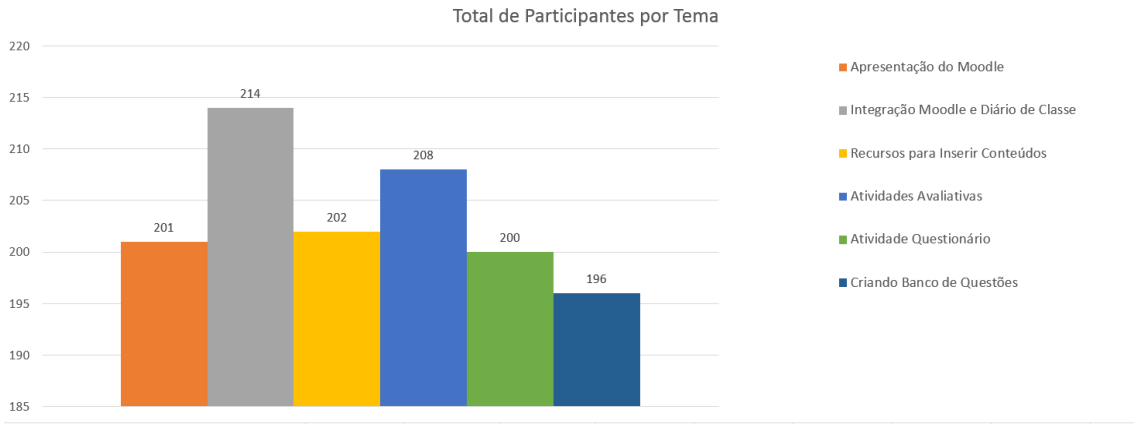
De acordo com o Gráfico 2 a seguir, a média de participantes por semestre é de 244, tendo uma variação de apenas 10 participantes entre um semestre e outro. Analisando os indicativos, pode-se dizer que há boa resposta em relação ao alcance do público objeto da oferta, sugerindo que o trabalho de divulgação tem sido eficiente. Mais ainda, tem surgido novos interessados em aprender a utilizar o Moodle como ferramenta pedagógica no processo de aprendizagem, principalmente se considerarmos que os temas são repetidos a cada semestre.

Gráfico 2 – Participantes por semestre



No gráfico 3, de participantes por tema, pode se notar que há a percepção de que os temas “Integração Moodle” e “Diário de Classe” obtiveram maior participação – 214 pessoas – e “Criando Banco de Questões” tem o menor número de participantes dentre os seis assuntos abordados.

Gráfico 3 – Participantes por tema



A análise de número de participantes/temas permite traçar planos para a continuidade, ou não, da oferta do tópico.

A soma de todos os acessos aos vídeos produzidos é de 6.226, conforme pode ser visto na Tabela 2, sendo que o vídeo mais acessado trata dos Recursos para Inserir Conteúdos no Moodle.

TABELA 2 – Relação dos acessos aos vídeos por meio do site vídeo.rnp.br no período de 2015 a 2017

Vídeos	Acessos
Apresentação do Moodle	1055
Integração Moodle e Diário de Classe	900
Recursos para Inserir Conteúdos	1516
Atividades Avaliativas	947
Atividade Questionário	939
Criando Banco de Questões	869
TOTAIS	**6226**

Pesquisa realizada em 15/05/2017 no painel administrativo dos vídeos publicados no canal do CAED na RNP

Considerações

Concluímos que o propósito inicial de realizar minicursos sobre o uso do AVA Moodle utilizando o formato de Webinares foi alcançado, e que a escolha da ferramenta ajudou na adesão de participantes nos cursos por causa da sua facilidade de acesso. Os resultados mostraram que alcançamos consideravelmente os docentes da Universidade e que estimulamos o uso do AVA nas práticas-pedagógicas. Além disso, criamos uma aproximação dos docentes com a ferramenta tecnológica. Em função do retorno dos docentes durante os Webinares, percebemos a grande aceitação desses profissionais e vislumbramos a possibilidade de manter o processo a cada semestre, buscando melhorar continuamente nossa prática.

Em relação à soma dos acessos aos vídeos produzidos, percebemos que o vídeo mais acessado trata dos Recursos para Inserir Conteúdos no Moodle. Isso indica que o tema pode ser o de mais interesse do público docente ou, ainda, que é o assunto mais difícil na opinião desses usuários. Nesse sentido, sugerimos a realização de novos estudos, inclusive com entrevista aos usuários, com a finalidade de obter dados que subsidiem a opção pelo vídeo em questão.

Referências

CASTELLS, Manuel. *A galáxia internet*: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Revisão técnica de Paulo Vaz. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

DELL'ISOLA, Regina L. Péret. Ensino @ Distância: aprendendo a aprender. In: COSCARELLI, Carla Viana. (Org.) *Novas Tecnologias, novos textos, novas formas de pensar.* 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MORIN, Edgar. *A Cabeça Bem-Feita* – Repensar a reforma, reformar o pensamento. 8 ed. Rio de Janeiro: Pertrand Brasil, 2003.

VIDEO@RNP: *Canal de vídeos do CAED (Moodle Mooc UFMG)*. Disponível em: <http://video.rnp.br/portal/user-channel-page.action?idPlaylist=29807> Acesso em: 22 maio 2017.

VIDEO@RNP: *Repositório de Vídeos da RNP.* Disponível em: <http://video.rnp.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

WEBOCOPÉDIA: *webinar (Web-based seminar).* Disponível em: <http://www.webopedia.com/TERM/W/Webinar.html >. Acesso em: 28 mar. 2017.

FRAMEWORK CONCEITUAL PARA A CONSTRUÇÃO DE INTERFACES PERSUASIVAS EDUCACIONAIS

Raquel Machado Leite[1], Regina Barwaldt[2]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/tpraquel@gmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande/reginabarwaldt@furg.br

Resumo *– Para acompanhar o desenvolvimento dos diversos espaços da sociedade, as organizações educacionais devem se integrar de forma empreendedora, incentivando uma educação aberta, transdisciplinar, com um ambiente acolhedor, onde o aluno tenha a liberdade para desenvolver com conforto sua criatividade e experimentação. Para colaborar com a premissa de personalização do ensino, tanto à distância, quanto presencial, este trabalho apresenta um framework conceitual como estratégia computacional para a construção de interfaces persuasivas educacionais. Quanto aos objetivos, baseia-se na pesquisa exploratória e descritiva, e, quanto aos procedimentos técnicos, se fundamenta na pesquisa bibliográfica. Utiliza para contextualização um conjunto de métodos e processos computacionais da interação usuário-sistema e de princípios de influência da Psicologia. A interação explorada a partir das técnicas de indução, de acordo com as habilidades e necessidades, pode transformar a realidade educacional, tornando a vida estudantil mais atrativa e aplicável. Por intermédio de uma metodologia de ensino com visão contemporânea, observa-se uma demanda global de mudança de paradigma educativo. O framework conceitual construído nesse trabalho está em fase de aplicação na interface do ambiente educacional Moodle da Universidade Federal do Rio Grande.*

Palavras-chave: Interfaces Persuasivas. Interação Humano-Computador. Estratégia Computacional.

Abstract *– To accompany the development of the various spaces of society, educational organizations must integrate in an entrepreneurial way, encouraging an open, transdisciplinary education with a welcoming environment where the student is free to develop their creativity and experimentation with comfort. In order to collaborate with the premise of teaching personalization, both at a distance and in person, this paper presents a conceptual framework as a computational strategy for the construction of persuasive educational interfaces. As for the objectives, it is based on exploratory and descriptive research, and, as for technical procedures, it is based on bibliographic research. It uses for contextualization a set of methods and computational processes of the user-system interaction and principles of influence of Psychology. The interaction explored from the techniques of induction, according to the skills and needs, can transform the educational reality, making student life more attractive and applicable. Through a methodology of teaching with a contemporary vision, a global demand for change of educational paradigm is observed. The conceptual framework built in this work is in application phase in the Moodle educational environment interface of the Federal University of Rio Grande.*

Keywords: Persuasive Interfaces. Human-Computer Interaction. Computational

Strategy

Introdução

Vivemos na era da cultura cibernética, na qual a forma de consumo, produção, ocupação e de relacionamento foi modificada. Na expectativa de colaborar com a mudança de paradigma, mostrando alternativas de ferramentas pedagógicas arrojadas que reduzam a distância entre prática em ambientes de aprendizagem e a vida cotidiana, este trabalho objetiva desenvolver um *framework* conceitual para a construção de interfaces persuasivas educacionais como estratégia computacional para a personificação do ensino no contexto da inovação. Para o estudo foram consultados repositórios digitais, documentários, livros e sites que focam seus estudos em interfaces persuasivas educacionais e no uso das tecnologias computacionais nesse processo.

Métodos

Para a escrita desse texto foi realizada uma revisão da literatura por meio dos repositórios digitais de eventos relacionados à área, baseado no que foi proposto por (Kitchenham et. al., 2009) que traz o referido método como uma considerável investigação de um fenômeno relevante que produz resultados característicos por meio da interpretação de conteúdo e qualidade do material pesquisado. As buscas se concentraram em periódicos brasileiros e internacionais que abrangem a linha de pesquisa tecnologias educacionais. O *Framework* Conceitual apresentado como estratégica computacional para o desenvolvimento de interfaces persuasivas educacionais foi construído com base na contextualização dos temas apresentados, abrangendo elementos inter-relacionados das áreas científicas da psicologia e da computação. A aplicação do método desenvolvido está em fase de andamento no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* da Universidade Federal do Rio Grande.

Resultados

Comportamento Humano X Processamento de Informações

O comportamento humano e suas deliberações estão intimamente relacionados às informações que recebem do mundo exterior. A Lei de *Hick* (1952) e *Hyman* (1953), baseada nas considerações da psicologia, relaciona o tempo e o número de possíveis predileções, no qual um indivíduo é capaz de tomar uma decisão. (Barbosa e Silva 2010, p.45) enfatizam que essa Lei “subdivide o conjunto total de opções em categorias, eliminando aproximadamente metade das opções a cada passo, em vez de considerar todas as escolhas uma a uma, o que requereria tempo linear”. A Lei de *Fitts* também advinda da área científica da psicologia experimental faz a associação do Tempo, T, no qual um indivíduo fica em estado de espera para alcançar o objeto alvo (S) e a distância (D) entre os cliques sobre os elementos táteis e o objeto alvo. Nessa mesma conjuntura, apoiados na psicologia preditiva e cognitiva, aplicada por meio do processamento de informações, (Card et al., 1983)

criaram o *Model Human Processor* (MHP), subdividindo-se em três sistemas humanos: perceptivo, motor e cognitivo. O sistema perceptivo ao receber as informações captadas pelos sensores corpóreos do tato, olfato, paladar, visão e/ou audição, armazena provisoriamente o seu conteúdo na memória sensorial, posteriormente enviando o que for mais significante para a memória de trabalho. Por sua vez, o sistema cognitivo interage com a memória de trabalho codificando as informações recebidas para a deliberação de uma decisão, no qual o sistema motor reage acionando discretamente os músculos padrões corporais. (Card et al., 1983) denotam que a interação com uma interface através da digitação, leitura e tradução simultânea se encaixam como exemplo nesse contexto. Compreender as ações do comportamento através do processamento de informações é importante para o discernimento na construção de uma interface, pois, além dos procedimentos técnicos, a capacidade humana deve imprescindivelmente ser considerada.

Princípios da Gestalt

De acordo com (Ginger 1995), a *Gestalten* é uma palavra de origem alemã, equivalente a "dar forma, dar uma estrutura significante". Segundo (Ware 2003), surgiu a partir do ano de 1912 com os pesquisadores Wesheimer, Koffka e Kohler, trazendo consigo a intenção de padronizar o sistema perceptivo visual de reconhecimento de informações, já que cada indivíduo reage adentro de uma perspectiva ao visualizar um elemento. Em conformidade com a *Gestalt,* a padronização dos elementos visuais tem vital importância para a assimilação e compreensão de uma interface, uma vez que cada indivíduo percebe as formas sob uma perspectiva. (Fernandes 2001) enfatiza que a primeira sensação é de figura integrada e unificada. Não enxergamos componentes isolados, mas relacionados.

Concepções da Engenharia Cognitiva

A engenharia cognitiva trabalha com três variáveis: psicológicas, físicas e o estado do sistema. As variáveis psicológicas referem-se à mente e às necessidades dos indivíduos, enquanto as variáveis físicas se atrelam à utilização de um processo computacional por meio de objetos manipuláveis onde são interpretadas as intenções que alterarão o estado do sistema. A engenharia cognitiva conceitua três conjuntos de hipóteses: o modelo de *design*, a imagem do sistema e o modelo do usuário. O modelo de *design* é a forma como o desenvolvedor constrói o sistema baseado no pensamento computacional, ou seja, de acordo com uma sequência lógica, observando atentamente aos requisitos, tarefas, experiências do usuário e capacidades. A imagem do sistema refere-se ao ambiente onde o usuário interage efetivamente para concretizar uma tarefa. O modelo do usuário é a interpretação que o utilizador faz da interface do sistema.

Concepções da Engenharia Semiótica

Área teórica científica em Interação Humano-Computador que foca seu estudo na comunicação entre os desenvolvedores (designers), os usuários e sistemas.

(Barbosa e Silva 2010) descrevem que essa comunicação ocorre em dois níveis: a comunicação direta usuário-sistema e a metacomunicação do designer com o usuário através da interface. Na metacomunicação o usuário interpreta a mensagem do designer através da interface do sistema. Na comunicação usuário-sistema, o utilizador estabelece uma apropriação da aplicação para contemplar suas necessidades. A tarefa do designer é realizar uma análise completa do público-alvo de seu produto, de acordo com suas delimitações de ambiente e necessidades. A partir desse levantamento de dados é que o sistema passa a ser projetado e desenvolvido.

Concepções da Engenharia de Usabilidade

Conforme (Pádua 2012), a engenharia de usabilidade intenciona o desenvolvimento das relações entre o usuário e os sistemas computacionais. Objetiva disponibilizar mecanismos e recursos sistemáticos para assegurar um alto grau de qualidade e facilidade de uso da interface. (Nielsen 1993) caracterizou como um agrupamento de tarefas importantes que ocorrerão durante o ciclo da concepção do projeto: conhecer o usuário, análise competitiva, definir as metas de usabilidade, designs paralelos, participativos, iterativos e coordenados da interface, diretrizes e análise heurística, protótipos e testes empíricos.

ISO 9241-11

A ISO 9241-11 de acordo com a (ABNT 2008) regulamenta especificamente as orientações sobre usabilidade, em conformidade com alguns padrões e critérios, de modo que facilite o contentamento do usufrutuário. Para aplicação levam-se em consideração os seguintes pontos: usabilidade, eficácia, eficiência, satisfação, contexto de uso, sistema de trabalho, usuário, objetivo, tarefa, produto e medida.

Interface Persuasiva

Interface persuasiva é um instrumento computacional que aliado à psicologia, utilizando estratégias de comunicação, levam o usuário a consumir determinado conteúdo involuntariamente, conferindo uma experiência mais emocional. A ciência que estuda as interações computacionais mediadas pela persuasão é chamada de *Captologia*. A expressão foi formulada pelo professor e pesquisador da área (Fogg 2003) que desenvolveu o modelo FBM - *Fogg Behavior Model* - onde três elementos devem estar presentes para que a persuasão ocorra significativamente: motivação, capacidade e gatilho.

Tríad Funcional

De acordo com (Fogg 2003) a *triad* funcional associando elementos de interação humano-computador como meio, ferramenta e atores sociais, se empenham em atuar como personagem persuasivo. A ferramenta é o primeiro elemento, refere-se ao equipamento computacional, tornando as coisas possíveis através de suas

funcionalidades. Podem motivar e influenciar os indivíduos por meio de atributos específicos. O Meio, segundo na ordem, se divide em duas categorias: simbólico e sensorial. O simbólico utiliza componentes de interação humano-computador para se comunicar: ícones, gráficos, imagens, textos e etc. O sensorial traz elementos de áudio, vídeo e sensações de toque através dos ambientes imersivos e virtuais. Segundo (Fogg 2003), a relação de causa e efeito, através de experiências reais treinam os sujeitos para um comportamento específico. E por fim, o último elemento, os atores sociais, são as figuras cibernéticas que agem como se fossem reais, se enquadram como exemplo nesse contexto os animais virtuais de estimação que interagem persuadindo o dono como se realmente estivessem necessitando de alimentação e cuidados para a manutenção da "vida". (Chack 2003) descreveu a disponibilidade, usabilidade, confiança e desejo como características psicológicas humanas que devem ser observadas para atender as necessidades dos usuários, podendo assim, avolumar o potencial persuasivo.

Princípios Persuasivos

(Berdichevsky e Neuenschwander 1999) estipularam um grupo de elementos éticos que em princípio devem ser observados pelos desenvolvedores para a construção de interfaces persuasivas: resultados não podem cercear o limite ético; motivações, métodos e produtos devem ser visíveis aos usuários; conscientização de responsabilidade; respeito à privacidade; fornecimento de informações fidedignas; a persuasão não deve ocorrer em forma de coação. (Cialdini 2006) desenvolveu princípios de influência para o convencimento. Os sete preceitos propostos são: escassez, autoridade, reciprocidade, simpatia, similaridade social, compromisso e coerência, sendo capazes de atuar singularmente ou em vinculação de um princípio com o outro. A reciprocidade e simpatia caminham juntas, capacidade de retribuição, o indivíduo se sente na incumbência moral de recompensar uma atitude. (Alire 2006) evidencia que esta estratégia de persuasão está trazendo resultado satisfatório quando o indivíduo na concretização de uma tarefa possui reações positivas ou de agradecimento. O compromisso e coerência de acordo com (White 2003) focam comprometimento, responsabilidade e engajamento que agem eficientemente por meio da expressividade para o crescimento mental, emocional e/ou físico do indivíduo. Na similaridade social os indivíduos se reúnem por meio das semelhanças para compartilhar interesses em comum. O princípio da autoridade é comumente respeitado, pois tem o poder influenciador de gerar comportamentos. Quando uma empresa que vende produtos esportivos utiliza como garoto propaganda em sua loja virtual um respeitado e reconhecido atleta está se valendo desse princípio. A escassez refere-se à falta de algo, (Cialdini 2006) descreve que quanto mais difícil de ser obter resultado favorável em uma tarefa alvo, mais valiosas quando conquistadas.

Framework Conceitual Desenvolvido

(Shehabuddeen et *al.* 2000) caracterizam *framework* conceitual, denotando que seus

propósitos e funções referem-se a cerca de manifestações de ideias ou experimentos em grau coorporativo ou acadêmico, à elaboração de paralelos entre comportamentos e situações, ao estabelecimento de demarcações incorporadas a um contexto, a caracterização da legalidade de uma invenção e o favorecimento ao aperfeiçoamento de mecanismos e estratégias. O *Framework* apresentado é baseado na contextualização dos temas apresentados, abrangendo as áreas científicas da psicologia e da computação. Está em fase de aplicação na interface do *Moodle* da Universidade Federal do Rio Grande. Os sujeitos envolvidos são desenvolvedores, alunos e professores, tanto na modalidade à distância, quanto presencial. O quadro 1 reproduz o *framework*, subdividindo-se em categorias no encadeamento de ideias nas áreas da Psicologia e da Computação.

Psicologia			**Computação**	
Descrição	**Processo de interação**		**Descrição**	**Processo de interação**
Concepções da Engenharia Cognitiva	*Variáveis*: psicológicas (objetivos e intenções), físicas (estado do sistema) e controles físicos (mecanismos de interação). *Conjuntos de hipóteses*: o modelo de *design (*requisitos, tarefas, experiências do usuário e capacidades*)*, a imagem do sistema (ambiente onde o usuário interage) e o modelo do usuário (interpretação que o utilizador faz da interface do sistema).		Concepções da Engenharia de Usabilidade	Desenvolvimento das relações entre usuário e interface, assegurando um alto grau de qualidade e facilidade de uso. Ciclo de concepção do projeto: conhecer o usuário, análise competitiva, definir metas de usabilidade, protótipos, testes empíricos, design iterativo e etc. Ciclo de vida: *Análise de requisitos (*metas de usabilidade de acordo com as tarefas, limitações e níveis de usuários). *Design, Avaliação e Desenvolvimento* (conceber uma solução que atenda as metas estabelecidas na fase anterior). *Instalação* (apreciações dos usuários apontando soluções e/ou necessidades de melhorias).
Lei de *Hick-Hyman*	Tempo x número de possibilidades para tomar uma decisão.		Técnicas de usabilidade	- Visibilidade do status do sistema. - Compatibilidade do sistema com o mundo real. - Controle do usuário e liberdade. - Consistência e padrões. - Prevenção de erros. - Flexibilidade e eficiência de uso.

				- Estética e design minimalista.
Lei de *Fitts*	Tamanho e a localização de elementos na interface		ISO 9241-11	Usabilidade, Eficácia, Eficiência, Satisfação, Contexto de uso, Sistema de trabalho, Usuário, Objetivo, Tarefa, Produto e Medida.
Necessidades *web*	Disponibilidade, usabilidade, confiança e desejo.		*Triad* funcional	Ferramentas de IHC persuasivas: -simbólicas: ícones, gráficos, imagens e textos. -sensoriais: áudio, vídeo e sensações de toque através dos ambientes imersivos e virtuais. -atores sociais: figuras cibernéticas que agem como se fossem reais para atuarem como personagem persuasivo.
Modelo Humano de Processamento	Três sistemas humanos: perceptivo (receptores: olhos, ouvidos...), motor (atuadores: saída) e cognitivo (memória).		Concepções da Engenharia Semiótica	Comunicação entre desenvolvedores (designers), os usuários e sistemas. Possui dois níveis: comunicação direta usuário-sistema e a metacomunicação do designer com o usuário através da interface.
Princípios da Gestalt	Padrões de assimilação de reconhecimento de informações visuais.			
Princípios Persuasivos	-Transformação de tarefas complexas em atividades simples. -Orientação através de *feedback*. -Apresenta a informação de acordo com os interesses. -Apresenta sugestões estratégicas. -Permite recompensas a determinadas ações do usuário. *Elementos éticos*: -resultados não podem cercear o limite ético. -motivações, métodos e produtos devem ser visíveis aos usuários; -conscientização de responsabilidade; -respeito à privacidade;			

	-fornecimento de informações fidedignas; -não deve ocorrer em forma de coação. *Forças de influência*: -escassez: quanto mais difícil, mais atraente. -autoridade: capaz de influenciar comportamentos. -reciprocidade e simpatia: recompensa por uma atitude. -similaridade social: compartilhamento de interesses em comum. -compromisso e coerência: comprometimento, responsabilidade e engajamento.			

Quadro 1 - Framework Conceitual Psicologia x Computação

Para melhor compreensão, a área da psicologia, considerada uma ciência substancial para a construção de interfaces persuasivas nesse estudo e classificada no quadro 1, está representada em forma de diagrama na figura 1.

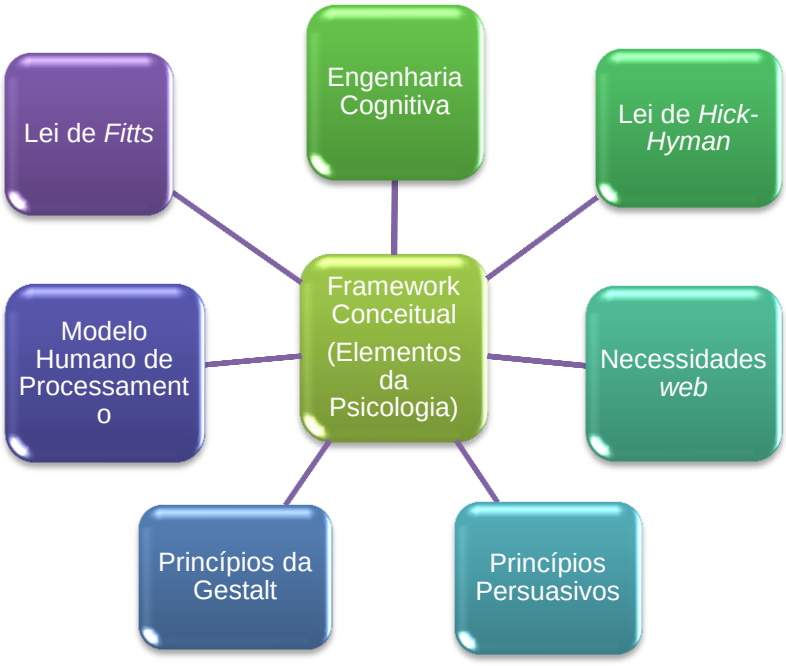


Figura 1 - Framework Conceitual elementos da Psicologia

A figura 1 ilustra o *framework* conceitual expressando no diagrama os elementos da computação para a construção de interfaces persuasivas, enfatizando a usabilidade computacional e a abstração da engenharia semiótica na utilização dos signos para a comunicação entre desenvolvedores, usuários e sistemas através da interface.

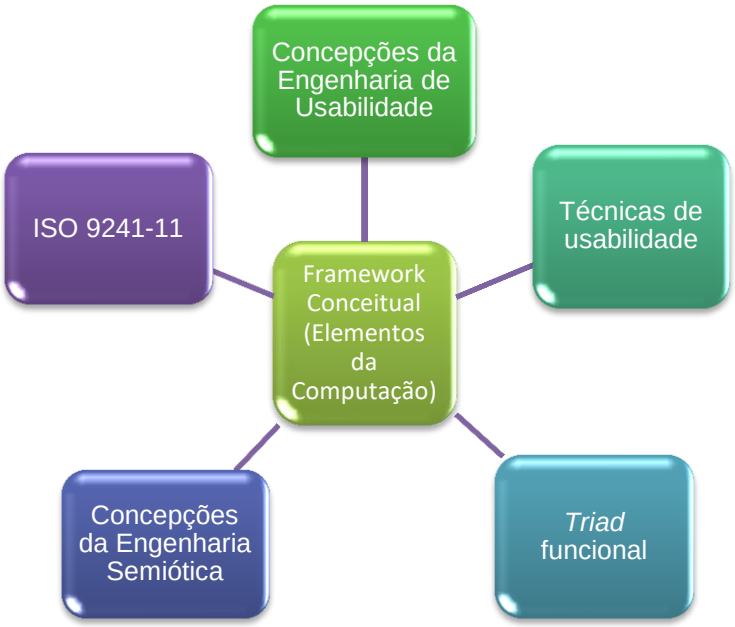


Figura 2 - Framework Conceitual elementos da Computação

Como verificado nas figuras 1 e 2, ilustradas acima, as áreas científicas da Psicologia e Computação e suas noções elementares, foram desmembradas em suas representações para proporcionar maior elucidação e entendimento.

Conclusões prévias

Pensar é uma instituição de produção do conhecimento, para isso o currículo pode ser sistematizado e organizado a partir das estratégias computacionais de acordo com a existência de necessidades, com intervenções que proporcionem vantagens, benefícios e incentivos para a coletividade, apresentando soluções de ensino com visão contemporânea, atuando como agente transformador da realidade social, tornando a vida estudantil mais interessante e aplicável. Através deste trabalho pretende-se alcançar e motivar o trabalho de docentes e discentes, demonstrando que com mudanças estratégicas nas interfaces educacionais, respaldadas pela persuasão, podemos conceber um aluno mais estimulado para implementar ideias e realizar uma conexão entre organização do conhecimento e tecnologias.

Referências

ABNT, ISO 9241-11. Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores: Parte 11-Orientações sobre Usabilidade. Disponível em <

www.labiutil.inf.ufsc.br/cpqd-capacitacao/iso9241-11F2.doc>. Acesso em: 12 jan. 2017.

ALIRE, C. The Power of Personal Persuasion: Advancing the Academic Library Agenda from Front Lines. Chicago: Association of College ande Research Libraries, a division of the American Library Association, 2006.

BARBOSA, S. SILVA, B. Interação Humano-Computador. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARD, S. MORAN, T. NEWEL, A. The Psychology of Human-Computer Interaction. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

CIALDINI, R. O poder da persuasão: você pode ser mais influente do que imagina. Versão em Português: Marcello Lino. 1. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FERNANDES, I. Mapa turístico da região central do município de Ouro Preto. Monografia (Especialização). Instituto de Geociências. Departamento de Cartografia. Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2001.

FOGG, B. Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do (The Morgan Kaufmann Series in Interactive Technologies). California: Morgan Kaufmann, 2003.

GINGER, A. Gestalt: Uma Terapia do contato. 4. ed. São Paulo: Summus Editorial, 1995.

HICK, E. On the rate of gain information. Quarterly Journal of Experimental Psychology 4, p. 11-26, 1952.

HYMAN, R. Stimulus information as a determinant of reaction time. Journal of Experimental Psychology 45, p.188-196, 1953.

KITCHENHAM, B. BRERETON, P. BUDGEN, D. TURNER, M.; BAILEY, J. LINKMAN, S. “Systematic literature reviews in software engineering – A systematic literature review”. In: Information and Software Technology, v.51, p.7-15, 2009.

NIELSEN, J. Usability Engineering. New York: Academic Press, 1993.

PÁDUA, C. Engenharia de Usabilidade: material de referência. Departamento de Ciência da Computação. Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <http://homepages.dcc.ufmg.br/~clarindo/arquivos/disciplinas/eu/material/referencias/apostila-usabilidade.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2017.

WARE, C. Design as Applied Perception. In: J.M. Carroll (ed.), HCI Models, Theories and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003.

WHITE, J. O poder do compromisso: como as pessoas comuns podem causar um impacto extraordinário no mundo. 1. Ed. Niterói: Textus, 2003.

Experiência de produção interdisciplinar de objetos de aprendizagem em curso de capacitação

Larissa Pruner Marques[1], Naiane Cristina Salvi[1], Thiago Ângelo Gelaim[1], Tcharlies Dejandir Schmitz[1], Dalvan Antonio de Campos[1], Elza Berger Salema Coelho[1]

Universidade Federal de Santa Catarina

Resumo – A educação à distância é uma estratégia pedagógica de alto impacto na difusão do conhecimento. Para promover a aprendizagem, a partir do conhecimento, na educação à distância são utilizados diversos objetos de aprendizagem (OA). A elaboração de OA requer um planejamento pedagógico, técnico e administrativo se tratando de um processo complexo. O objetivo deste artigo é relatar a experiência de construção dos OA em página *web* de um curso de capacitação em saúde das mulheres, apresentando o modelo desenvolvido e aplicado pela equipe. O curso, na modalidade à distância, é uma estratégia de educação permanente do Ministério da Saúde para sensibilizar e capacitar 3.500 profissionais. A equipe de produção da página *web* consiste em um grupo interdisciplinar com experiência neste tipo de material. As primeiras páginas *web* construídas, em cursos anteriores, tinham aspectos de *slideshow* com OA composto por textos e imagens estáticas ou com inserção animada. Assim, eram pouco dinâmicos e exigiam muitos cliques para navegação. A fim de superar este impasse, optou-se em substituir para o estilo *one page*. Compreendeu-se que o aluno teria uma visão completa do conteúdo, sem quebra de raciocínio ou distrações, ao eliminar-se a necessidade de cliques frequentes para navegação. Apesar dos avanços obtidos a partir da implementação do novo modelo, outros desafios surgem para aprimoramento do material como responsividade e inserção de jogos interativos.

Palavras-chave: Educação à Distância; Capacitação; Material de Ensino.

Abstract – Distance education is a pedagogical strategy of high impact in the diffusion of knowledge. To promote learning from knowledge, distance education uses several learning objects (LO). The elaboration of LO is a complex process, it requires pedagogical, technical and administrative planning. The objective of this article is to report the experience of building the learning objects on a *web* page of a training course on women's health, presenting the model developed and applied by the team. The course, in the distance modality, is a permanent education strategy of the Ministry of Health to sensitize and train 3,500 professionals. The team production of the *web* page consists of an interdisciplinary group with experience in this type of material. The *web* pages built in previous courses had aspects of slideshow with LO composed by texts and static images or with animated insertion. Thus, they were little dynamic and required many clicks for navigation. In order to overcome this impasse, it was decided to substitute for the one page style. We realized that the student would have a complete view of the content, without breaking the rationale or distractions, by eliminating the need for frequent clicks in navigation. Despite the advances obtained from the implementation of the new model, other challenges arise to improve the material as responsiveness and

insertion of interactive games.

Keywords: Education, Distance; Capacitation; Teaching Materials.

1. Introdução

A educação à distância é uma estratégia pedagógica de alto impacto na difusão do conhecimento. É um mecanismo que permite intermediar entre as dificuldades da formação continuada e de atualização do conhecimento de profissionais formados em diversas áreas (OLIVEIRA, 2007). Contudo, educar com novas tecnologias ainda é um desafio que precisa ser enfrentado com profundidade (MORAN, 2007).

Para promover a aprendizagem, a partir do conhecimento, na educação à distância são utilizados diversos objetos de aprendizagem (AO). Não há um conceito único estabelecido para o termo, segundo Wiley (2001) são recursos digitais usados com uma finalidade pedagógica, desenvolvido com o objetivo de proporcionar a reutilização parcial ou integral do objeto em diferentes contextos ou de diversas vezes. Esta definição tradicional considera como OA imagens, vídeos, sons, ferramentas, bem como recursos educacionais digitais de outras naturezas.

Segundo Paquette et al. (2008) a elaboração de OA requer um planejamento pedagógico, técnico e administrativo, como a definição da temática do objeto a ser elaborado, o público-alvo, a escolha das diretrizes pedagógicas, a definição de conteúdo e de atividades, o design instrucional e o design gráfico, a escolha das ferramentas e das tecnologias, a adoção de padrões de sequenciamento e entrega de conteúdo, a estrutura de armazenamento, o respeito aos direitos autorais e patrimoniais, a definição de licenças de uso, o gerenciamento da equipe de desenvolvimento. A gestão dos OA é um processo complexo (MENÉNDEZ, PRIETO E ZAPATA, 2010). O objetivo deste artigo foi relatar a experiência de construção dos objetos de aprendizagem em página *web* de um curso de capacitação em saúde das mulheres, apresentando o modelo desenvolvido e aplicado pela equipe.

2. O Curso de Capacitação em Saúde das Mulheres

O Curso de Capacitação Atenção Integral à Saúde das Mulheres, na modalidade à distância (EaD), foi lançado como estratégia de educação permanente pela Equipe Técnica do Ministério da Saúde, Coordenação Geral de Saúde das Mulheres, com o objetivo de sensibilizar e capacitar 3.500 profissionais de saúde para a consolidação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher.

O Curso está sendo desenvolvido em parceria com o Departamento de Saúde Pública da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Seu público alvo consiste em profissionais de nível superior da Atenção Básica, gestores de coordenação estaduais e municipais, tanto das mulheres quanto políticas intersetoriais relacionadas à atenção à saúde das mulheres. Está estruturado em oito unidades de aprendi-

zagem (UA), sendo 2 obrigatórias e 6 optativas, todas aplicadas em um Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA), por meio da plataforma Moodle da UFSC. Para realizar o curso, o aluno deve concluir os dois módulos obrigatórios, e 2 das UA optativas, de livre escolha, totalizando uma carga de 120 horas.

Cada UA está constituída por OA, em etapas denominadas para o curso como desafio, análise da realidade, fórum de discussão, questões avaliativas, midiateca, e o conteúdo fornecido de duas maneiras, em livro-texto e em página *web* (unidades de estudos) (Figura 01). Buscou-se com os OA relacionar o conteúdo com o cotidiano de trabalho do profissional, para incentivar a análise das situações vivenciadas, e fornecer instrumentos para a proposição de novas ações para a qualificação do processo de trabalho e o aprimoramento da atenção à saúde das mulheres.

FIGURA 01 - Objetos de aprendizagem presente nas unidades de aprendizagem



Os OA em página *web* foram planejados com características inovadoras para atender as necessidades educacionais, permitir fluidez do aprendizado e a agilidade nas horas de estudo, visto que o principal objetivo de aprendizagem da capacitação é fazer com que o profissional compreenda quais as possíveis mudanças de visão e de ações cotidianas podem resultar em ampliação da qualidade da atenção à saúde das mulheres.

3. Equipe de produção

A equipe de produção da página *web* consiste em um grupo interdisciplinar, composto por um aluno de graduação, quatro alunos de doutorado e um profissional design, sob a coordenação de uma professora do Departamento de Saúde Pública da UFSC. As competências da equipe contemplam: programação *web*, design gráfico e de interface, e profissionais da saúde (enfermeiro e nutricionista), todos com experiência em desenvolvimento de materiais didáticos para a área da saúde.

Apesar de cada um ter a sua formação, há uma perspectiva teórica-metodológica comum e a articulação integrada e dialogada entre os membros (NISENBAUM, PINHEIRO, 2017). Cada vez mais a equipe tem desenvolvido habilidades que vão

além da sua formação, a partir da prática diária e o investimento em formação complementar. Por exemplo, os dois profissionais de saúde, além de conhecedores do conteúdo, são os responsáveis pela prototipagem do conteúdo. Os dois programadores *web* têm experiência de aproximadamente dez anos no Departamento de Saúde Pública.

Essa formação da equipe denota ao processo uma visão ampla da aplicabilidade dos resultados e do seu caráter de qualidade. Sempre o que norteia o trabalho é a preocupação em obter um produto final, ou seja, uma página de qualidade, que permita ao profissional atingir o objetivo de aprendizagem do curso, e quando possível, ir além.

4. Desenvolvimento dos objetos de aprendizagem em página *web*

4.1 Decisões de projeto

O AVEA do Curso de Capacitação Atenção Integral à Saúde das Mulheres é resultado de uma evolução dos cursos anteriores desenvolvidos pela equipe, o aprendizado adquirido nestas experiências, além da soma das competências relacionadas à área de conhecimento individuais.

As primeiras páginas *web* construídas, em cursos anteriores, tinham aspectos de *slideshow*, com a troca de quadros orientados pelo aluno. Utilizavam-se OA como textos e imagens estáticas ou com inserção animada. Apesar de pouco dinâmico, os cursos tiveram boa repercussão e aceitação, mas não exploravam as possibilidades tecnológicas de interação e animação. A fim de superar este impasse, optou-se em substituir a configuração no estilo *slideshow*, para páginas únicas com barra de rolagem, aproveitando o espaço da página *one page*. Compreendeu-se que desta forma, o aluno teria uma visão completa do conteúdo, sem quebra de raciocínio ou distrações, ao eliminar-se a necessidade de cliques frequentes para avanço ou retorno do conteúdo. Com este novo modelo, estes cliques limitariam-se apenas a acesso aos materiais de interação e conteúdos complementares.

Uma das vantagens discutidas com a adesão ao estilo *one page* foi o incremento na facilidade de acesso, visto que o carregamento de uma só vez, reduziria o tempo de espera. O usuário, em média, espera uma página de internet ser carregada 8,5 segundos. Quando a navegação demora mais de 4 segundos, há uma desistência de aproximadamente 11%, e quando aumenta para 20 segundos, pode chegar a 44%, o que evidencia a importância do carregamento nos cursos (PALMER, 2016).

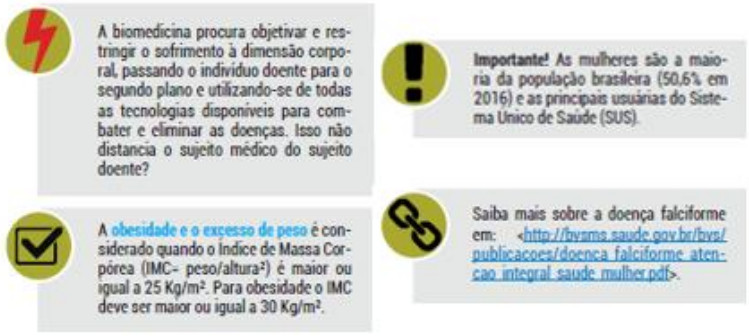
Outro incremento importante foi a facilidade de transição deste tipo de página para dispositivos móveis, já que a navegação por barra de rolagem é o padrão em conteúdo desenvolvido para estes dispositivos.

A definição da equipe de produção da página *web* também foi uma importante decisão de projeto. Nos primeiros cursos era produzido totalmente por empresas ou

grupos de trabalho terceirizados, contudo as especificidades do produto encomendado, as particularidades das parcerias entre universidade pública e empresas privadas e o alto grau de exigência quanto à qualidade do produto final eventualmente acarretavam atrasos, e incompatibilidade entre o produto encomendado e o resultado entregue. Com o objetivo de minimizar estes contratempos, o processo foi gradativamente assumido pela equipe de produção do curso.

A construção de uma identidade visual também é fundamental para nortear o projeto, auxiliando na unidade dos elementos e na facilidade de compreensão do ambiente e dos seus elementos. A identidade visual do curso Saúde da Mulher, elegeu como cor do curso o roxo. Além do roxo, foram estabelecidas 8 cores complementares, destinadas à cada módulo. Para cada módulo foi adotada uma capa, com formas geométricas, e a silhueta de mulheres. Complementa-se a identidade visual com OA, caracterizados por indicativos de elementos de aprendizagem como sinais de “importante”, “*links*”, “vídeos”, entre similares (Figura 02).

FIGURA 02 - Elementos de aprendizagem utilizados no curso



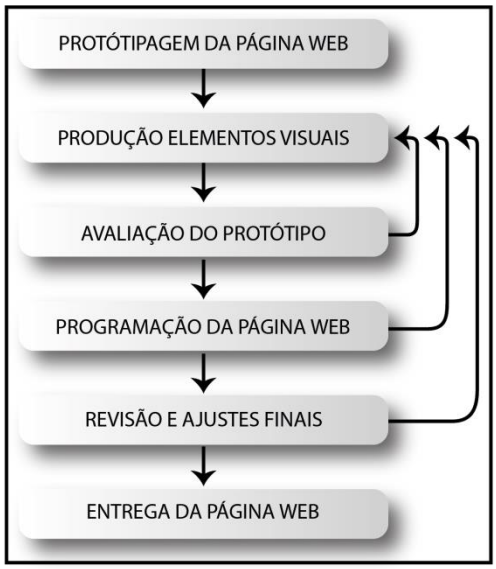
O logotipo do curso é formado por um *lettering* próprio, e desenha a palavra “mulheres” em tipografia curvilínea. O restante do nome é sobreposto ao *lettering* em tipografia simples, sem serifa e em caixa alta, apresentada em alinhamento côncavo. O resultado é um desenho equilibrado em relação a distribuição gráfica, porém chama maior atenção ao objeto central, as mulheres, comunicando diretamente o foco do curso.

4.2 Modelo atual de produção em página *web*

O processo de criação dos OA do tipo página *web* é iniciado com a criação de um protótipo da página com os textos e imagens fotográficas obtidas de uma mídia estática (livro-texto), com base na identidade visual previamente desenvolvida para o curso. Neste ponto entra o design gráfico e de interface, para aprimorar os elementos visuais do material. Como resultado tem-se uma versão estática em que os elementos visuais estão harmônicos. Neste momento, entra a participação de especialistas no conteúdo, para verificação de coerência entre conteúdo textual e os elementos gráficos. Validados e conferidos, os conteúdos passam por uma etapa de programação, onde é dada dinamicidade ao conteúdo. A partir disso, inicia-se o

processo de revisão e ajustes finais do material. Em qualquer etapa do fluxo o material pode voltar para a etapa de produção de elementos visuais (Figura 03).

FIGURA 03 - Fluxo de produção de OA do curso



Fonte: elaborado pelos autores.

4.2.1 Prototipagem da página *web*

Esta etapa é desenvolvida em páginas *Hypertext Markup Language*, versão 5 (HTML5), com *Cascading Style Sheets* (CSS). A prototipação da página *web* segue o modelo de estruturação *one page*. O conteúdo adicionado nesta etapa é proveniente do livro-texto do módulo. Cada livro-texto é dividido em três unidades, sendo que para o nosso modelo, cada unidade é uma página *web*. O livro-texto concentra o desenvolvimento teórico de um grupo de autores especialistas no tema abordado, validado pela equipe editorial, ajustado pedagogicamente e ortograficamente por um designer instrucional. Também elaborado graficamente por um designer gráfico e diagramado por um profissional editorial. Desta forma, a prototipação da página *web* utiliza recursos visuais do livro-texto, mas como é um tipo de mídia diferente, muitos recursos são ajustados.

Nesta etapa também é feito o projeto das mídias que serão usadas no conteúdo. Em alguns casos, o conteúdo sofre adaptações da linguagem de livro didático para a linguagem de uma página *web*. Também durante a etapa de prototipagem que imagens de respiro são introduzidas para ilustrar ideias específicas e tornar o material mais leve. As imagens de respiro são imagens vetoriais ou fotos mais minimalistas, com pouca informação e cor neutra, usadas para quebrar a monotonia em regiões textuais. Esta estratégia ajuda a descontinuar trechos com excesso textual, onde não é possível usar artifícios instrucionais adicionais para tornar o material

mais agradável estética e pedagogicamente. Estas imagens são usadas lado a lado com o texto ou como plano de fundo.

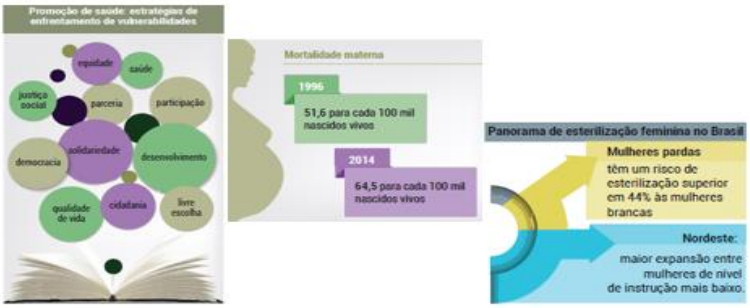
A primeira e segunda etapa do processo são as duas que exigem maior habilidade criativa. Tanto para alcançar o grau de dinamicidade idealizado, como para suprir as necessidades educacionais. A experiência da equipe é fundamental neste momento, pois garante a visibilidade das possibilidades de exploração e também de aplicabilidade funcional dos elementos.

4.2.2 Produção dos elementos visuais

Esta etapa dedica-se a traduzir os conceitos e interações planejadas anteriormente em artes finais, com base na exploração de recursos gráficos. Dentre eles, são utilizadas imagens fotográficas, infografia, vídeos e animações interativas. Todo o material gráfico desenvolvido nesta etapa obedece os princípios do Design Gráfico: Simplicidade, Unidade/Padronização, Contraste, Legibilidade, Alinhamento (BATISTA, 2008).

Os recursos gráficos e visuais desenvolvidos ou elencados - quando adaptados de outras fontes - para utilização na página *web* são oriundos do livro-texto. Os conteúdos utilizados para exploração gráfica, são indicados pelo designer instrucional, e validados pela equipe de produção editorial. Estes elementos são desenvolvidos para cumprir o seu uso funcional e estético, ou seja, são desenvolvidos com redução de complexidade, inteligibilidade, funções indicativas de elementos interativos e funções simbólicas (BATISTA, 2008). Porém, ainda são elementos estáticos e lineares (Figura 04).

FIGURA 04 – Elementos visuais desenvolvidos para o curso



Para esses elementos estarem aptos à inclusão na página, são adaptados, quando possível, ou são reconstruídos para inclusão na nova mídia. Procura-se fazer o uso, sempre que possível, dos materiais desenvolvidos e elencados para o livro-texto, adaptando-os em questões de método, paleta de cores e tamanho. Novos elementos também são desenvolvidos, assim selecionam-se trechos do conteúdo com maior impacto para o aprendizado, a fim de receberem destaques com elementos interativos. Também são utilizados elementos audiovisuais (vídeos e *podcasts)*, com partes extraídas do conteúdo.

Os recursos gráficos são desenvolvidos com o auxílio de ferramentas para programação e animações HTML5, e ferramentas para edição de imagens. Ao final desta etapa, os elementos ainda não estão inseridos no ambiente desenvolvido na etapa anterior, mas estão finalizados para a primeira avaliação, e já apresentam uma aparência do produto final.

4.2.3 Avaliação do protótipo

A avaliação é uma das etapas fundamentais de uma produção de material. Os conceitos de design e os conceitos pedagógicos precisam ser vistos funcionando juntos para serem capazes de atingir o objetivo do material produzido. Produtos complexos que são concebidos a partir de uma produção combinada e com uma grande entrega final costumam ser mais propensas a apresentarem problemas, assim as avaliações intermediárias são oportunidades para o melhor controle sobre a implementação dos pré-requisitos e prazos (SILVA, BAGNOB, SALERNOC, 2014).

A primeira avaliação pela coordenadora de produção é feita para verificar se os recursos audiovisuais condizem com o conteúdo do material. Além disso, nesta etapa é avaliada a harmonia em todo o material. Assim, se identificada alguma necessidade, os responsáveis pela prototipagem realizam os ajustes, antes de dar sequência ao fluxo. Esta etapa contribui para o estabelecimento de uma comunicação mais clara e objetiva, visto que é realizada presencialmente entre os desenvolvedores e avaliadores.

4.2.4 Programação da página *web*

Nesta etapa são integradas animações e janelas modais, a fim de proporcionar dinamicidade aos elementos do protótipo, com as linguagens CSS e *JavaScript*. As janelas modais são uma solução utilizada para aumentar a velocidade de carregamento do conteúdo bem como para auxiliar na fixação e na atenção do profissional em uma parte do conteúdo específica, e ainda simplificando o *layout* da página.

4.2.5 Revisão e ajustes finais

Ao final do desenvolvimento, o material é submetido ao processo de validação interna. Nesta, os membros da equipe de produção revisam as animações, links externos e o funcionamento de todas as interações. Estes elementos são testados, com o objetivo de identificar erros de codificação e problemas relacionados ao design. Finalizada a revisão pela equipe de produção, e executados os ajustes necessários, o material segue para validação externa pelo Ministério da Saúde, e equipe de especialistas na área. Esta validação externa consiste na avaliação completa das unidades de aprendizagem.

4.2.6 Entrega da página *web*

Apesar de a avaliação ser feita em paralelo ao livro-texto, a entrega da página *web* é feita separadamente, pois contempla a finalização do processo da equipe de produção. A entrega de cada unidade de aprendizagem é feita separadamente, porém é apenas dado por encerrado o processo, quando todos os módulos são disponibilizados no AVEA, finalizados e revisados por completo.

4.3 Desafios e superações

Atualmente todas as etapas da produção de material são realizadas internamente com estreita colaboração entre todos os membros da equipe, sempre atentos às premissas construídas durante os anos de experiência na produção e a oferta de cursos EAD. Além disso, processos são revistos e melhorados constantemente, sempre abertos a testar novas formas de organizar e executar o nosso trabalho.

Os avanços da equipe e o desenvolvimento de autonomia alcançados até o momento retornam grande satisfação e resultados. Porém, muitos desafios e melhorias ainda podem ser promovidos nos próximos projetos. Muitas possibilidades ainda podem ser exploradas para aumentar a interatividade do OA em página *web*. Algumas ferramentas que podem oportunizar esta interatividade já são utilizadas pela equipe, como os vídeos, *podcasts, storylines,* animações, infográficos estáticos e animados. Entretanto, outras podem ser adicionadas de acordo com o avanço de domínio da equipe na elaboração dos materiais, organização dos processos e necessidades específicas.

Uma das principais ferramentas, identificada pela equipe como pouco explorada, são os jogos interativos voltados para fixação do conteúdo de forma dinâmica. É necessário aprimorar também, o processo de migração responsiva de dispositivos. Atualmente, projetamos a responsividade em todo o material, mas muitos problemas ocorrem devido às ferramentas utilizadas e a resolução inflexível de alguns recursos gráficos. Algumas soluções existentes são viáveis para minimizar os entraves elencados e podem ser implementadas aos processos no futuro. Mesmo assim, é de suma importância o profundo estudo e realização de testes, em nível funcional e pedagógico das ferramentas e tecnologias incluídas.

5. Considerações finais

Na atualidade, a educação passa por um processo de apropriação tecnológica por meio da internet, de forma a possibilitar a construção do conhecimento de maneira autônoma e interativa. A aprendizagem, em seu significado mais amplo, sempre implica mudanças. Afinal, conhecimentos e habilidades conquistados sempre nos levarão a ver o mundo com novo olhar, potencializando novos comportamentos. Entretanto, essa aprendizagem só ocorre quando os atores principais estão motivados e envolvidos.

Deste modo, a criação das OA em página *web* e o uso do estilo *one page,* descritas nesta experiência de construção, se apresentam como formas promissoras para o desenvolvimento de materiais de cursos à distância. Entretanto, ressalta-se a relevância da associação das tecnologias com aspectos pedagógicos, considerando o público alvo, estado cognitivo, possíveis limitações de acesso entre outras necessidades identificadas para o processo de produção.

Bibliografia

BATISTA, Claudia Regina et al. Modelo e diretrizes para o processo de design de interface *web* adaptativa. 2008.

ICSID. Conselho Internacional de Desenho Industrial. Disponível on-line em www.icsid.org/about/about/articles31.htm. Acesso em JUN/2017.

MENÉNDEZ, Víctor H.; PRIETO, Manuel E.; ZAPATA, Alfredo. *Sistemas de Gestión Integral de Objetos de Aprendizaje.* **IEEE-RITA**, v. 5, n. 2, p. 56-62, 2010.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: **Papirus**, 2007.

NISENBAUM, Moisés Andre; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Métodos para medição da interdisciplinaridade adotados na Ciência da Informação, 2017.

OLIVEIRA, Marluce Alves Nunes. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. **Rev bras enferm**, v. 60, n. 5, p. 585-9, 2007.

PAQUETTE, Gilbert et al. *A principled approach for the construction and reuse of learning designs and learning objects. Handbook of Research on Learning Design and Learning,* p. 1-22, 2008. Disponível em: http://aris.teluq.uquebec.ca/portals/691/docs/pdf/principled.pdf

PALMER, Oliver. *How Does Page Load Time Impact Engagement?*. Disponível on-line em https://blog.optimizely.com/2016/07/13/how-does-page-load-time-impact-engagement/. Acesso em JUN/2017.

SILVA, Débora Oliveira da; BAGNOB, Raoni Barros; SALERNOC, Mario Sergio. Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura. **Production**, v. 24, n. 2, p. 477-490, 2014.

WILEY, D. A. *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition a metaphor, and a taxonomy*. 2001. Disponível em: http://wesrac.usc.edu/wired/bldg-7_file/wiley.pdf.

MCONF : experiência do uso da webconferência na UNEB

Márcio Freire Palmeira[1]

[1]Universidade do Estado da Bahia/UNEAD, marciofpbr@gmail.com, mfpalmeira@uneb.br

Resumo

Relato de experiência da participação da UNEB no projeto de integração do Mconf software aberto de multiconferência, capaz de operar em navegadores web e dispositivos móveis (Android), que permite a colaboração em reuniões virtuais utilizando áudio e vídeo em tempo real. Um dos pontos positivos do portal desenvolvido pelo serviço experimental é a possibilidade de criação de comunidades, o que aumenta o potencial colaborativo da ferramenta. A natureza multicampi da UNEB, presente em todos os territórios de identidade do Estado da Bahia e a diversidade de suas ações junto à sociedade, descortina a condição de instituição fértil em potencialidades ainda não totalmente aproveitadas em função da complexidade das demandas de gestão e comunicação.

Palavras-chaves: EAD, webconferência, multiconferência

Abstract

Case studies of UNEB in project Mconf integration Conference-open software, able to operate in web browsers and mobile devices (Android), which enables collaboration in virtual meetings using audio and video in real time. One of the strengths of the portal developed by the experimental service is the possibility of creation of communities, which increases the collaborative potential of the tool. The several Campi nature of UNEB, present in all the territories of identity of the State of Bahia and the diversity of their shares by the company, reveals the condition of breeding institution in potential not yet fully exploited due to the complexity of the demands of management and communication.

Keywords: EAD, Web conferencing, conference call

Introdução

Atualmente nos deparamos num período de intensas mudanças. Inovações de todos os tipos estão sendo geradas e difundidas cada vez mais velozmente por todas as atividades econômicas, em grande parte dos países do planeta. Novos produtos, processos e insumos: as tecnologias da informação e comunicação, (TICs) aí estão. Novos mercados: segmentos que surgem respondendo ao lançamento de novos produtos ou espaços regionais que se abrem ao exterior. Novas formas de organização: produção just-in-time, empresas organizadas em redes, comércio eletrônico etc. Intensa taxa de mudança técnica, mercados internacionalizados e desregulados constituem oportunidades e ameaças para países, empresas, trabalhadores, consumidores e cidadãos.

Desta forma, um novo cenário mundial é constituído, tendo como recursos fundamentais a informação e o conhecimento.

Ao compararmos o conhecimento contemporâneo com o conhecimento na sociedade tradicional encontramos mudanças profundas entre eles. O conhecimento dito tradicional não se dava de forma compartimentalizada, ou seja, era um todo. O conhecimento era contínuo e linear, ou seja, não permitia a ruptura com o conhecimento anterior – mantendo relação passado/presente e futuro. A sociedade tradicional era constituída de um estado nacional forte, onde a principal atividade econômica vigente era a produção e acúmulo de bens e tinha como instituições: o comércio e a indústria. De acordo com esse panorama as relações entre empregados e patrões era uma relação de dominação entre o capital e o trabalho, o que gerava na sociedade pouca mobilidade social para os indivíduos.

Sendo assim, a revolução tecnológica tem se caracterizado pelas grandes alterações na vida dos indivíduos, tanto no campo pessoal e familiar, quanto no profissional e social, e desde a invenção da escrita e da imprensa, nada tem causado tanto impacto social e estimulado tantas mudanças. Seus efeitos em vários setores da sociedade têm provocado desemprego, fazendo desaparecer algumas profissões enquanto surgem outras decorrentes das exigências do progresso técnico.

Segundo Takahashi (2000, p.5), a sociedade da informação representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia. O novo paradigma das tecnologias de informação é visto como baseado num conjunto interligado de inovações em computação, engenharia de software, circuitos integrados e telecomunicações, que reduzam drasticamente os custos de armazenagem, processamento, comunicação e disseminação de informação. A mudança de paradigma inaugura uma nova era, denominada de pós-modernidade, que envolve a criação de setores e atividades; novas formas de gerar e transmitir conhecimentos e inovações; produzir e comercializar bens e serviços; definir e implementar estratégias e políticas; organizar e operar empresas e outras instituições públicas e privadas (de ensino e pesquisa). Desta forma, um novo cenário mundial é constituído tendo como

principais recursos fundamentais: a informação e o conhecimento. E essa nova ordem mundial é denominada por alguns autores de “Era”, “Sociedade” ou “Economia da Informação e do Conhecimento, sendo resultante de uma “revolução informacional”.

Esta mudança de postura deve buscar o equilíbrio entre a cultura letrada que historicamente foi embasada numa lógica linear, cartesiana - mas que tem o seu valor – com a cultura do audiovisual que enfoca outras dimensões do sujeito: o afeto, a imaginação e a subjetividade para que seja possível perceber o homem em toda sua inteireza e complexidade. Deve-se, assim, assumir uma atitude de buscar e de produzir conhecimento através de um saber em rede, ou seja, fazendo uma interligação das diversas áreas do conhecimento para a geração de elementos significativos, que culminará com a produção de novos conhecimentos.

A Educação, como um processo de socialização e de humanização do homem, não pode ficar de fora dessa nova conjuntura. Vivendo hoje sob a Era da Informação, a presença das tecnologias já é sentida na economia internacional e nas relações entre as pessoas, ameaçando assim mudar radicalmente os processos educativos. Não se trata, contudo, e simplesmente, de considerar como tais tecnologias podem ou não ajudar a didática no ensino e na pesquisa acadêmica, mas sobretudo de entender como o próprio sentido da educação e seus métodos estariam sendo transformados em toda sua complexidade. Um outro ponto a ser destacado é inter-relação entre a Educação e a Comunicação. A aproximação dessas duas áreas do saber alimenta a suspeita de que o crescimento da Internet e sua incrível popularidade têm provocado um significativo impacto na maneira como vivemos e construímos comunidades, e a partir das comunidades, a própria educação.

De acordo com essa nova realidade, o modelo de educação que caracteriza a sociedade contemporânea ou do conhecimento é um modelo que não está embasado no ensino, presencial ou à distância, e sim, embasado na aprendizagem. Este modelo é tipicamente centrado no aluno, em suas necessidades, em seus interesses, em seu estilo e ritmo de aprendizagem. A Internet tem um papel importante nessa conjuntura, pois oferece ambientes para que o aluno possa desenvolver seu conhecimento, de acordo com esta nova forma de conceber o processo ensino-aprendizagem e a pesquisa acadêmica.

O que significa a adoção de atitude de assumir a pesquisa como componente organizador de qualquer proposta curricular. Um novo desenho é necessário. Um desenho que venha a contemplar um ambiente de aprendizagem e de pesquisa com base nas novas modalidades comunicacionais. Estudos apontam para um “*desenho em rede*” enquanto noção central para compreender as formas como se tercem os conhecimentos, dentro de redes e teias virtuais, presenciais e semi-presenciais, com a pretensão de inaugurar novas possibilidades de produzir conhecimento, fazendo interagir sujeitos, saberes e práticas, que se (re) constituem nessa trama.

Diferentes ações de pesquisa e produção do conhecimento em torno da questão da Educação a Distância e das Tecnologias da Informação e Comunicação,

em processos formativos, constituem a atuação da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) como uma instituição de referência na oferta e na construção de conhecimento sobre esta modalidade de ensino.

Os estudos e ações institucionais que geraram a implantação da EaD na UNEB estão relacionados aos trabalhos que iniciaram a cultura de Educação e TIC na Universidade, desde 1995, com a criação e instalação do Núcleo de Educação e Tecnologias Inteligentes (NETI) no DEDC I, e constituição de uma linha de pesquisa no Programa Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC). A partir desta base acadêmica e da atuação de uma equipe multidisciplinar articulada pela então Coordenação Central de Educação a Distância – PROGRAD / UNEB, foram criados os primeiros projetos de cursos em EaD da Universidade, alcançando no ano de 2005 o credenciamento no Ministério da Educação (MEC) para o oferecimento de cursos a distância.

Atualmente, a UNEB desenvolve diferentes projetos que incorporam essa modalidade de ensino e integra o Consórcio de Instituições Públicas de Educação Superior da Bahia para oferecimento de cursos e atuação em EaD no âmbito do Estado, em resposta à política nacional implementada e coordenada pelo MEC/CAPES, através do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O início da oferta de cursos de graduação a distância na UNEB ocorreu no ano de 2006, através da oferta do Curso de Bacharelado em Administração Pública, Projeto Piloto da Universidade Aberta do Brasil. A partir de 2008, com a efetiva implantação da UAB, teve início na UNEB a oferta de mais doze cursos de graduação e quatro cursos de Pós-graduação lato sensu, além de diversos cursos de extensão.

A EAD está presente nos cursos presencias de graduação da UNEB, desde o ano 2010, com a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial até 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, conforme regulamentação nacional. Esse projeto foi implementado pela PROGRAD a partir de 2010.

A natureza multicampi da UNEB, presente em todos os territórios de identidade do Estado da Bahia e a diversidade de suas ações junto à sociedade, descortina a condição de instituição fértil em potencialidades ainda não totalmente aproveitadas em função da complexidade das demandas de gestão e comunicação. A consolidação da cultura acadêmica de utilização das TIC favorece a comunicação e gestão em rede do conhecimento, ampliando e qualificando os serviços prestados pela Universidade, ao tempo em que permite um aprofundamento dos canais de diálogo e efetiva participação dos três seguimentos universitários nos processos decisórios da UNEB.

Devido as suas especificidades e por apresentar experiência na oferta de cursos nas modalidades EaD e semipresenciais a UNEB foi convidada para praticar do projeto de implantação do plug-in para o ambiente virtual de aprendizagem moodle de webconferência da Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Denominado de Mconf, consiste em um sistema de multiconferência opensource escalável e interoperável para web e dispositivos móveis.

A UNEB foi convidada a participar junto com outras 12 instituições de ensino do projeto de instalação e uso do plugin Mconf que tem os seguintes objetivos:

1- Validar o modelo. Buscando verificar o valor a ser entregue e como entregar este tipo de serviço

2- Adotar o Mconf como ferramenta padrão no uso da webconferência

3- Fortalecer as práticas de EAD. Apoiado na tecnologia e incentivando o uso colaborativo e facilitando a comunicação nas ações de EAD.

A ferramenta Mconf busca integração com moodle nos seguintes aspectos: utiliza a própria sala virtual e não um ambiente externo ao moodle, permite um melhor controle dos participantes, pois somente os usuários inscritos num determinado curso poderão acessar a sessão de webconferência, facilita a gravação das sessões e disponibilidade para assistir ou fazer download dos arquivos, as sessões poderão ser agendadas previamente, é instalado como plug-in do moodle, facilita a sua configuração, autenticação e autorização é feita através dos dados de acesso ao próprio ambiente moodle e o professor é o moderador e responsável por conduzir as sessões de webconferência.

O Projeto

Nos anos entre 2010 e 2012 foram realizadas as primeiras fases do Programa de GTs, o Mconf, infraestrutura de multiconferência web que realiza reuniões, apresentações e encontros virtuais entre diversos usuários, chegou à fase de serviço experimental, última etapa do ciclo de P&D. Objetivo dessa fase é aprimorar a arquitetura do produto através de uma solução de alta disponibilidade e escalável, para atender milhares de usuários, que permita uma identidade visual customizável e a integração com dispositivos móveis são alguns dos desafios dessa etapa de experimentação, que tem conclusão prevista em doze meses.

Para fazer parte da equipe de desenvolvimento do Mconf, a RNP selecionou o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), o Instituto Federal do Pará (IFPA), o Laboratório de Telessaúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), além da própria RNP. Os convites foram enviados a universidades e instituições federais que utilizam frequentemente o recurso de webconferência e aos participantes do workshop de avaliação da fase 2 do grupo de trabalho do Mconf.

O Mconf tem a proposta de ser um software aberto de multiconferência, capaz de operar em navegadores web e dispositivos móveis (Android), que permita a colaboração em reuniões virtuais utilizando áudio e vídeo em tempo real. Um dos

pontos positivos do portal desenvolvido pelo serviço experimental é a possibilidade de criação de comunidades, o que aumenta o potencial colaborativo da ferramenta. “Cada usuário tem a sua sala de conferência pessoal e pode criar e participar de comunidades, para discussões em grupo”. Desenvolvido em código aberto e disponibilizado em repositório como Github e Googlecode, o Mconf possibilita a edição de notas, conversas através de bate-papo, compartilhamento de tela e também permitirá a gravação das multiconferências realizadas.Nesta fase experimental participam 12 instituições de ensino superior que ofertam cursos na modalidade EAD num período de (1) um ano.

Equipe o projeto: 12 Instituições

a) IFG

b) FURB

c)IFPB

d) IFRN

e) IFPR

f) UEPG

g) UNEB

h) IFSP

i) UEM

j) UVA

l) IFES

m) UFSC

26 participações em reuniões online

Objetivos do Projeto

- Integrar o moodle com o Mconf
- Plugin
- Testes
- Melhorias
- Relatórios

Vantagens e possiblidades do projeto

Neste tópico apresentaremos as principais vantagens, possíveis formas de uso, possibilidades e tendências e características do Mconf.

Vantagens do modelo Mconf

• Alta disponibilidade: mesmo se um servidor falhar, haverá diversos outros ao redor do mundo para sediar a webconferência

• Otimização de recursos: os servidores ociosos durante a noite em um país podem ser utilizados pelos outros países no outro lado do globo, e vice-versa

• Estatísticas: o Dashboard e as estatísticas permitem saber o uso do serviço facilmente

• Ambiente colaborativo mundial: pelo fato de ser opensource, podem haver mais programadores melhorando a mesma ferramenta

Possíveis usos do Mconf

Integração com o Moodle

Sala de defesa de Teses e Dissertações

Reuniões remotas

Streaming de eventos com gravação

Possibilidades de futuro do Mconf

Adaptação para altíssimas resoluções

Adaptação para diferentes ambientes

Adaptação para baixas resoluções

Adaptação automática à qualidade de rede

Características do Mconf

Salas de reunião ilimitadas

Limite 350 usuários simultâneos em uma sala

Download de gravação amigável

Gravação online e off-line

Suporte ao WebRTC

A UNEB utiliza a webconferêcia em suas disciplinas dos cursos de graduação na modalidade a distância, usa também para realização de reuniões administrativas, pedagógicas e de tutoria com a sua equipe de docentes.

Ao iniciarmos o projeto alguns problemas foram relatados pelas instituições participantes. Inicialmente limitações com a função de agendamento e gravação, gravações que não apareciam para realização de download, surgiram mensagens de erros durante as gravações, dificuldades na instalação e configuração do plug-in de gravação. Todos os problemas foram resolvidos pela equipe técnica da RNP que disponibilizou um ambiente web para que os participantes pudessem informar as eventuais ocorrências e instabilidade da ferramenta. Melhorias foram sugeridas com objetivo de aperfeiçoar o plug-in do Mconf, fazer com que a ferramenta agende uma webconferêcia e o moodle possa enviar automaticamente informações sobre o evento por email dos usuários e permitir configuração da duração da sessão no tempo máximo de 4 horas, o que permite que depois de iniciada após 4 horas a sala se fecha automaticamente evitando que a sala fique aberta por muitas horas.

A partir desses aspectos e funcionalidades técnicas a proposta é que a Mconf se torne uma Rede Mundial.

Mconf como Rede Mundial

A rede mundial do Mconf é uma iniciativa do grupo visando disponibilizar ao mundo um sistema livre e aberto para que qualquer pessoa consiga efetuar webconferências independente de credo, raça, cor, situação social ou qualquer outra característica.

A ideia é que cada local que deseja colaborar forneça um servidor Mconf-Live. Com isso, ocorre uma distribuição de servidores ao longo do mundo. Cada pessoa que deseja acessar a webconferência pode fazer gratuitamente através do site http://mconf.org ou então através do portal de sua instituição.

O sistema dá acesso às estatísticas de uso detalhadas para cada instituição que colabora, permitindo à mesma o conhecimento fácil de quantos dos seus usuários estão utilizando o sistema de webconferência. Caso uma instituição esteja utilizando muitos recursos (além do que fornece) por muito tempo, o grupo solicita que a mesma inclua um novo servidor na rede mundial para deixar o sistema equilibrado.

As principais vantagens de se tornar um membro da rede são (em comparação com uma infraestrutura isolada):

Alta disponibilidade: Em uma rede com vários servidores para cumprir uma

mesma finalidade, a disponibilidade do serviço será certamente superior a de uma rede isolada e custará bem menos. Assim, as instituições se beneficiam mutuamente dos servidores umas das outras, reduzindo o custo de manutenção e infraestrutura, e aumentando a disponibilidade do serviço. Além disso, a disponibilidade dos serviços principais (balanceamento de carga e monitoramento) é garantida pelos mantenedores da rede.

Flexibilidade para suportar picos de uso: Para acomodar os picos de uso, instituições normalmente têm de disponibilizar uma quantidade maior de recursos do que seria necessário para o dia-a-dia, além do que, esses recursos extras possivelmente ficariam ociosos o resto do tempo. Em uma rede distribuída, as instituições fornecem o que é necessário para seu uso normal e se beneficiam de outros servidores na rede para acomodar os eventuais picos de uso.

Otimização de recursos: Da mesma forma que a acomodação dos picos de uso, o uso dos recursos na rede também é otimizada, se considerarmos que são distribuídos em todo o globo, em diferentes fusos horários. Quando é normal ter um uso elevado de webconferências uma região do mundo, em outras regiões, os servidores podem estar inativos. Além disso, a distribuição de servidores pelo mundo permite que o sistema use informações de geolocalização para decidir qual servidor utilizar para uma reunião, reduzindo assim a distância e o atraso na comunicação.

Monitoramento: Todos os servidores da rede são constantemente monitorados. Isso nos permite detectar problemas na rede e avisar a instituição responsável por determinado servidor. Isso também impede que os usuários utilizem servidores com defeito, aumentando a disponibilidade.

Relatórios de Uso: O núcleo da rede gera relatórios de uso que permitem às instituições acompanhar como os seus recursos estão sendo utilizados. Estes relatórios indicam, por exemplo, quais instituições devem fornecer mais (ou menos) recursos e porque devem fazê-lo.

Código Aberto: Em um ambiente de código aberto, quanto mais as pessoas usam o sistema, melhor ele fica. Quando várias instituições estão usando uma mesma solução, testando, pensando sobre isso, e, possivelmente, colaborando com o seu desenvolvimento, todo mundo é favorecido.

Considerações finais

A UNEB pela sua multicampia e sua experiência em ofertar cursos nas modalidades a distância e semipresenciais participa do projeto de intergração do Mconf que como tem a proposta de ser um software aberto de multiconferência, capaz de operar em navegadores web e dispositivos móveis (Android), que permitir a colaboração em reuniões virtuais utilizando áudio e vídeo em tempo real. Um dos pontos positivos do portal desenvolvido pelo serviço experimental é a possibilidade de criação de comunidades, o que aumenta o potencial colaborativo da ferramenta. “Cada usuário tem a sua sala de conferência pessoal e pode criar e participar de

comunidades, para discussões em grupo". Nesta fase experimental participam 12 instituições de ensino superior que ofertam cursos na modalidade EAD num período de (1) um ano e relataram através de webconferências suas dificuldades, potencialidades e formas de uso. Reunião periódicas servirão de momentos de socialização das experiências vividas pelas instituições envolvidas no projeto.

A UNEB utiliza a Mconf em diversas ações: reuniões de coordenação e de tutoria, apresentações de seminários, aulas online e off-line. Para o próximo semestre 2017.2 o Mconf será incorporado ao planejamento das disciplinas dos cursos EAD / UAB.

As principais vantagens da adoção da Mconf como ferramenta de webconferência são: alta disponibilidade: mesmo se um servidor falhar, haverá diversos outros ao redor do mundo para sediar a webconferência, otimização de recursos: os servidores ociosos durante a noite em um país podem ser utilizados pelos outros países no outro lado do globo, e vice-versa, estatísticas: o Dashboard e as estatísticas permitem saber o uso do serviço facilmente e ambiente colaborativo mundial: pelo fato de ser opensource, podem haver mais programadores melhorando a mesma ferramenta. Tornando assim, uma ferramenta que vem potencializar as ações da educação a distância no âmbito das instituições públicas federais e estaduais.

Referências

Portal RNP. https://conferenciaweb.rnp.br/. Acessado em: 12/06/2017

Regimento da UNEAD. 2016

Resolução CONSU Nº 1051/15. Criação da UNEAD.

TAKAHASHI, Tadao (org.). Sociedade da Informação no Brasil: livro verde. Brasília:Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: UMA REFLEXÃO SOBRE O USO DE ARTEFATOS TECNOLÓGICOS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA EM IES

Magalí de Oliveira Sacramento[1]
Marcus Túlio de Freitas Pinheiro[2]

[1] Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação – DEDC – Campus I, Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), e-mail: sacramento.magali@gmail.com

[2] Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Departamento de Educação – DEDC – Campus I, Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), Pós Graduação da Unidade Acadêmica de Educação à Distância – UNEAD (UNEB), e-mail: mtuliop@gmail.com

Resumo – Este trabalho propõe evidenciar reflexões teóricas a partir da análise de referenciais bibliográficos, como o propósito de oferecendo o suporte no desenvolvimento da presente pesquisa, como objetivo geral "construir uma proposta de modelagem de situação didática para o ensino de graduação tecnológica em IES com o suporte de artefatos tecnológicos utilizados pela comunidade discente". O lócus da pesquisa IES Públicas e privadas de Salvador. Como percurso metodológico, elege-se a pesquisa qualitativa e exploratória, haja vista que o estudo pretende adotar para fins de análise, alguns conceitos voltados para os temas: Educação e Tecnologia na educação, tecnologias inteligentes, mediação, situação didática e sequência didática, emergência de conceito. Para consolidar a pesquisa de campo, será verificada a apropriação tecnológica dos discentes com a utilização de artefatos tecnológicos disponibilizados como que podem auxiliar nas atividades presenciais de suporte a sala de aula; Identificar e caracterizar quais os artefatos tecnológicos e a maneira de utilização no desenvolvimento das atividades de sala de aula. Os resultados esperado é que a proposta possa contribuir com a criação de novas formas de ensino e práticas pedagógicas a partir do uso dos artefatos tecnológicos na sala de aula, e na tecnologia promover a qualidade no sistema educacional com as diferentes possibilidades do uso da tecnologia digitais.

Palavras-chave: Educação e Tecnologia. Tecnologias Inteligentes. Mediação. Sequência didática

Abstract **-** This work proposes to present theoretical reflections from the analysis of bibliographic references, such as the purpose of developing an applied research, as a general objective "to construct a proposal of modeling of didactic situation for the teaching of technological graduation in IES with the support of artifacts Used by the student community " The field research will be in Private and Public Higher Education Institution of Salvador. As a methodological course, qualitative and exploratory research is chosen, given that the study

intends to adopt for the purposes of analysis, some concepts focused on the themes: Education and Technology in education, intelligent technologies, mediation, didactic situation and didactic sequence, emergency Of concept. In order to consolidate the field research, the technological appropriation of the students will be verified with the use of technological artifacts made available that can assist in the classroom classroom support activities; Identify and characterize the technological artifacts and how to use them in the development of classroom activities. The expected results is that the proposal can contribute to the creation of new teaching methods and pedagogical practices from the use of technological artifacts in the classroom, and in technology to promote quality in the educational system with the different possibilities of using digital technology .

Keywords: Education and Technology. Intelligent Technologies. Mediation. Following teaching

Introdução

Neste novo contexto de intensa globalização, quando se vivencia de modo imperioso a sociedade do conhecimento; a necessidade de desenvolver novas competências profissionais, incluindo as digitais, constitui um investimento inovador para a formação do sujeito capaz de construir o conhecimento em ambientes presencias com aprendizagem colaborativa através do uso das tecnologias digitais.

Considerando este cenário de mudança na forma de aprender, onde para Lévy (1999, p. 28, 29) caracteriza como a Inteligência Coletiva, que acata os múltiplos saberes que se formam através das redes digitais neste momento representadas pela Cibercultura e Ciberespaço, dispositivo de comunicação interativo e comunitário que atua como suporte da Inteligência Coletiva garantindo um ambiente propicio para troca de informações e difusão de conhecimentos, permitindo a interação das pessoas em todo o mundo, promovendo um ambiente de múltiplas culturas e saberes, trazendo novas formas de sentir, de pensar e, por conseguinte, de aprender, uma demonstração de que não há limites para se construir o conhecimento. Assim, diversos fatores convergem para a criação do campo da educação. O crescimento das tecnologias e a importância da informação, alinhada aos processos políticos, econômicos, sociais e culturais no contexto contemporâneo da educação, favorecem as tecnologias digitais, que segundo Lévy (1999, p. 32) surgiram como estrutura do ciberespaço, um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, mas também novo mercado da informação e do conhecimento.

. Nesse ínterim, a pesquisa busca verificar os artefatos tecnológicos, a exemplo (computador, smartphone, Word, Excel, PowerPoint, facebook, instagram, outros), a maneira como são utilizados pelos discentes que proporciona a apropriação de tecnológicas inteligentes para desenvolver atividades de ensino. Esses artefatos tecnológicos apresentam-se em duas características: hardware (smartphone, computador) e software (programas, aplicativos de celulares, apps, aplicativos de desktop que são os editores de texto e apresentação).

A trajetória da Graduação Tecnológica

Um marco importante da educação brasileira culminou, com lançamento em 2006 do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (portal MEC), que organiza e orienta a oferta de cursos superiores de tecnologia, de acordo nas diretrizes curriculares nacionais e em sintonia com a dinâmica do setor produtivo e as expectativas da sociedade. Trata-se também de um guia de informações sobre o perfil de competências do tecnólogo, e visa disciplinar as denominações dos cursos oferecidos por instituições de ensino público e privado.

Como proposta de pesquisa de campo, cursos de graduação tecnólogo em Salvador de Instituições de Ensino Superior Privado e Público, com intuito de verificar como os alunos se apropriam dos artefatos tecnológicos para desenvolver as atividades de suporte a sala de aula. Nesse ínterim, faz-se importante enveredar pelo conhecimento de conceitos que possa elucidar o uso dos artefatos tecnológicos na educação. Os conceitos que nortearam essa pesquisa a principio pautam-se nos estudos teóricos de autores que considero pertinentes à minha investigação, como: Castells (1999), Freire (1996), Lévy (1999, 2003, 2004), Moran (2013), Pinheiro (2012, 2014), Vygotsky (2007), Silva (2010).

Objetivo geral da pesquisa é “construir uma proposta de modelagem de situação didática para o ensino de graduação tecnológica em IES com o suporte de artefatos tecnológicos utilizados pela comunidade discente”. A relevância do estudo trata-se de analisar as práticas educativas com o uso de artefatos tecnológicos que se traduza em melhoras significativas no processo de ensino e aprendizagem. Na área educacional, espera-se que os resultados dessa pesquisa possam contribuir com processos de modernização e dinamização da educação, visando à melhoria de oportunidades de aprendizagem de sujeitos aprendentes e em processo de formação profissional, sugerindo um uso apropriado de tecnologias da informação e comunicação, como suporte às propostas de atividades presenciais. Contribuindo também para universalizar o acesso às tecnologias e atender às expectativas de estudantes com relação à educação que esperam receber.

Quanto à visão no âmbito social, pode contribuir com o desenvolvimento de novos processos de aprendizagens e modelos de ensino, possibilitando maior autonomia ao aluno nos estudos para construir o saber individual e coletivo. A delimitação do problema da pesquisa decorre do pensamento de que transitamos em um mundo complexo, globalizado, que coloca o indivíduo a todo o momento confrontando com diversos interesses em conhecimento, novas modalidades de ensino e aprendizagem, paradigmas que produzem resistências a essa nova forma de aprender à distância. Diante dos aspectos apresentados e no entendimento de que os saberes construídos e partilhados a partir do uso de artefatos tecnológicos se traduzem em crescimento para: o sujeito, o âmbito educacional e a sociedade; busca-se entender o questionamento: Como os discentes do curso de graduação tecnológica de IES utilizam artefatos tecnológicos disponíveis no ciberespaço que auxiliam nas atividades presenciais de suporte a sala de aula?

Tecnologia na Educação

Considero a Educação e a Tecnologia como pilares da pesquisa, uma vez que, entender como acontece o processo educacional através do uso de artefatos tecnológicos como suporte realização das atividades na sala de aula é de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa, haja vista, a importância da mediação pedagógica de forma que o professor e o aluno sejam os protagonistas no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o uso da tecnologia na educação proporciona autonomia ao aluno no sentido de levar para sala de aula suas necessidades de aprendizado e por vezes têm a ver com contextos do seu cotidiano que podem ser discutidos em tempo real, a exemplo com uso do celular para pesquisas na internet, após sala de aula, discussões pelo skype, chat, whatsapp, fóruns.

Com relação à autonomia, Freire em seu livro Pedagogia da autonomia. Saberes necessários a prática educativa (1996, p. 34), diz que *ENSINAR EXIGE*: "**Autonomia",** que vem a ser o respeito à autonomia do ser do educando. Desse modo, [...] o adulto pode intervir por meio de diálogos que favoreçam a interação, colaboração e cooperação [...], assim, subentende-se estes três componentes como elo para aprendizagem colaborativa e significativa, haja vista que a autonomia pode levar o discente à liberdade de expressão de saberes nato do seu "SER".

Neste sentido, Pinheiro e Sales (2012, p.37) diz que a tecnologia está relacionada ao nosso contexto atual social, cultural, econômico e político, a forma como percebemos o mundo contemporâneo que vai levar-nos a uma ação/produção humana que pode ser influenciada pelo meio devido a determinadas mudanças tecnológicas, o dia-a-dia é permeado por diversas mediações tecnológicas, "Não se trata de simples utilização de aparato instrumental, mas de formas outras de ação sobre os fenômenos sociais e a produção do conhecimento", sempre considerando que essas alterações têm a ver com as formas de ser, construir, trocas e perceber o que está acontecendo a sua volta.

Nesse ir e vir, da ação/produção humana relacionada ao contexto que impera as formas de tecnologias, Lévy (1996, p. 15, 16) em seu livro – o que é virtual? Pergunta: o que é virtualização? Neste ínterim, faremos uma analogia a percepção de Pinheiro e Sales (2012), considerando, o que diz o autor, sendo que o virtual é força, potência, não se opõe ao real e sim ao atual. Já a virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização, enquanto que a atualização é a criação, invenção de uma forma a partir de uma configuração dinâmica de forças e de finalidades. Os autores citados coloca em evidencia a importância da tecnologia da informação e comunicação contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem, um constante ir e vir, ressiginificando a possibilidade do uso dos artefatos tecnológicos (hardware e software) como suporte na realização das atividades de sala de aula, contribuindo para o processo de ensino quando o aluno atua com autonomia no caminho que vai percorrer para aprender o conteúdo.

Como elementos de análise da Educação e Tecnologia contribuindo para metodologia da pesquisa, os conceitos de Freire (1996, p. 34) com relação à

Pedagogia da Autonomia, bem como, Lévy (2003, 2004) que traz uma abordagem sobre artefatos tecnológicos (hardware e software), a inteligência coletiva e as tecnologias. Com o conceito de Tecnologia de Pinheiro e Sales (2012, p. 37) tecnologia está relacionada ao nosso ***contexto atual,*** a forma como percebemos o mundo contemporâneo [...]. **Grifo nosso**. Com a pesquisa busca-se investigar o contexto atual do uso das tecnologias digitais disponíveis contribuindo para inovação no processo de educação.

Desafios da educação frente às tecnologias inteligentes

Inserir as tecnologias inteligentes na educação é um desafio para os docentes em sala de aula, ao mesmo tempo para as instituições de ensino que precisam adaptar o seu projeto pedagógico para seguir os avanços do mundo da tecnologia, promover espaço de ensino com autonomia, a exemplo, da comunicação por Hipertexto, tratado por Lévy (2004, p. 25, 26) em seu livro "As Tecnologias da Inteligência", que traz a visão da mente humana em constante movimento com o contexto em que vive quando uma informação lhe é atribuída e com isso mudasse conceitos, formato das imagens, sons, enfim, atribuindo assim, as múltiplas interpretações do modelo do hipertexto através dos princípios abstratos:

> **Metamorfose**, a rede hipertextual está em constante construção e renegociação; **Heterogeneidade**, os nós e as conexões de uma rede hipertextual são heterogêneos, serão encontradas imagens, sons, palavras, diversas sensações, modelos, etc.; **Multiplicidade e de encaixe das escalas**, o hipertexto se organiza em modo "fractal", ou seja, nó e conexão; **Exterioridade**, a rede não possui unidade orgânica; **Topologia**, tudo funciona por proximidade, por vizinhança; **Mobilidade dos centros**, a rede não tem centro, ou melhor, possui permanentemente diversos centros, salta de um nó para o outro. (LÉVY, 2004, p. 25, 26).

Esses princípios podem caracterizar novas formas de estudar quando possibilita ao discente ampliar o conhecimento adquirido na sala de aula, quando usa a tecnologia inteligente a exemplo da "internet", para acesso a sites, facebook, skipe, outros, e através de hipertextos o individuo faz uso de suas tecnologias intelectuais que Lévy (2004, p. 75), define como oralidade primária, a escrita, a informática (televisão, computador, livros). Corroborando com este pensamento, Kenski (2007, p. 29; 31) define Hipertextos considerando aspectos da **oralidade**, que predominava a repetição e a memorização como formas de aquisição de conhecimento, enquanto que a **escrita** dava sentido à autonomia da informação, interiorizada como comportamento humano, interage com o pensamento, enquanto que a **linguagem digital** abre para o estabelecimento de novas relações entre conteúdos, espaços, tempos e pessoas diferentes. Observa-se que esses aspectos antecedem aos modelos formais de ensino e aprendizagem (fórum, chat, outros) ainda utilizados na visão tradicional da educação, que limitam a construção do conhecimento, o acesso a informação, onde não se permite o uso de outros artefatos tecnológicos em sala de aula, como, laptops, celular.

Fazendo um comparativo com as informações dos projetos de EAD, no Brasil, e o Censo EaD (ABED, 2014), no que tange as "Tecnologias de Internet", apontadas também como tendência, no Brasil, a maioria das instituições, apesar de fazer uso da internet, não faz uso da tecnologia "smart" - somente 33,8% das instituições faz uso de "smartphones" nos cursos que oferecem. Já as tecnologias de mídias sociais também aparecem representadas, mas de modo pouco expressivo, sendo as mais utilizadas no Brasil, o YouTube (20,8%), o Google Docs (13,4%) e o Skype (10,4%). Observa-se que a possibilidade do uso dos artefatos ainda não proliferou provavelmente por não estarem regulamentados no Projeto Pedagógico de Curso e a formação dos discentes para essa atuação se faz necessária maiores investimentos. Diante deste cenário de inovação tecnológica, busca-se entender o questionamento: Como os discentes do curso de graduação tecnológica de IES utilizam artefatos tecnológicos disponíveis que auxiliam nas atividades presenciais de suporte a sala de aula?

Espera-se que os aspectos assinalados possa estimular a gestão educacional para seguir o caminho da inovação na busca por uma educação de qualidade e que dialogue com a realidade do mundo digital. Para tanto, como elementos de análise as Tecnologias Inteligentes podem contribuir para metodologia na elaboração de instrumentos para pesquisa de campo com base em hipertextos, hipermídia.

Mediação pedagógica no caminho da educação

Lévy diz que "A aprendizagem em Rede" amplia as possibilidades de participação em socialização em diversas áreas do conhecimento [...]". Neste sentido, penso ser de grande responsabilidade do professor promover estímulos para a mediação, haja vista, a sua relação direta com o processo de aprendizagem. Com relação a essa necessidade, Tedesco no livro "Tecnologias na Sala de Aula" (UNESCO, MEC, 2007, p. 10) relata que a incorporação das novas tecnologias à educação deveria ser uma estratégia global de política educativa, priorizando o desempenho e a formação de professores nesse novo contexto, considerando que as novas tecnologias modificam significativamente o papel do professor no processo de aprendizagem.

Com isso, quero dizer que existe uma relação intrínseca entre educação e tecnologia, tecnologias inteligentes e mediação, quando buscamos compreender a importância dos pilares da educação como um todo, ensino, extensão e pesquisa, e o docente tem o papel de desenvolver a acompanhar esses pilares. Nesse caminho do papel do docente, Freire (1985, p. 1, 2, 4-7) aborda em seu livro "Virtudes do Educador", princípios fundamentais para a educação, "as qualidades e virtudes necessárias à educadora e o educador, como, discurso e prática". Essas virtudes podem ser trabalhadas através da pesquisa de campo por meio de instrumentos como questionários necessários para a análise das virtudes e obtenção de resultados. A teoria de desenvolvimento humano defendida por Vygotsky (2007, p. 87) foca no aprendizado construído a partir das relações entre os indivíduos. Por considerar que o indivíduo cresce num meio social, são dotados de conhecimentos

prévios, adquiridos na pré-escola, possibilitando-lhes resolver problemas. Porém, esse aprendizado deve ser ajustado de acordo com a capacidade e desenvolvimento de cada um, cuja fase é entendida como Zona de Desenvolvimento Real. O avanço dessa fase ocorre com a Zona de Desenvolvimento Potencial, necessitando de uma mediação com a função de orientar o indivíduo na realização de atividades que ele não tenha capacidade de realizar sozinho, fase essa classificada de Zona de Desenvolvimento Proximal. Segundo o autor,

> [...] a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes. (VYGOTSKY, 2007, p. 97).

Essa teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal reforça a importância do professor mediador atuando para promover a autonomia do sujeito no processo da construção de novos saberes e de sentimentos de pertencer ao grupo.Os elementos de análise da pesquisa poderão estar elencados a teoria sócio-interacionista de Vygotski por foca no aprendizado construído a partir das relações entre os indivíduos, neste caso, as interações com os artefatos tecnológicos e reforçar o papel do docente como mediador do processo de ensino e aprendizagem, juntamente com a análise das Virtudes do Educador de Freire.

Sequência didática como uma prática pedagógica

A Sequência didática tem grande importância como elemento de ligação entre o curso de graduação tecnológica, a coordenação pedagógica, o docente e a aprendizagem do discente. Essa sequencia pode ser elaborada através de uma disciplina especifica, utilizando com parâmetro o plano de ensino e o plano de aula do curso. Esse processo pode ser realizado através de uma ação pedagógica estruturada para o desenvolvimento de competências comunicativas do discente e docente, atuando de forma dialógica e colaborativa na interação: discente – docente – discente – docente, sendo valorizadas contribuições de conhecimentos individuais.

Nessa perspectiva Pais (2002, p. 102) diz que “Uma sequência didática é formada por um certo número de aulas planejadas e analisadas previamente com a finalidade de observar situações de aprendizagem, envolvendo os conceitos previstos na pesquisa didática”. Vale ressaltar a importância das práticas pedagógicas para análise e avaliação na sequencia didática, e neste sentido,

> A práxis pedagógica não está mais restrita aos ambientes institucionalizados da educação formal. Na perspectiva dos espaços sociais e da construção coletiva do conhecimento, pautada nas formas comunitárias de aprendizagem e nas tecnologias intelectuais, a práxis pedagógica passa a ser propriedade do coletivo, do social, fazendo emergir uma nova concepção de educação (PINHEIRO, 2014, p. 39)

Essa reflexão de Pinheiro reporta-nos as bases teóricas abordadas neste artigo, com os temas Tecnologia na Educação, pensamento de Lévy (2003) com

Inteligência Coletiva como ambiente propicio para troca de informações e difusão de conhecimentos, permitindo a interação das pessoas em todo o mundo. Freire livro Pedagogia da Autonomia. “Saberes necessários à prática educativa”. Pinheiro e Sales (2012, p. 37) diz que “uma ação/produção humana que pode ser influenciada pelo meio devido a determinadas mudanças tecnológicas”. Kenski (2005, p. 29, 31) “As tecnologias ampliam possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula”.

Quanto à produção do conhecimento Castells (1999, p. 52) ratifica que “é um processo social complexo, porque cada um de seus elementos é diferenciado internamente”. Lévy (2004) aborda a comunicação por hipertexto, [...]”. Tedesco no livro “Tecnologias na Sala de Aula” (UNESCO, MEC, 2007, p. 10) “foca o papel do professor no processo de aprendizagem”. Freire (1985, p. 1, 2, 4–7) no livro Virtudes do Educador. Por fim, A teoria de desenvolvimento humano defendida por Vygotsky (2007, p. 87) que aborda o aprendizado construído a partir das relações entre os indivíduos. Considerando todas essas contribuições teóricas para a investigação do uso das dos artefatos tecnológicos pelos alunos de graduação tecnólogo das IES, e de que forma tem contribuído com as atividades de sala de aula, mediante aos avanços tecnológicos, a necessidade de ressignificar as práticas pedagógicas para dá um novo sentido ao processo de educação, corroborando com essa visão Pinheiro diz que,

> [...] as práxis pedagógicas emergem dessa luta de contemplação de espaços sociais capazes de aprender e criar currículos emergentes diretamente ligados às realidades locais, abrigando conceitos formais generalizantes e específicos para resolver problemas do seu contexto social, gerando a aprendizagem e a construção coletiva do conhecimento, fazendo com que a educação esteja voltada para a formação de atores sociais munidos de criticidade, identidade e comprometimento com a causa social, valorizando o ser em detrimento do ter, em um mundo complexo imerso em nuvens de probabilidades e de infinitas possibilidades. (PINHEIRO, 2012, p.39)

Diante desses conceitos fica evidente que pensar em novas alternativas para a educação e para o processo de ensino e aprendizagem, é preciso focar na formação docente, nas práticas pedagógicas e na forma como essa prática é desenvolvida e avaliada em sala de aula.

Metodologia

O lócus da pesquisa são as IES público e privado em Salvador / Bahia. O sujeito são os discentes dos cursos de graduação tecnólogo presencial. A metodologia utilizada para o desenvolvimento da pesquisa tem abordagem de natureza qualitativa, diz que “[...] a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social”.

Com relação aos objetivos, o tipo de pesquisa será exploratório, onde serão analisados alguns conceitos de autores voltados para o tema, buscando a evidência com relações cotidianas; entrevistas com alunos; aplicação de questões abertas e

fechadas para verificar os níveis de apropriação tecnológica dos discentes com a utilização de artefatos tecnológicos disponibilizados no ciberespaço que podem auxiliar nas atividades presenciais de suporte a sala de aula. Conforme pontuam Selltiz et al. (1967, p.63 apud GIL, 2002, p. 41), na maioria dos casos, as pesquisas exploratórias envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.Quanto ao procedimento, o delineamento da pesquisa acontecerá com o *estudo de caso,* buscando investigar “Como os discentes do curso de graduação tecnológica de IES privada e pública utilizam artefatos tecnológicos disponíveis no ciberespaço que auxiliam nas atividades presenciais de suporte a sala de aula?”.

Será realizada análise documental: plano de ensino, projeto pedagógico, modelo de ensino, resultados de avaliação, outros. Fase de desenvolvimento prevista para a pesquisa de campo consta da elaboração de questionário com questões abertas ou fechadas para aplicar e descobrir quais são os artefatos tecnológicos, as atividades e a maneira de utilização. Será aplicada a metodologia emergência de conceito com entrevista, análise das informações e a proposta de “Construir uma modelagem de situação didática para o ensino de graduação tecnológica em IES com suporte de artefatos tecnológicos utilizados pela comunidade discente”.

Considerações Finais

No âmbito tecnológico essa pesquisa contribuirá com o processo de ensino e aprendizagem, com a qualidade do sistema de educação, quando aproximamos as IES da realidade da educação quando falamos de avanços da tecnologia mundial, que a cada dia traz uma nova forma de vivenciar a tecnologia nos âmbitos políticos, econômicos, cultural, social e educacional.

Considerando este cenário de mudanças faz necessário o delineamento da pesquisa que acontecerá com o estudo de caso das IES privada e pública, adotando como base a análise documental, do projeto pedagógico, modelo de ensino, plano de ensino da disciplina, resultados de avaliações e as práticas pedagógicas utilizadas nos cursos de graduação tecnológica presencial. Em consonância com a análise documental, como caminhos metodológicos busca-se desenvolver uma sequência didática que será baseada no levantamento dos artefatos tecnológicos utilizados pelos discentes nas atividades de suporte a sala de aula, com observação das interações aluno-professor-aluno-professor no processo ensino e aprendizagem significativa. Ressaltando que a sequencia didática é um instrumento de ação pedagógica que pode definir um procedimento encadeado de passos, ou etapas ligadas entre si de atividades, podendo influenciar culturamente nas relações discentes e docentes no âmbito de ensino e aprendizagem. Dessa forma, a elaboração da sequência didática acontecerá através de uma disciplina especifica inerente aos cursos de graduação tecnológica presencial em IES privada e pública, podendo passar por uma adaptação quando da criação de práticas pedagógicas que

poderá nortear os resultados esperados da pesquisa, que é identificar melhorias para as práticas pedagógicas com a utilização dos artefatos tecnológicos.

Para atender os resultados esperados da pesquisa, como produto busca-se: "Construir uma Proposta de modelagem de situação didática para o ensino de graduação tecnológica em IES com suporte de artefatos tecnológicos utilizados pela comunidade discente". Destacando que a situação didática é formada pelas múltiplas relações pedagógicas formadas entre professor, alunos e o saber, com a finalidade de desenvolver atividades voltadas para o ensino e para a aprendizagem.

Essa proposta pode contribuir no Pedagógico com a criação de novas formas de ensino e práticas pedagógicas a partir do uso dos artefatos tecnológicos na sala de aula possibilitando alinhar as necessidades de aprendizagem dos discentes ao contexto atual da educação.

Referências

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Virtudes do Educador**. Vereda Centro de Estudos em Educação. 1985

GIL, Antonio Carlos**. Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Guimarães, F. A. Yara e Giordan, Marcelo. **Instrumento para construção e validação de sequências didáticas em um curso a distância de formação continuada de professores**. http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/fp/fppdf/guimaraes_giordan-enpec-2012.pdf. PAIS, LUIZ Carlos. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Histórico Educação Profissional, http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf, acesso: 10/05/2017.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas - SP: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

_____. **Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem**

05/2005 FE/USP - SITE Educacional. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência –** o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo. Editora 34. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2004.

_____. **Cibercultura** / Pierre Lévy; tradução de Carlos Irineu da Costa. – São Paulo: Ed. 34, 1999. 264 p. (Coleção TRANS).

PINHEIRO, Marcus Túlio F.; MARISE, Kathia. **A Autonomia Tecnológica nos Processos de Formação**: Oferta Curricular Semi - Presencial em Cursos Presenciais de Graduação. POIÉSIS - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação (Unisul), v. 5, p. 50, 2012.

TEDESCO. J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org**.). Educação e novas tecnologias**: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

POSSIBILIDADES DE INSERÇÃO DE RECURSOS DE ACESSIBILIDADE EM CURSOS EAD

Ana Carolina Correia Almeida[1], Cristina Gonçalves Ferreira de Souza[2], Márcia Marília Teixeira Alves de Souza Duarte[3], Maria das Graças Moreira[4], Wagner J. B. Corradi [5]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/Assessoria Pedagógica, anacarolina2011@ufmg.br

[2]Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/Assessoria Pedagógica, cristinasd@reitoria.ufmg.br

[3]Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/Assessoria Pedagógica, marciamarilia@reitoria.ufmg.br

[4]Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/Diretoria/mgmoreira@ufmg.br

[5]Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/Diretoria/wbcorradi@ufmg.br

Resumo *– Na tentativa de acolher a demanda social por uma educação inclusiva o Centro de Apoio à Educação a Distância da Universidade Federal de Minas Gerais (CAED/UFMG) iniciou um trabalho de preparação para a oferta de cursos na modalidade a distância de forma acessível. Como resultado, sistematizamos neste relato uma lista de recursos de acessibilidade disponíveis na rede mundial de computadores, organizada de modo que o aluno possa escolher o recurso mais apropriado para acompanhar o curso, bem como algumas diretrizes de configuração de acessibilidade no Moodle e por último uma lista de cursos que podem contribuir na formação das equipes responsáveis pela educação a distância nas instituições de ensino. Consideramos que os recursos disponíveis possibilitam iniciar um trabalho inclusivo, baseado na experiência atual de oferta de cursos de extensão pelo CAED/UFMG, mas que ainda é necessário aprofundar a formação técnica e pedagógica dos envolvidos nos cursos de Educação a Distância (EaD), ofertados pela Universidade.*

Palavras-chave: Recursos. Acessibilidade. Educação a Distância.

Abstract *– In an attempt to accommodate the social demand for an inclusive education, the Center for Support to Distance Education of the Federal University of Minas Gerais (CSDE/FUMG) started a preparation work to offer distance courses in an accessible way. As a result, we systematize in this report a list of accessibility features available in the World Wide Web, organized so that the student can choose the most appropriate feature to follow the course, as well as some accessibility guidelines in Moodle. Finally a List of courses that can contribute to the training of the teams responsible for distance education in educational institutions. We consider that the available resources make it possible to start an inclusive work, based on the current experience of offering extension courses by CSDE/FUMG, but that it is still necessary to deepen the technical and pedagogical training of those involved in the Distance Education (DE) courses offered by the University.*

Keywords: Resources. Acessibility. Distance Education.

1 Introdução

Apesar da expansão das tecnologias digitais das últimas décadas, os alunos portadores de necessidade especiais ainda não são atendidos satisfatoriamente pelos meios educacionais. Ao mesmo tempo, a sociedade civil tem se organizado e exigido o cumprimento da legislação, tornando oportuna a produção de cursos e materiais didáticos que considerem essa parcela da população. Visando acolher essa demanda social por inclusão, o Centro de Apoio à Educação a Distância (CAED) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) tem buscado capacitar sua equipe com vistas à possibilidade de inserção de recursos de acessibilidade em seus cursos.

Nosso objetivo é, portanto, apresentar um breve relato de recursos disponíveis na internet que possam ser empregados na EaD para permitir aos alunos com deficiências o acesso aos conteúdos ofertados. Na primeira parte desse relato, discutimos sobre a relação entre acessibilidade e EaD, depois apontamos alguns recursos que podem promover acessibilidade em cursos a distância e finalizamos com algumas considerações sobre o impacto da capacitação proposta nas ações formativas realizadas pelo CAED.

2 Acessibilidade e a Educação a Distância

Temáticas envolvendo a acessibilidade estão cada vez mais comuns na sociedade brasileira. Trata-se da conscientização recente, pois algumas décadas[1] atrás, pessoas que possuíam necessidades especiais eram excluídas da coletividade ou incluídas na "ideia de normalização[2]". Segundo Rezende (2013, p.27), atualmente, "antigos e novos paradigmas estão presentes na sociedade (...). No entanto, é visível que a sociedade está passando por um processo irreversível, tornando-se cada vez mais inclusiva". Embora a necessidade de acessibilidade ainda não seja consenso entre as sociedades, pode-se considerar que houve avanço. Nessa perspectiva, Torres, Mazzoni e Alves (2002) caracterizam a acessibilidade como um processo dinâmico relacionado principalmente ao desenvolvimento da sociedade, de acordo com sua evolução histórica e atenção dedicada à diversidade humana.

No Brasil, as principais bases legais para a acessibilidade foram estabelecidas pelas Leis nº 10.048, de 08/11/2000 e a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, ambas regulamentadas pelo Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Recentemente, foi promulgada a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que

[1] "A década de 1980 marcou o início da tomada de consciência sobre a necessidade de haver modificações na sociedade de modo a tornar seus espaços, produtos e processos disponíveis e acessíveis a todos. " (REZENDE, et al, 2013, p. 26).

[2] "Normalizar tinha como pressuposto modificar a pessoa com deficiência e ajustá-la para que pudesse ser introduzida na sociedade. Assim, a pessoa com deficiência era tratada através da medicina, da psicologia e outras áreas para que pudesse se encaixar ou se assemelhar ao dito 'normal'. " (REZENDE, et al, 2013, p. 26).

instituiu a Lei Brasileira de Inclusão de Pessoa com Deficiência, que define acessibilidade como:

> possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015).

É importante observar que a definição de acessibilidade, estabelecida tanto por teóricos como pela legislação, tem sido relacionada à prática da inclusão. Ou seja, versa pela garantia da participação de todos na sociedade, de forma igualitária, eliminando qualquer tipo de barreira social, física, comunicacional ou informacional. Vivemos em uma sociedade que tem passado por diversas transformações e não há como pensar no conceito de acessibilidade sem relacioná-lo às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), uma vez que várias mudanças se devem ao aprimoramento das TICs. Nessa perspectiva, Castells (2005, v. 1, p. 44) defende que "embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades".

A evolução tecnológica influencia e potencializa a EaD, que se apresenta em um contexto propício à promoção da acessibilidade, devido ao uso da internet como ferramenta educacional que contribui para minimizar as barreiras. No entanto, a EaD não promove de forma isolada a inclusão e a integração dos estudantes. É preciso que os profissionais envolvidos nas produções conheçam conceitos fundamentais relacionados à acessibilidade e à inclusão (Design Universal, acessibilidade virtual, acessibilidade na internet e tecnologia assistiva) e busquem aplicá-los aos cursos.

O conceito de Design Universal ou Design Inclusivo, criado no início dos anos 2000, busca facilitar as atividades cotidianas do ser humano por meio da adoção de ambientes inclusivos a todas as pessoas, sem distinção. Isto é, busca assegurar que todos possam utilizar de forma segura e autônoma os diversos espaços construídos e objetos, evitando, dessa forma, a criação de produtos específicos para pessoas com necessidades especiais (CARLLETO; CAMBIAGHI, [s.d] p. 10).

Alinhado ao conceito de Design Universal, Kade et al. (2013) caracterizam acessibilidade virtual como forma de proporcionar informações e serviços em meios virtuais de modo igualitário a todas as pessoas. Dentro do conceito de acessibilidade virtual, esses autores definem acessibilidade na internet como "sites que estejam disponíveis e acessíveis na web, a qualquer hora, local, ambiente, dispositivo de acesso e por qualquer tipo de usuário" (KADE et al, 2013, p. 314). E, por fim, é importante apresentar a definição de Tecnologia Assistiva que é caracterizada por SONZA (2013) como "conjunto de artefatos disponibilizados às pessoas com necessidades especiais, que contribui para prover-lhes uma vida mais independente, com mais qualidade e possibilidades de inclusão social". Assim, para estabelecer uma sinergia entre a acessibilidade e a EaD, é fundamental compreender a aplicação desses conceitos.

Originalmente, o Design Universal propõe o planejamento e a construção de

recursos acessíveis, contudo, a urgência da realidade das produções na EaD exige a adoção de recursos existentes que promovam a acessibilidade nos ambientes virtuais de aprendizagem. Um trabalho de caráter mais adaptativo do que de construção.

A seguir serão apresentadas algumas sugestões de recursos que podem promover a inclusão de deficientes no contexto educacional, com foco na EaD. É importante mencionar que o termo “recursos de acessibilidade”, no contexto de nosso trabalho, refere-se às tecnologias digitais que possam facilitar a inclusão nos cursos. Dessa forma, desconsideramos as tecnologias e recursos não digitais.

3 Recursos que promovem a acessibilidade nos cursos EaD

Existe ainda, no Brasil, grande desconhecimento acerca dos recursos que podem promover a inclusão na educação, principalmente na EaD. Segundo REZENDE (2009), poucas instituições de ensino superior oferecem condições pedagógicas e tecnológicas nos moldes do Design Universal para acolher os alunos com deficiência. Porém, é crescente o interesse das instituições em acrescentar recursos de acessibilidade aos seus cursos. Desde a década de 90, estudos vêm sendo desenvolvidos por diversas universidades brasileiras. Na UFMG, iniciativas têm sido tomadas para cumprir o que determina a legislação referente ao ensino especial, em particular através da criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI/UFMG).

A produção de recursos nos moldes do Design Universal demanda tempo, planejamento e recursos financeiros nem sempre disponíveis. Frente à demanda por inclusão, torna-se necessário adaptar os ambientes de estudo para os alunos com deficiências. Para contribuir com o processo de inclusão, nossos estudos concentraram-se em conhecer, organizar e divulgar recursos (softwares, materiais didáticos, técnicas e cursos) que possam auxiliar no cumprimento desta meta.

3.1 Recursos de acessibilidade

Nas pesquisas sobre recursos de acessibilidade, dois trabalhos acadêmicos destacam-se pela sistematização de conceitos e recursos. O primeiro é o artigo publicado, em 2009, por Flávia Amaral Rezende, no livro Educação a Distância: o estado da arte, intitulado Educação Especial e EAD, no qual a pesquisadora define acessibilidade, apresenta seu histórico, introduz o conceito de Design Universal e oferece uma relação de softwares de acessibilidade. O segundo estudo é o livro publicado, em 2013, pela Secretaria de Educação Profissional de Tecnológica do MEC, organizado por Andréa Polleto Sonza, intitulado Acessibilidade e Tecnologia Assistiva: pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais, no qual os autores apresentam estudo amplo e detalhado sobre acessibilidade e tecnologias assistivas. Com base nestes dois estudos e em artigos sobre o assunto, organizamos as listas a seguir.

Quadro 1: Recursos digitais para manuseio de conteúdos pelo aluno

Recurso	Descrição
DOSVOX	Sistema operacional concebido para pessoas com deficiências visuais. http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/
LentePro	Software de ampliação de imagens e de texto. http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/dosvox.html
Motrix	Software que permite o acesso de pessoas com deficiências motoras ao computador. http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/
Eduquito	Ambiente de aprendizagem acessível. http://niee2.ufrgs.br/eduquito
Projeto Fressa	Conjunto de programas de acessibilidade http://www.xtec.cat/~jlagares/eduespe.htm
LINVOX	Sistema operacional concebido para pessoas com deficiências visuais. http://equipe.nce.ufrj.br/gabriel/linvox/
Google Now	Assistente pessoal para navegação na web. https://www.google.com/intl/pt-BR/landing/now/
Prancha de comunicação ARASAAC	Permite comunicação por indicação de ações, sentimentos etc. http://www.arasaac.org/
VLibras	Software que traduz os conteúdos para a Língua Brasileira de Sinais. http://www.vlibras.gov.br/
Dicionário Libras INES	Software que auxilia na compreensão de termos do conteúdo na Língua Brasileira de Sinais. http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras/
NVDA	Software leitor de tela para Windows. https://www.nvaccess.org/
Gnome-Orca	Software leitor de tela para Linux. https://wiki.gnome.org/Projects/Orca
OpenBook	Software que permite acesso e edição de materiais impressos por meio de escaneamento e digitalização. https://www.freedomscientific.com/Downloads/OpenBook
Braile Fácil	Software que transcreve automaticamente documentos em texto para braile, permitindo impressão. http://intervox.nce.ufrj.br/brfacil/
Windows - opções de acessibilidade	Permite configurações que adaptam o computador para diferentes necessidades especiais. https://www.microsoft.com/pt-br/windows/
Sistema Letra	Software que transforma textos em áudio em formato wav ou mp3. https://www.fundacaodorina.org.br/
Lynx	Navegador web que exibe os conteúdos das páginas em formato de texto. http://etecacessibilidadenaweb.blogspot.com.br/2011/04/lynx-e-um-navegador-

	web-criado-pela.html
Voice Mail	Software para criação de e-mails via voz. https://en.wikipedia.org/wiki/Voicemail
Player Rybená	Software que fornece interpretação em Libras de textos selecionados em páginas da internet. https://medium.com/@patrum/player-rybena-solucao-digital-para-surdos-786bcc26fd5f
Simulador de teclado do NIEE	Software que permite o uso do computador para pessoas com deficiências físicas e motoras. http://www.ufrgs.br/niee/livrosdigitais/livroazul/tutoriais/Teclados/tutorial_teclados_tecnologia_assistiva.pdf
Motrix	Software que permite que o usuário forneça comando de voz para a maior parte das funções do computador. http://intervox.nce.ufrj.br/motrix/
Plaphoons	Software de comunicação que permite ao usuário criar pranchas, estruturar símbolos e mensagens que podem ser lidas pelo sintetizador de voz, na tela ou impressas. https://plaphoons.softonic.com/

Fonte: Organizado pelos autores.

Quadro 2: Recursos, técnicas, equipamentos para produção de conteúdo acessível

Recurso/técnica/equipamento	**Descrição**
Braile	Sistema de leitura e escrita.
Dublagem	Tradução do texto para áudio.
Impressora em braile	Permite a impressão de material em braile.
Legendagem	Tradução do áudio para texto.
Audiodescrição	Narração detalhada de objetos, espaços, personagens, ações e tempo.
Material em relevo	Reprodução de elementos visuais em materiais táteis.
Impressora de material em relevo	Produção de elementos visuais em relevo.
Livro didático digitalizado	Livro produzido de forma a permitir a leitura eficiente do conteúdo pelo sintetizador de voz.
Plug-ins de acessibilidade em AVAs	Permitem a inserção de ferramentas de acessibilidade no AVA.
Sistema e-MAG	Apresenta Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico.
Legenda Libras	Tradução dos conteúdos para a Língua Brasileira de Sinais.
REAs acessíveis	Adoção de recursos educacionais abertos acessíveis.

Fonte: Organizada pelos autores.

Ressalta-se que apenas identificamos os recursos de acessibilidade e as possibilidades que serão analisadas criticamente no futuro na fase de implantação dos recursos, técnicas, equipamentos para produção de conteúdo acessível.

3.2 Recomendações para configuração de Moodle Acessível

O Moodle é o sistema LMS mais utilizado na oferta de cursos na modalidade EaD no Brasil, por isso, julgamos interessante destacar algumas recomendações de configuração de acessibilidade no AVA-Moodle. Segundo XAVIER (2012) e LEMOS et al. (2016), as diretrizes de configuração são as seguintes:

Quadro 03: Recomendações de configurações de acessibilidade no Moodle

Realizar a descrição textual detalhada das imagens.
Organizar a estrutura de navegação de forma a facilitar a leitura pelo leitor de telas.
Inserir recursos acessíveis e em formatos de mídias diferentes.
Configurar o perfil do usuário para o uso do leitor de tela.
Disponibilizar o Bloco Acessibilidade por meio da configuração do plug-in no AVA.

Fonte: Xavier (2012) e Lemos et al. (2016)

3.3 Formação

Atualmente, a oferta de formação para a produção de cursos educacionais acessíveis é escassa. Dentre as opções de formação disponíveis, encontramos alguns cursos *on-line* gratuitos que abordam a acessibilidade.

Tecnologias digitais acessíveis: Ofertado pelo NIEE UFRGS, o curso é uma "formação continuada para professores de escolas públicas na perspectiva da Educação Inclusiva". O curso possui carga horária de 180 horas, organizada em seis módulos, é a distância. Em 2015, encontrava-se em sua 17ª edição. http://www.ufrgs.br/niee/curso.php (acesso em 08 de junho de 2017).

Acessibilidade: materiais didáticos e Moodle: Ofertado pela UNB, o curso aberto está organizado em treze tópicos. Nos quais aborda acessibilidade, Design Universal, tecnologia assistiva, e-MAG e W3C, imagens e gráficos, tabelas, links, vídeos, áudios, textos e documentos e o Moodle. https://www.ead.unb.br/moodle2013/course/view.php?id=605 (acesso em 08 de junho de 2017).

e-MAG Conteudista: Ofertado pela ENAP, o curso *on-line*, com carga horária de 20

horas, aborda conceito e importância da acessibilidade na Web; acesso da pessoa com deficiência ao meio virtual; recursos de Tecnologia Assistiva, recomendações de acessibilidade; práticas de desenvolvimento Web acessível; avaliação de acessibilidade; recursos e ferramentas. http://www.enap.gov.br/ (acesso em 08 de junho de 2017).

Design Instrucional para EaD Virtual: Ofertado pela UNIFEI, o curso contempla o tema acessibilidade na disciplina Educação Inclusiva pela EaD para Pessoas com Necessidades Especiais. A disciplina possui carga horária de 30 horas. O curso é ofertado por editais periódicos. https://nead.unifei.edu.br (acesso em 08 de junho de 2017).

Curso de tecnologia assistiva, projetos e acessibilidade - promovendo a inclusão: Ofertado pela SECADI/MEC em parceria com a UNESP, o curso de aperfeiçoamento possui carga horária de 180 horas distribuídas em quatro módulos. A demanda é realizada pelas Secretarias de Educação Estaduais. http://ta.unesp.br/edicao.php?p=Tecnologia%20Assistiva (acesso em 08 de junho de 2017).

4 Primeiros Resultados e Perspectivas Futuras

Conforme mencionado anteriormente, esse relato constitui um passo inicial que julgamos fundamental para trabalhar a questão da acessibilidade nos cursos a distância. Optamos por buscar recursos digitais disponíveis na rede mundial de computares por considerá-los de fácil acesso. Contudo, é importante ressaltar que os portadores de necessidades especiais precisam de suporte não apenas nos aspectos físicos do estudo, mas também no fornecimento de hardware adaptado.

As aplicações práticas de nosso relato estão despontando na atual oferta de cursos de extensão, na qual colocamos em evidência o Bloco Acessibilidade durante a montagem dos cursos no *CAED VIRTUAL*, AVA-Moodle do CAED/UFMG. Além disso, o *site* do CAED/UFMG e a página de entrada do *CAED VIRTUAL* possuem botões de acessibilidade para portadores de baixa visão.

Com a consciência e a preocupação em produzir cursos acessíveis, decidimos que as equipes de tecnologia e de produção audiovisual se organizariam na produção conjunta de recursos audiovisuais legendados, mas também que toda a equipe deveria ter formação pedagógica e técnica para atender as várias demandas de acessibilidade. Nesse sentido, está em fase de produção um curso de extensão sobre recursos de acessibilidade na EaD. Outro ponto em discussão, é a possibilidade de buscar informações sobre alunos com necessidades especiais nos cursos a distância a fim de conhecer esse público.

Enfim, essas são as formas encontradas pelo CAED/UFMG de sistematizar e compartilhar as experiências adquiridas que permitirão à comunidade acadêmica integrar a concepção da acessibilidade como princípio para práticas pedagógicas.

Referências

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 de dezembro de 2004. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 23 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 de novembro de 2000. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10048.htm>. Acesso em: 13 mar. 2017.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de dez. de 2010. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 23 maio. 2017.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2015. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 29 abr. 2017.

CARLLETO, Ana Cláudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: um conceito para todos. [s.d.] Disponível em: <http://www.vereadoramaragabrilli.com.br/files/universal_web.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2017.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. total. rev. e ampl. São Paulo: Paze Terra, 2005. (A era da informação. Economia, sociedade e cultura, v. 1). Acesso em: 23 mar. 2017.

DAMASCENO, Luciana Lopes; FILHO, Teófilo Alves Galvão. **As novas tecnologias como tecnologia assistiva:** utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial - Disponível em: http://www.ufrgs.br/niee/eventos/CIIEE/2002/programacao/Demonstracoes.pdf. Acesso em: 29 maio. 2017.

KADE, Adrovane et al. Acessibilidade Virtual. In: SONZA, Andréa, Poletto et al. (Org). **Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais**. Bento Gonçalves: [s.n] 2013. Acesso em: 18 mar. 2017.

LEMOS, Edith dos Santos et ali. **Diretrizes de Acessibilidade para Deficientes Visuais no Moodle:** Guia para Professores. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/67327/38420. Acesso em: 23 mar. 2017. Acesso em: 10 abr. 2017.

POKER, Rosimar Bortolini; NAVEGA, Marcelo Tavell; PETITTO, Navega Sônia. A acessibilidade na escola inclusiva: tecnologias, recursos e o Atendimento Educacional Especializado In: POKER, Rosimar Bortolini; NAVEGA, Marcelo

Tavell; PETITTO, Navega Sônia (Org.). **Acessibilidade na escola inclusiva:** tecnologias, recursos e o atendimento educacional especializado. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. P. 13-29. (Educação especial na perspectiva da educação inclusiva) volume 4. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/afv4_colecao_poker_navega_petitto_2012-pcg.pdf. Acesso em: 30 maio. 2017.

REZENDE, André Luiz Andrade et al. A trajetória da inclusão. In: SONZA, Andréa, Poletto et al. (Org). **Acessibilidade e tecnologia assistiva:** pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais. Bento Gonçalves: [s.n] 2013.

REZENDE, Flávia Amaral. Educação especial e EaD. In: LITTO, Fredric Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel. (Orgs.) **Educação a Distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

SONZA, Andréa Poletto et al. Tecnologia assistiva e software educativo. In: SONZA, Andréa Poletto et al. (Org). **Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais**. Bento Gonçalves: [s.n] 2013.

SOUZA, Andréa Polleto (Org*.)* **Acessibilidade e tecnologia assistiva**: Pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais. Disponível em: http://www.planetaeducacao.com.br/portal/conteudo_referencia/acessibilidade-tecnologia-assistiva.pdf. Acesso em: 18 mar. 2017.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A.; ALVES, J. B. M. **A acessibilidade à informação no espaço digital***.* Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 3, Set. 2002, p. 83-91. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a09v31n3.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.

XAVIER, Eduardo. **Acessibilidade no Moodle:** desenvolvimento de ambientes virtuaisl de aprendizagem no Moodle com acessibilidade para pessoas com deficiência visual. Disponível em: https://prezi.com/07ary63y5ntx/acessibilidade-no-moodle/. Acesso em: 14 mar. 2017.

Elaboração de aplicativo a partir de trabalhos dos estudantes: "a temperatura está aumentando?".

Gabriel Tiburski[1], Lucas Correa[2], Marlise Santos Bock[3], Leticia Jenisch[4], Gabriela Trindade Perry[5]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento Ciências da Computação,gabriel.tiburski@sead.ufrgs.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Secretaria de Educação a Distância,marlise.santos@sead.ufrgs.br

[4]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, leticia.jenisch@gmail.com

[2, 5] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Design e Expressão Gráfica, lucas.correa@sead.ufrgs.br, gabriela.perry@ufrgs.br

Resumo *– Este artigo trata do desenvolvimento de um aplicativo sobre a avaliação de problemas de transferência de calor transiente. Para resolver problemas desta área, é preciso avaliar a adequação de certos métodos às características do problema – e o aplicativo apresenta três métodos diferentes. Os estudantes têm dificuldade em realizar e justificar a escolha destes métodos. Por isso, a professora da disciplina de graduação Transferência de Calor e Massa solicitou a seus estudantes que criassem esquemas de estudo que mostrassem como escolher o método mais adequado. Um destes trabalhos deu origem ao aplicativo.*

Palavras-chave: Design de aplicativos, design centrado no usuário

Abstract *– This paper addresses the development of an application about the evaluation of transient heat transfer problems. In order to solve such problems, you must evaluate the suitability of certain methods to the characteristics of the problem. The application displays three different methods. Students have difficulty performing and justifying the choice of these methods. Therefore, the undergraduate professor for the course Heat and Mass Transfer, asked her students to create posters that showed how to choose the most appropriate method. One of these posters has originated the application.*

Keywords: Application design; user centered design

O Design de recursos educacionais é uma tarefa complexa, dada a sua alta dependência do domínio/assunto/tema [do objeto de aprendizagem]. Por este motivo, a equipe de design deve ser multidisciplinar, para que o conhecimento e as crenças pedagógicas de designers e professores sejam incorporados no projeto. Isso representa um desafio, já que eles devem atuar como parceiros desde as primeiras fases do processo, compartilhando seus conhecimentos e experiências.

A prevalência de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em ambientes educacionais justifica o desejo de entender como melhor projetar

recursos educacionais. Apesar da experiência e conhecimentos acumulados, isso ainda é um grande desafio. Winters & Mor (2008) afirmam que a fraqueza metodológica no desenvolvimento [design] de tais artefatos pode ser a razão pela qual eles não tiveram o efeito sucesso desejado [em configurações educacionais]. No entanto, o fato de que é difícil projetar qualquer coisa (Schön, 1983), o que pode ser uma explicação para esse cenário.

Existem duas características relevantes sobre o design de recursos educacionais: (1) eles se concentram no ensino e na aprendizagem, que são empreendimentos complexos e multifacetados, e (2) devem ser projetados, mesmo na fase conceitual, por uma equipe multidisciplinar. Dizer que os recursos educacionais estão focados no ensino e na aprendizagem é mais do que simplesmente indicar seu propósito. Também transmite o compromisso de traduzir a interpretação teórica desses processos em um design instrucional e em uma interface de usuário. Este não é um objetivo simples, pois não há meios diretos e objetivos para traduzir qualquer interpretação teórica em recursos de software.

A segunda característica, que pensamos, torna o projeto de recursos educacionais tão especiais, é a sua multidisciplinaridade inerente. Nas equipes de design multidisciplinares, as pessoas precisam integrar informações, técnicas, ferramentas, conceitos e teorias de mais de um corpo de conhecimento, para resolver problemas que as soluções estão além do alcance de um único assunto (Committee on Science, Engineering & Public Policy, 2004). Squires (1999, p.463) apontou que "os trabalhadores nessas áreas (design, programação e ensino) raramente falam entre si ou reconhecem o trabalho uns dos outros". Hinostroza & Mellar (2001, p.27) afirmam que, além de ter conhecimento de teorias de aprendizagem, os criadores de recursos educacionais devem levar em consideração as práticas de ensino. Os autores acima apontam para um cenário em que todos os membros da equipe de design devem compartilhar uma base de conhecimento ampla e multidisciplinar.

Estas indicações levaram os autores deste relato produzir um aplicativo sobre a escolha de métodos de avaliação de *problemas de transferência de calor transiente*, com uma versão para dispositivos móveis (*offline*) e para desktop (*online*), tomando como ponto de partida as produções dos próprios estudantes.

Projeto de recursos educacionais digitais

A equipe ideal de design de recursos educacionais deve ter vários membros. Estes incluem, por exemplo, professores e designers de instrução, analistas e programadores com diferentes conhecimentos, designers gráficos, de movimento e interação, escritores e revisores de texto. Idealmente, esses membros da equipe também compartilhariam conhecimento sobre questões relevantes, como limitações e possibilidades de tecnologia, práticas de design, rotinas de sala de aula e práticas de ensino e teorias de aprendizagem.

Siozos et al. (2009) conseguiu isso através da adoção de práticas de design participativo, que, além de encorajar a participação de todos os membros da equipe em todas as fases do desenvolvimento, leva os usuários a fazer parte da equipe de design. Triantafyllakos et al. (2011), por sua vez, usaram uma estrutura de "design game", chamada "We! Design & Play ", para projetar software educacional por meio de um "jogo de design", cujo objetivo era se concentrar em um conjunto de habilidades importantes para resolver problemas de design. Um exemplo de jogo de design é usar *marshmallows* e massas do tipo espaguete para construir uma estrutura estável, tão alta quanto possível.

Winters & Mor (2008), por exemplo, abordaram a integração deste conhecimento multifacetado através da adoção de padrões de design. Durante um projeto de um ano, eles elaboraram e conectaram 120 padrões que foram utilizados no projeto de ambientes educacionais, com a ajuda de um kit de ferramentas web. Crossier et al. (2002) propuseram um método menos estruturado, ainda mais flexível, baseado no design centrado no usuário e com foco na integração de professores com a equipe de desenvolvimento.

Além de propostas metodológicas, também há estudos de pesquisa sobre diretrizes para o projeto de interfaces de aprendizagem. O objetivo desses estudos é propor e validar um conjunto de diretrizes que, se seguidas, ajudariam a projetar melhores interfaces. Jones (2008), por exemplo, aconselha o uso de storyboards como meio de inicializar o design das tarefas de aprendizagem.

Existe ainda outra variável que deve ser explicada: a familiaridade que os educadores têm com a tecnologia. Somente quando eles reconhecem a tecnologia digital como um meio com diferentes características, eles são capazes de imaginar soluções pedagógicas digitais.

O ponto desta apresentação é mostrar que, como em todas as áreas do design, há um esforço para criar melhores maneiras de gerenciar o processo de desenvolvimento de recursos educacionais. Esses esforços metodológicos representam o conhecimento cristalizado de uma comunidade e, como tal, são de grande valor.

Métodos de avaliação de problemas de transferência de calor transiente

A escolha do método de avaliação de problemas de condução do calor transiente figura dentre os vários assuntos abordados na disciplina Transferência de Calor e Massa. Os métodos analíticos apresentados em livros didáticos típicos da área requerem a utilização de critérios de validade. Isto é, uma vez satisfeito determinado critério, um método particular pode ser utilizado. Os critérios são testados a partir do cálculo de dois números adimensionais, chamados de número de Biot e número de Fourier. Maiores detalhes acerca da definição desses números podem ser encontrados em Incropera et al. (2008).

Resumidamente, temos três métodos de interesse. O mais simples chama-se

método da capacitância global, o qual pode ser usado se o número de Biot calculado para o sistema for menor que 0,1 e se o mecanismo responsável pela variação transiente da temperatura for apenas a convecção. Caso o número de Biot seja menor que 0,1, mas existam outros mecanismos responsáveis pela variação da temperatura, então o método a ser utilizado é a análise via capacitância global. A simplicidade desses métodos está no fato de se assumir que a temperatura do sistema é uniforme, ou seja, ela não varia no espaço. Pode-se dizer que a variação de temperatura é uma função apenas do tempo, T(t).

O terceiro e último método chama-se efeitos espaciais. Embora este método seja válido para qualquer valor do número de Biot, nos casos em que este é menor que 0,1 os métodos acima são preferidos, dada sua simplicidade. Neste método, a variação de temperatura é função do espaço e do tempo, T (x,t). A vantagem deste método é que se o número de Fourier for maior que 0,2, podemos aproximar a solução analítica do problema de condução do calor transiente, que é uma série de infinitos termos, pelo primeiro termo da série. Salienta-se que as explicações anteriores são demasiado simplificadas, servindo apenas para ambientar o leitor com o assunto e contextualizar o jogo. Sugere-se fortemente que, para maiores detalhes, sejam consultados livros didáticos de transferência de calor, como Incropera et al. (2008), por exemplo.

Nesse sentido, muitos estudantes não conseguiam enxergar a escolha do método como uma atividade de tomada de decisão. Isso podia ser observado nas provas, onde grande parte dos estudantes errava a escolha do método a ser utilizado.

Surgiu então a ideia de um material didático que fosse elaborado em conjunto com os alunos para ajudar na tomada de decisão e na apresentação dos métodos e critérios. A atividade proposta foi a confecção de um pôster. Todos os alunos participaram e avaliaram os trabalhos dos colegas. Em conjunto com a professora escolheram os dois melhores. Um deles, em particular, apresentava o conteúdo do capítulo de condução de calor transiente na forma de caminhos, como mostra a Figura 1. Dependendo da avaliação de critérios, o leitor era levado até as equações de determinado método.

Imaginando que a ideia dos alunos (apresentação em forma de caminhos) poderia ser mais interessante se fosse apresentada de forma que permitisse a interação, buscou-se transformar o pôster inanimado em um recurso didático interativo. Assim, partiu-se do pôster e chegou-se ao aplicativo, o qual contempla os três métodos e destaca os critérios de validade. A estrutura em níveis deixa subentendida a necessidade de uma avaliação em termos dos critérios – tomada de decisão.

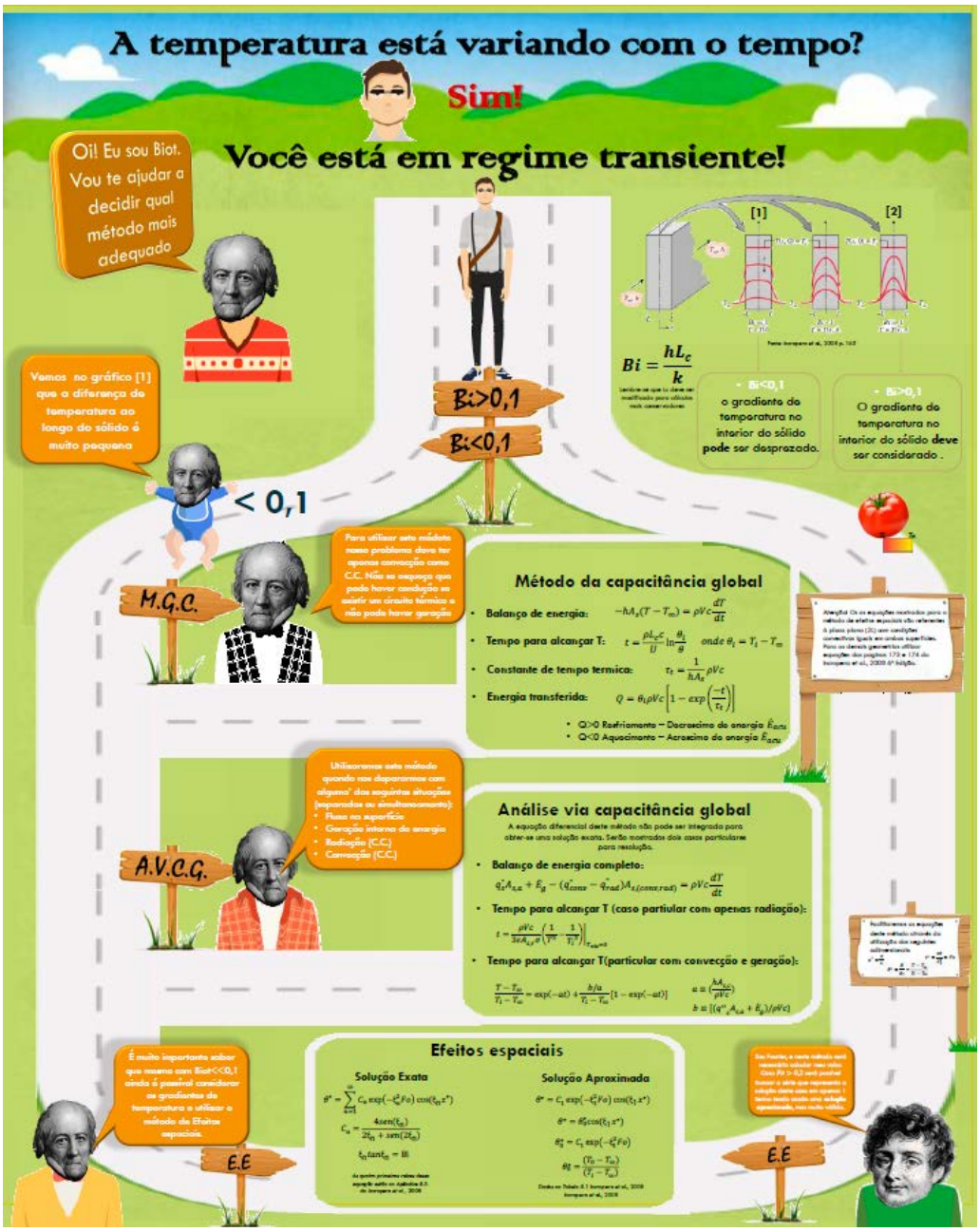


Figura 1 – Poster elaborado pelos alunos

O aplicativo

O personagem principal do aplicativo é o físico, astrônomo e matemático francês Jean-Baptiste Biot. O estilo de arte foi altamente inspirado pelos desenhos animados da Cartoon Network, como Power Puff Girls (1998-2005) e Dexter (1996-2003), que

possuem traços mais simples e limpos. A ideia foi de manter o cenário de fundo mais neutro, com cores sólidas e poucas texturas com o intuito de ter os objeto interativos de dentro da sala com maior destaque, evitando grandes densidades de informação/texturas/cores que pudessem confundir o estudante. Outra vantagem da utilização desse estilo de arte é a melhor integração no uso de sprites dentro da Unity, pois com os limites bem definidos das silhuetas, a composição dos elementos fica mais harmoniosa e concisa.

O aplicativo foi desenvolvido usando Unity, por considerarmos que é uma boa escolha para projetos como esse, com escopo bem definido, uso de mecânicas de jogos (colisões, interação com personagem, encontrar caminho entre dois pontos). A ferramenta é muito acessível para equipes menores pois possui uma comunidade gigantesca e documentação ampla, o que facilita bastante no desenvolvimento. Além disso, ela também foca em dar suporte para exportação de aplicações para diferentes plataformas de modo descomplicado, como smartphones, computadores de mesa ou até mesmo consoles de videogame, e possui uma versão gratuita. As Figuras 2 a 4 mostram telas do aplicativo, que pode ser baixado na AppStore (para dispositivos Android) e acessado na web por meio da URL http://www.ufrgs.br/napead/projetos/biot/. O aplicativo não está disponível na loja da Apple pois a mesma cobra uma anuidade dos desenvolvedores, ao passo que a loja do Android cobra apenas uma "taxa de inscrição".



Figura 2 – Tela inicial do aplicativo

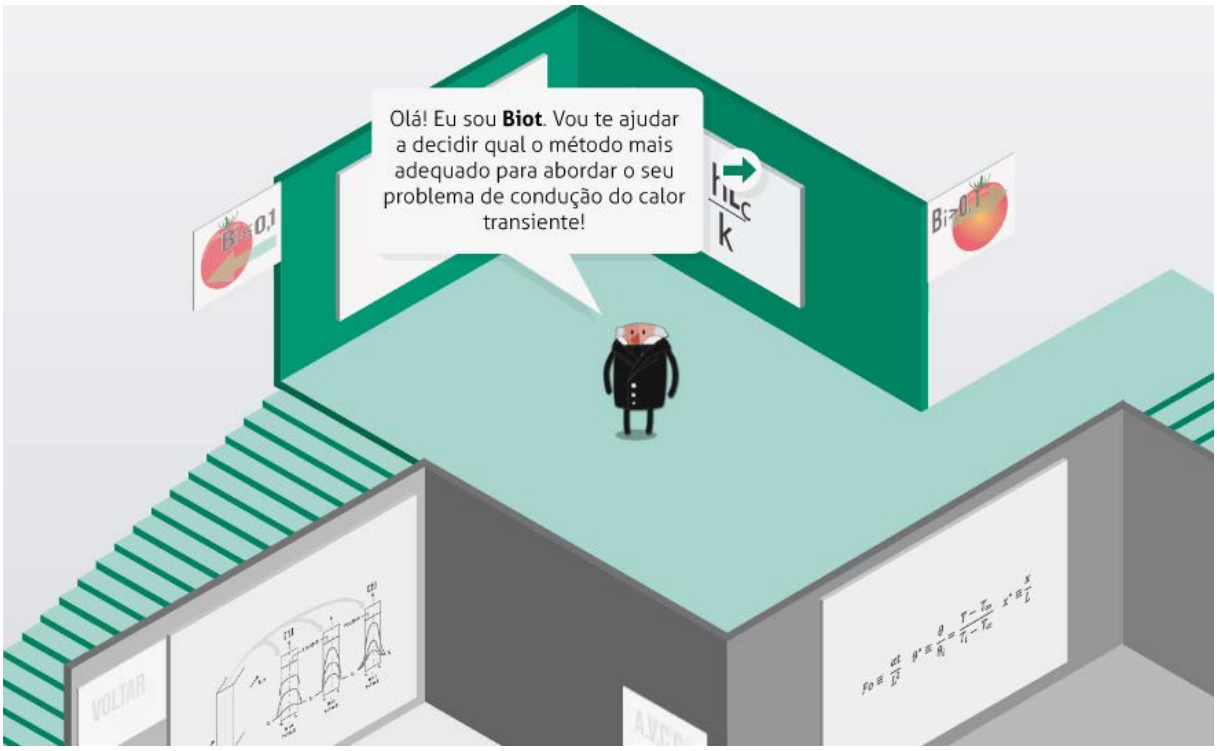


Figura 3 – Tela do aplicativo

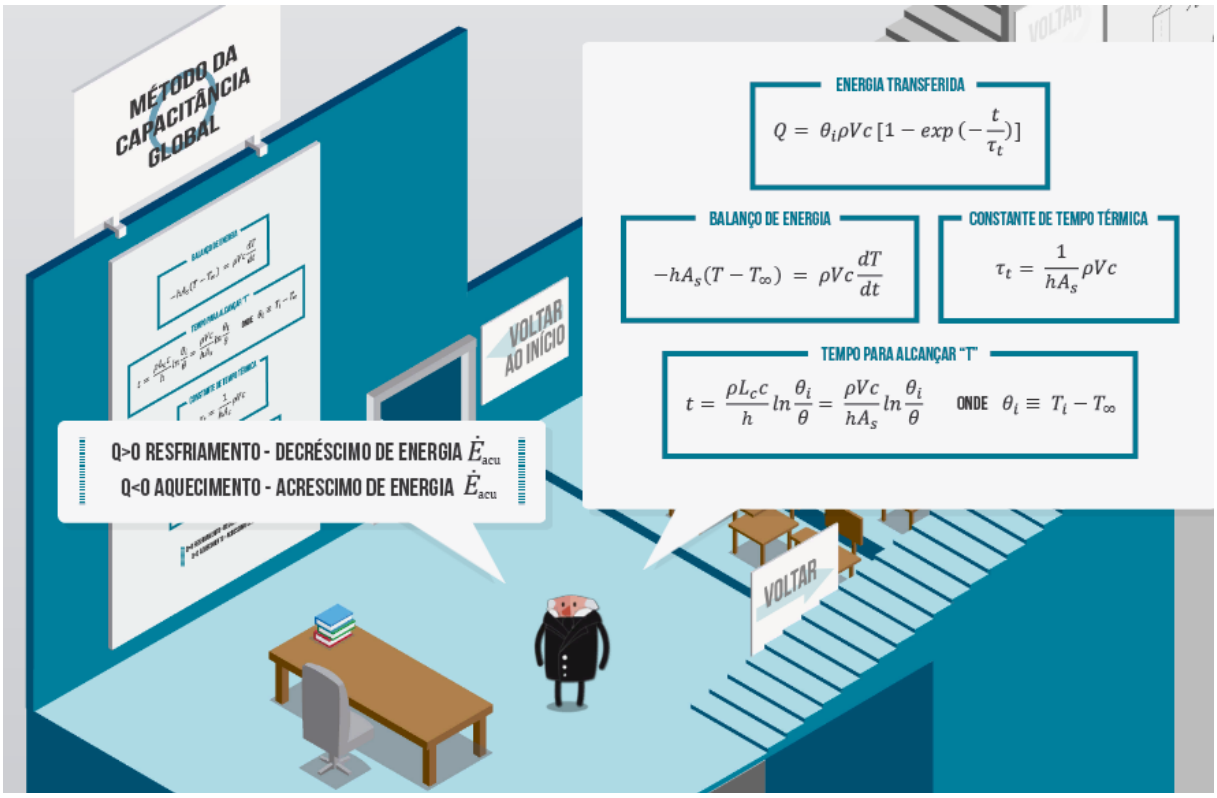


Figura 4 – Tela do aplicativo

Conclusões

A escolha do método de avaliação de problemas de transferência de calor transiente figura dentre os vários assuntos abordados na disciplina de Transferência de Calor. Os métodos analíticos apresentados em livros didáticos típicos da área requerem a utilização de critérios de validade, isto é, uma vez satisfeito determinado critério, um método particular pode ser utilizado. Muitos estudantes não conseguiam enxergar a escolha desse método como uma atividade de tomada de decisão. Isso podia ser observado nas provas, onde grande parte dos estudantes erravam a escolha do método a ser utilizado. Surgiu então a ideia de um material didático que fosse elaborado em conjunto com os alunos para ajudar na tomada de decisão e na apresentação dos métodos e critérios. A atividade proposta foi a confecção de um pôster. Todos os alunos participaram e avaliaram os trabalhos dos colegas, e em conjunto com a professora escolheram os dois melhores. Um dele (Figura 1), apresentava o conteúdo do capítulo de condução de calor transiente na forma de caminhos. Dependendo da avaliação de critérios, o

leitor era levado até as equações de determinado método.

Imaginando que a ideia dos alunos (apresentação em forma de caminhos) poderia ser mais interessante se fosse apresentada de forma que permitisse a interação, buscou-se transformar o pôster inanimado em um recurso didático interativo. Assim, partiu-se do pôster e chegou-se ao aplicativo, o qual contempla os três métodos e destaca os critérios de validade. A estrutura em níveis deixa subentendida a necessidade de uma avaliação em termos dos critérios.

Referências

Committee on Science, Engineering and Public Policy. 2004. Facilitating interdisciplinary research. Washington: National Academic Press.

CROSIER, J. K., COBB, S., WILSON, J. R. 2002. Key lessons for the design and integration of virtual environments in secondary science. Computers & Education, 38, 77-94.

HINOSTROZA, J. E., MELLAR, H. 2001. Pedagogy Embedded in Educational Software Design: Report of a Case Study. Computers & Education, 37 (1), 27-40.

INCROPERA, F.P., Dewitt, D.P., Bergman, T.L., Lavine, A.S., 2008. Transferência de calor e de massa. 6ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 644p.

JONES, I. 2008. Storyboarding: A method for bootstrapping the design of computer-based educational tasks. Computers & Education, 51 (3), 1353-1364.

SCHÖN, D. A. 1983 The reflective practitioner. USA: Basic Books.

SIOZOS, P., PALAIGEORGIOU., G., TRIANTAFYLLAKOS; DESPOTAKIS, T. 2009.Computer based testing using "digital ink": Participatory design of a TabletPC based assessment application for secondary education. Computers & Education, 52 (4), 2811-819.

SQUIRES, D. 1999. Usability and educational software design: special issue of interacting with computers. Interacting with computers, 11 (5), 463-466.

WANG, Y.-S.; WU, M.-C.; WANG, H.-Y. Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning. British Journal of Educational Technology, v. 40, n.1, p. 92-118, 2009.

WINTERS, N.; MOR, Y. 2008. IDR: A participatory methodology for interdisciplinary design in technology enhanced learning. Computers & Education, 50, 579-600.

Políticas e Gestão em EaD



ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

A percepção de gestores públicos da educação a distância na educação corporativa: a EAD na formação de competências

José de Lima Albuquerque, limalb44@yahoo.com.br

Gustavo de Castro Nery, guscane@ifpi.edu.br

Rodolfo Araujo de Morais Filho, rodolfoamfilho@yahoo.com.br

Tiago Soares da Silva, Tiago@ifpi.edu.br

Juliana Ferreira, juliana.pfrr@gmail.com

Emanuel Leite, emanueleite@hotmail.com

Resumo

A gestão por competências é um dos temas que vem sendo muito debatido nos meios acadêmicos. O Governo aderiu ao modelo de competência, por meio da Política Nacional de Gestão de Pessoas. A pesquisa parte de um referencial teórico sustentado pelas seguintes temáticas: gestão por competência proposta por Philippe Zarifian (SANTOS, 2014; PAIVA, 2007; PIRES, 2005); indicadores de desempenho no setor público (CESAR, 2015); pedagogia das competências (PAIVA, 1997; RAMOS, 2002), a educação corporativa e a educação a distância(CASALETTI, 2013; AMORIM; FISCHER, 2013; LITTO; FORMIGA, 2009). Os sujeitos foram os servidores da Superintendência de Gestão de Pessoas (SUGEP) da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A pesquisa teve por objetivo analisar a percepção dos gestores e funcionáriosda SUGEP quanto aos ambientes virtuais de aprendizagem como ferramentas de formação de competência.Foram aplicados questionários com indicadores de desempenho baseados na contextualização da administração pública. A abordagem foi qualitativa e o método de análise de conteúdo. A partir da percepção dos servidores, percebeu-se a necessidade de melhorar a política de qualificação de recursos humanos a fim de minimizar as dificuldades no desenvolvimento de competências com o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem. Foi evidenciado que estão em desenvolvimento os processos de mapeamento da força de trabalho e de dimensionamento de pessoal.

Palavras-chave: Educação a Distância; Gestão por Competência; Gestão Pública.

Abstract

The management by competences is one of the subjects that has been much debated in the academic circles. The Government adhered to the competency model, through the National Policy of People Management. This research is based on a theoretical framework supported by the following themes: management by competence proposed by Philippe Zarifian (SANTOS, 2014; PAIVA, 2007; PIRES, 2005); Performance indicators in the public sector (CESAR, 2015); (2006), and in the literature on the pedagogy of skills (PAIVA, 1997; RAMOS, 2002), corporate education and distance education (CASALETTI, 2013, AMORIM, FISCHER, 2013, LITTO, FORMIGA, 2009). The subjects were the employees of the Superintendency of People Management (SUGEP) of the Federal Rural University of Pernambuco. The aim of the research was to analyze the perception of managersand employees of SUGEP regarding to virtual learning environments as competency training tools. Questionnaires with performance indicators were applied based on the contextualization of the public administration. The approach was qualitative and the method of content analysis. From the perception of the employees and managers, it was noticed the need to improve the human resources qualification policy in order to minimize difficulties in the development of competences with the use of virtual learning environments. It was evidenced that the processes of workforce mapping and personnel sizing are in development.

Palavras-chave: Distance Education; Management by Competence; Public Management.

Introdução

As empresas públicas brasileiras vêm passando por diversas mudanças nos setores tecnológicos, sociais e econômicos. Essas mudanças visam identificar estratégias buscando encontrar melhorias contínuas dos processos gerenciais e de resultados. Desse modo, têm-se buscado a consolidação da formação de competências de seus servidores. Contudo, promover o desenvolvimento desses agentes e proporcionar serviços de melhor qualidade aos cidadãos requer instrumentos que contribuam para uma educação continuada.

Diante de tais mudanças, a Administração Pública tem o desafio de transformar estruturas burocráticas em organizações empreendedoras e flexíveis. Na discussão sobre a adoção de novos modelos de gestão pública, observa-se que a nova gerência traz a cultura de uma gestão orientada para resultados mediante reformas estruturais na gestão, destacando-se a transparência e a medição de resultados. Esse modelo tem por intuito estruturar a organização desde a sua missão até seus objetivos estratégicos a fim de criar indicadores de desempenho e planos de ação (MATIAS-PEREIRA, 2012). Esses indicadores vem com o objetivo de modernizar e profissionalizar os agentes públicos envolvidos em sua administração e propôs a adoção da gestão de pessoas por competência.

O modelo de gestão por competências tem se baseado nos pilares da competência, o CHA, que corresponde aos conhecimentos, habilidades e atitudes

(BELFORT; SANTOS; e TADEUCCI, 2012). Esse modelo visa gerenciar o *gap* ou lacuna de competência, ou seja, reduzir ao máximo a desigualdade entre as competências necessárias para realização dos objetivos organizacionais e as competências existentes (SILVA; PANTOJA, 2015).

Buscando aprimorar seus serviços o setor público tem inserido a educação a distância – EAD, na formação de seus servidores. Com a popularização da EAD, esse método educacional tem desenvolvido novas ferramentas de comunicação. Com o surgimento dessas novas ferramentas, esse tipo educacional tem provocado mudanças na estrutura do pensamento das pessoas, nos modos de captação do conhecimento e nas interações sociais (MOORE; KEARSLEY, 2007).

Partindo do princípio que a organização que aprende aumenta sua capacidade de adaptação às taxas aceleradas de mudança que ocorrem atualmente no mundo, a adaptabilidade representa o primeiro passo no processo de aprendizagem. Com a aprendizagem se torna possível o desenvolvimento de competências tornando assim os servidores públicos mais participativos, criativos e produtivos na organização (FLEURY; FLEURY, 2001).

A cooperação entre as organizações por meio de alianças estratégicas unem recursos e conhecimentos a serem utilizados na atividade específica, desse modo esse perfil visa a utilização de seus servidores baseados nas suas competências (MATIAS-PEREIRA, 2012).

Observando a necessidade de capacitação dos recursos humanos, foi inaugurado na esfera federal um plano de capacitação com a publicação da Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas (PNDP), a Lei nº 5.707 de 23 de fevereiro de 2006. Essa lei surgiu para garantir a valorização do servidor por meio da capacitação. Ela institui o desenvolvimento permanente do servidor e a adequação das competências aos objetivos institucionais (BRASIL, 2006).

Esta pesquisa investigou a partir da teoria da gestão por competência, qual a percepção da Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas quanto ao papel dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) para a formação de competências, habilidades e atitudes na formação do gestor público em uma Instituição de Ensino Superior – IES

Conceito de competência

A competência organizacional pode ser considerada um conjunto de capacidades constituídas de sistemas de significados e rotinas que, no contexto gera a cultura organizacional, e que são administradas com o objetivo tanto de efetivar a visão organizacional quanto de se recriar (BIANCOLINO, 2011).

Diversas definições de gestão por competências surgiram ao longo dos anos. Paiva (2007) considera que a gestão por competências é um conjunto de esforços individuais, sociais, coletivos e organizacionais que busca o desenvolvimento de competências por formação, provocando por sua vez resultados percebíveis pelo

indivíduo e por terceiros. O quadro 1mostra uma evolução do conceito de competência.

O gerenciamento por competências é o modelo de gestão que permite aos gestores uma visão mais ampla sobre as competências exigidas para o exercício da função, ou seja, as competências de que uma função precisa; que competências o servidor público ou privado possui e, posteriormente, fazer o cruzamento das informações quanto às competências exigidas pela função versus competências dos gestores, para traçar um plano de desenvolvimento específico, gerenciando os conhecimentos de forma eficiente e eficaz (BELFORT et al. 2012; LUCENA; MARCELINO, 2014).

AUTOR	CONCEITO
1.Boyatizis (1982, p. 23)	"Competências são aspectos verdadeiros ligados à natureza humana. São comportamentos observáveis que determinam, em grande parte, o retorno da organização."
2. Spencer e Spencer (1993, p. 9)	"A competência refere-se à características intrínsecas ao indivíduo que influencia e serve de referencial para seu desempenho no ambiente de trabalho."
3. Sandberg (1996, p. 411)	"A noção de competência é construída a partir do significado do trabalho. Portanto, não implica exclusivamente a aquisição de atributos".
4. Bruce (1996, p. 6)	"Competência é o resultado final da aprendizagem."
5. Boterf (1997, p. 267)	"Competência é assumir responsabilidades frente a situações de trabalho complexas, buscando lidar com eventos inéditos, surpreendentes, de natureza singular."
6. Magalhães et al. (1997,p. 14)	"Conjunto de conhecimentos, habilidades e experiências que credenciam um profissional a exercer determinada função."
7. Perrenoud (1998, p. 1)	"A noção de competência refere-se a práticas do cotidiano que se mobilizam através do saber baseado no senso comum e do saber a partir de experiência."
8. Durand (1998, p. 3)	"Conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes interdependentes e necessárias à consecução de determinado propósito".
9. Fleury e Fleury (2000, p.21)	"Competência: um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo."
10. Becker et al. (2001, p. 156)	"Competências referem-se a conhecimentos individuais, habilidades ou características de

	personalidade que influenciam diretamente o desempenho das pessoas.”

Quadro 1 - Conceitos de Competência
Fonte: Adaptado de Bitencourt (2010).

Gestão por competências na administração pública

Elias (2004) mostra a diferença existente entre os termos Gestão de Competências e Gestão por Competências. A Gestão de Competências compreende como sendo a maneira pela qual a organização planeja, organiza, desenvolve, acompanha e avalia as competências necessárias ao seu negócio, procurando obtê-las e desenvolvê-las. Enquanto que o termo Gestão por Competências entende-se como a organização e a divisão do trabalho das equipes, segundo suas competências.

De acordo com Fleury e Fleury (2011) as competências no contexto da administração podem ser divididas em quatro categorias, são elas: as competências essenciais, as competências distintivas, as competências organizacionais e competências individuais (Quadro2). Vieira e Filenga (2012), consideraram que o conjunto de competências desenvolvidas pelos indivíduos e as estratégias do negócio são consideradas as competências essenciais da organização.

Quadro2 - Competências organizacionais para uma administração eficiente

Competências essenciais	Competências e atividades mais elevadas, no nível corporativo, que são chave para a sobrevivência da empresa e centrais para sua estratégia.
Competências distintivas	Competências e atividades que os clientes reconhecem como diferenciadores de seus concorrentes e que provêm vantagens competitivas.
Competências organizacionais	Competências coletivas associadas às atividades-meios e às atividades-fim.
Competências individuais	Saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.

Fonte: Fleury e Fleury, 2011, p. 34.

No Brasil, o setor público vem propagando modelos prescritivos de aplicação do modelo de competência despreocupados com a verificação empírica de resultados (SANTOS, 2014).

A partir de 1995, a gestão pública tem sido direcionada para o cidadão e para a sociedade e menos para a burocracia, caracterizando uma abordagem mais contemporânea sem ferir o a essência pública Mesmo com os avanços, se faz necessário introduzir uma nova cultura de gestão de pessoas (SILVA; MELLO, 2013).

A pedagogia das competências, a educação corporativa e a formação profissional em ambientes virtuais de aprendizagem

A aprendizagem organizacional considera a leitura do ambiente de atuação da empresa, dos seus recursos internos e das possibilidades oferecidas pelas redes constituídas nos sistemas dos quais a organização toma parte. Uma segunda razão consiste nas diversas maneiras de conceituar aprendizagem organizacional de quatro formas diferentes: como experiência institucional, como fenômeno de adaptação, como processo de mudança de pressupostos compartilhados e, por fim, como processo de relações resultantes de ações e conhecimentos desenvolvidos. (AMORIM; FISCHER, 2013).

Diante de um contexto emergente, as necessidades educacionais vêm se transformando há pelo menos duas décadas. O sistema educacional baseado no livro e no professor como provedores da educação está mudando em virtude na inclusão das tecnologias no cotidiano das pessoas (GABRIEL, 2013). Uma corrente de pensamento no meio pedagógico é a Pedagogia das Competências. Ela teve sua origem na década de oitenta do século passado, e parece dar suporte a uma grande mudança de paradigma que observada nas organizações e na educação. Ela aponta para a direção do aprender fazendo e da resolução de problemas. Uma característica muito importante é a divisão do aprender a aprender em uma relação de habilidades e competências cuja formação deve ser objeto da avaliação, em lugar da avaliação da aprendizagem de conteúdos (DUARTE, 2010).

A pedagogia das competências exige que tanto no ensino geral quanto no ensino profissionalizante, que as noções associadas (saber, saber-fazer, objetivos) sejam complementadas de uma explanação das atividades (ou tarefas) em que elas podem se realizar e se fazer compreender. Essa redefinição pedagógica somente ganha sentido mediante o estabelecimento de uma correspondência entre escola e empresa.

Além do objetivo de desenvolvimento de competências, a educação corporativa deve se ater ao intuito de aproveitar institucionalmente o conhecimento tácito de seu corpo funcional e transformá-lo em conhecimento explícito, através da educação continuada(AMORIM; FISCHER, 2013).

Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo de caso, como

modalidade de pesquisa qualitativa. O universo da pesquisa foram os servidores que alocados na Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas – CDP na SUGEP, da UFRPE. A pesquisa de campo foi realizada por meio da aplicação de questionários aos servidores que compõem a CDP e suas Divisões, quais sejam, a Divisão deAvaliação de Desempenho, Divisão de Desenvolvimento de Competências e Divisão de Dimensionamento Organizacional, além da Superintendente de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas.

Foram obtidas as respostas de todos os participantes no universo de 09, o que dá a taxa de retorno de 100%, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 1 - Total de servidores da CDP/SUGEP

Categoria	Quantidade
Superintendente	01
Coordenador	01
Diretor de Divisão	03
Servidor	04
Total de gestores e servidores	**09**

Fonte: SUGEP (2016)

Resultados e discussões

A Coordenação de Desenvolvimento de Pessoas é comporta por 8 servidores, destes 4 ocupam função gratificada. Quanto ao gênero, 75% dos que exercem cargo de direção são do sexo feminino e apenas 25% do sexo masculino.

Com relação à faixa etária,55% dos servidores têm idade entre 35 e 39 anos, 22% entre 40 a 44 anos, 15% entre 40 a 44 anos, 11% estão entre 25 e 29 anos e 11% acima de 50 anos.

Em relação à formação acadêmica dos gestores, na tabela 6, observou-se que 33% são mestres e que 66,7% são especialistas. Todos são técnicos administrativos. Este dado confirma o que a Instituição defende em seu PDI, a capacitação de seus servidores.

Tabela 2 - Perfil dos pesquisados quanto a formação acadêmica

Faixa etária	F	%
Ensino Médio	0	0,0%
Graduado	0	0,0%
Especialista	6	66,7%
Mestre	3	33,3%
Doutor	0	0,0%
Pos-Doutor	0	0,0%
TOTAL	**9**	**100%**

Fonte: Pesquisa do autor (janeiro 2017)

A esse respeito, importa destacar que autores como Moore e Kearsley(2007) e Silva (2006) incluem a busca pelo desenvolvimento de soluções direcionadas ao atendimento das necessidades como formação e atualização continuadas. Assim sendo, a atividade exercida pelos servidores é que irá possibilitar uma avaliação das competências utilizadas.

Quanto ao tempo que exercem atividade na SUGEP, a pesquisa revela que 44,4% apresenta menos de 5 anos na função, 33% estão entre 5 a 10 anos, 11% estão entre 11 a 15 anos e 11% estão há mais de 20 anos. Essa realidade sinaliza que os servidores que estão ingressando na UFRPE possuem elevado nível de escolaridade e tecnológico. No entanto, o que vem se observando é que o tempo de permanência na instituição está diminuindo. O motivo desta rotatividade é que essa nova geração está em busca de novas oportunidades, com melhores carreiras e salários mais elevados. O risco para a universidade é que as atividades são prejudicadas, além de dificultar a instituição de formar um quadro de efetivo mais sólido.

Nesses termos, o Relatório de Gestão de 2015 mostra que em média 78,51% dos servidores técnico-administrativos da UFRPE possuem escolaridade maior que o exigido para a investidura de seus cargos. Contudo, a falta de perspectiva de ascensão na carreira unida aos conhecimentos adquiridos produz uma dificuldade para a instituição no sentido de reter talentos e permanentemente criar uma atmosfera que propicie a motivação de seus servidores.

Percepção dos servidores em relação às competências gerenciais

Os indicadores avaliados foram o indicador cognitivo, ligado ao conhecimento; o indicador comportamental; relacionado às habilidades; e o indicador comportamental, ligado às atitudes. Os servidores, em relação às competências gerenciais, consideraram que as variáveis mais importantes para um gestor possuir são: estabelecimento de metas e exercícios, comunicação eficaz e administração de conflitos. Gráfico 2.

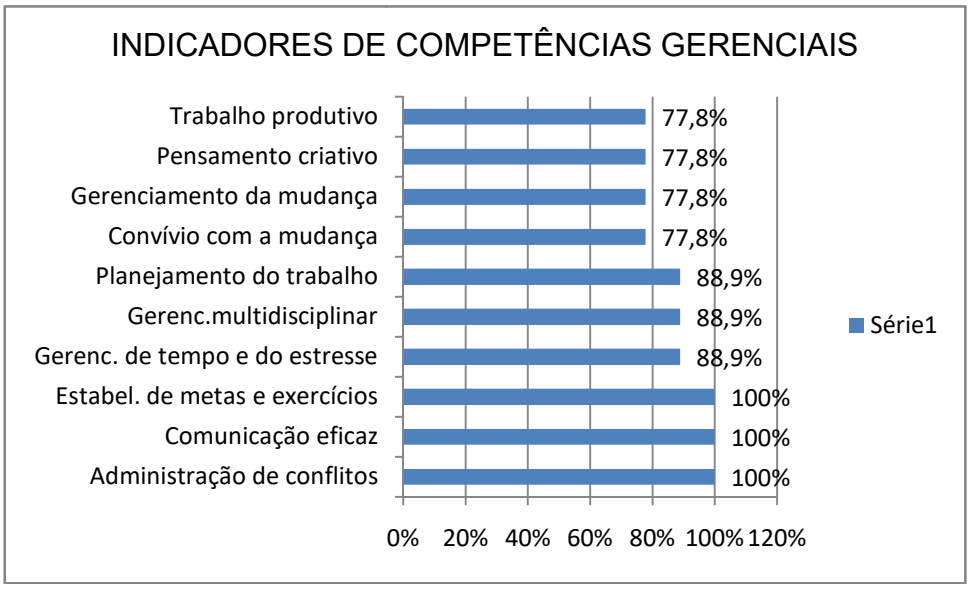


Gráfico 2 – Resultado Competências Gerenciais – frequência (%).
Fonte: Pesquisa da autora (janeiro, 2017).

As variáveis *administração de conflitos* e *comunicação eficaz*confirmam o que já foi afirmado por Quinn *et al* (2003). Dentre os oito papéis fundamentais de liderança, o de facilitador e mentor destacam-se por dar conta das funções de relações humanas, auxiliando os membros da organização a crescerem e se desenvolverem como indivíduos, trabalhando em equipe. A escolha da variável *estabelecimento de metas e exercício* demonstra a importância da definição dos rumos da organização, incentivando a produtividade e a eficiência.

Outras competências escolhidas pelos servidores, com 88,9%, foram *planejamento do trabalho e gerenciamento multidisciplinar, e* estão inseridas num dos oito papéis definidos por Quinn *et al* (2003), o Papel de Coordenador. Já a competência *gerenciamento do tempo e do estresse* está inserida no Papel de Produtor.

O resultado dessa investigação confirma o que já foi afirmado por Schröeder (2005) e Silva e Lima (2015), definindo que o planejamento é essencial para o estabelecimento de estratégias baseadas em indicadores, contribuindo para a programação e controle dos processos das organizações.

4.2.1 Percepção dos servidores em relação às competências operacionais

A descrição operacional de uma competência individual representa um desempenho ou comportamento esperado do servidor, que possa ser observado objetivamente, indicando o que ele deve ser capaz de fazer no seu contexto de trabalho.

No Gráfico 3, apresentado a seguir, observou-se as variáveis operacionais que os servidores consideravam mais importantes possuírem, são: saber

comprometer-se, saber agir, saber comunicar-se, saber aprender e saber assumir responsabilidades. O saber comprometer-se foi eleito pelos servidores, com 100% das escolhas, a habilidade mais importante para um gestor possuir, visto que, segundo Fleury e Fleury (2001), envolve correr riscos, engajar-se e servir de exemplo para os outros.

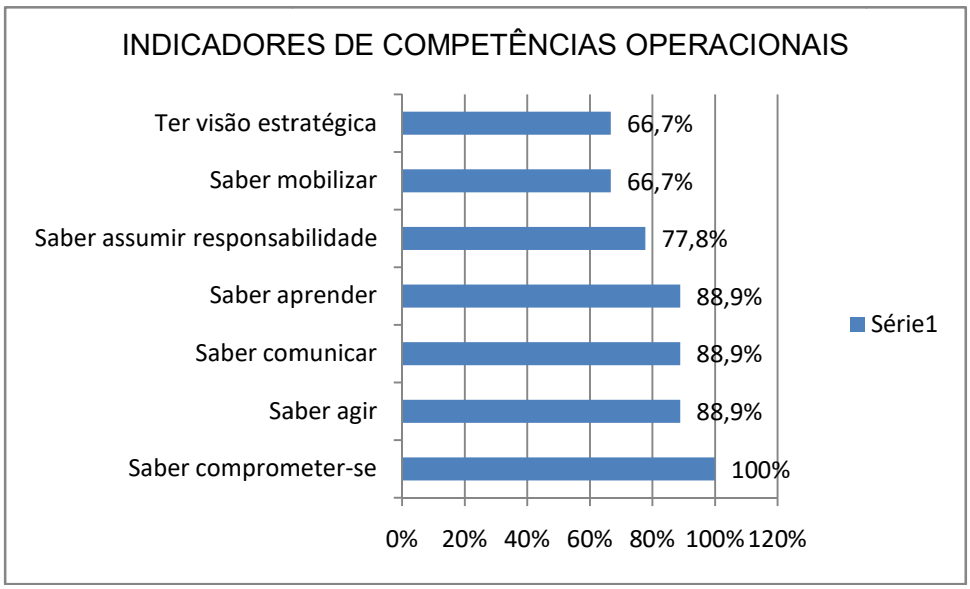


Gráfico 3 – Resultado Competências Operacionais – frequência (%).
Fonte: Pesquisa da autora (janeiro, 2017).

Com 88,9% das escolhas, em segundo lugar, classificados pelos servidores, ficaram: o *saber agir* representa os objetivos de uma ação e sua importância, o *saber comunicar* que consiste em compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos e o *saber aprender* que é acessar as informações, selecionar as mais importantes, e trabalhar o conhecimento.

Outra variável escolhida como mais importante, com 77,8% das escolhas foi o *saber assumir responsabilidade*. Refere-se ao engajamento da pessoa no seu trabalho e saber que será parabenizada pelos bons resultados e responsabilizada pelo fracasso.

Conforme Lima (2010), as competências gerenciais possuem a capacidade de mobilizar, integrar e colocar em ação conhecimentos, habilidades e atitudes pessoais e profissionais.

A percepção dos servidores sobre a EAD como estratégia de ensino-aprendizagem na formação de competências na gestão pública

Ao serem questionados a respeito da participação em cursos na modalidade a distância, 77% dos servidores afirmaram que já participaram. Enquanto 23% afirmaram que não realizaram cursos a distância, mas que já participaram de

reuniões, comissões nacionais, debates com órgãos de controle e planejamento.

66% dos servidores afirmaram a SUGEP gerencia essa política de desenvolvimento da instituição. Embora alguns respondentes confirmem que a gestão de competência faz parte da política da instituição, em seus depoimentos estes afirmam que ainda existe muito a ser feito:

> "Sim, mas que precisa ser ampliada." (S4);
>
> "A Universidade está tendo grandes avanços neste campo" (S7);
>
> "Sim, a UFRPE está realizando o dimensionamento de pessoal a fim de mapear as competências e verificar as necessidades conforme o cargo e departamento" (S9).

33% dos servidores afirmaram que a gestão por competência ainda não se constitui uma política organizacional, verificadas nas falas dos servidores (S5, S6 E S8):

> "Não." (S5);
>
> "Quanto à política de atualização de pessoas e desenvolvimento de pessoal entendo incipiente e ineficaz, com cursos voltados essencialmente para aquisição de progressão." (S6)
>
> "Quanto a Gestão a UFRPE se ressente de Planejamento Estratégico que possa entender a instituição de forma sistêmica." (S8).

O fato da gestão de competência não se efetivar enquanto política institucional na percepção dos servidores se deve segundo a análise das falas dos servidores desta IES aos seguintes aspectos: falta de um dimensionamento de pessoal, falta de um plano de capacitação, falta do mapeamento das competências e das necessidades conforme a distribuição de cargos.

Os servidores afirmam que as competências mais relevantes para o exercício da gestão são: a responsabilidade e compromisso, a administração financeira e a administração de conflitos. Quando questionados sobre o que precisava aprender, estes gestores declaram terem dificuldades na tomada de decisão, nas rotinas administrativas da instituição, e que necessitam de um maior conhecimento do comportamento humano.

No que diz respeito ao processo de aprendizagem na instituição, foi solicitado que os servidores indicassem alternativas para que os gestores da UFRPE possam desenvolver competências gerenciais. Os servidoresdestacaram como elemento mais importante o relacionamento interpessoal com a equipe, motivação e trabalho em equipe. Algumas afirmativas que chamaram a atenção foi a dos servidores, conforme os excertos a seguir:

> "Ouvir mais sua equipe, participar e realizar cursos para adquirir estratégias

> de liderança e motivação de sua equipe." (S2);
>
> "Buscar outras fontes de conhecimentos além das oferecidas pela UFRPE, além de promover a realização de reuniões e dinâmicas de grupo para a inteligência da equipe e suas demandas." (S6)
>
> "A atenção deve ser direcionada para a liderança, motivação e trabalho em equipe, nas atitudes, ética, inovação e responsabilidade." (S9).

De acordo com os pesquisados, no período de 2014 a 2016l a SUGEP ofereceu apenas um curso de capacitação na modalidade a distância dos 32 ofertados nesse período. Essa informação comprova o que Silva (2006) afirma, quanto as dificuldades que as empresas do governo enfrentam para a formação de equipes e o desenvolvimento de competências com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem.

Alguns gestores foram perguntados sobre os cursos oferecidos na modalidade a distância em contraposição à modalidade presencial, bem como suas vantagens. Para isso foi solicitado que os gestores escolhessem as varáveis que achavam mais importantes, conforme demonstrado no gráfico 4. Este grupo de servidores que responderam as perguntas sobre percepção é formado por servidores que ocupam cargo de chefia na CDP.

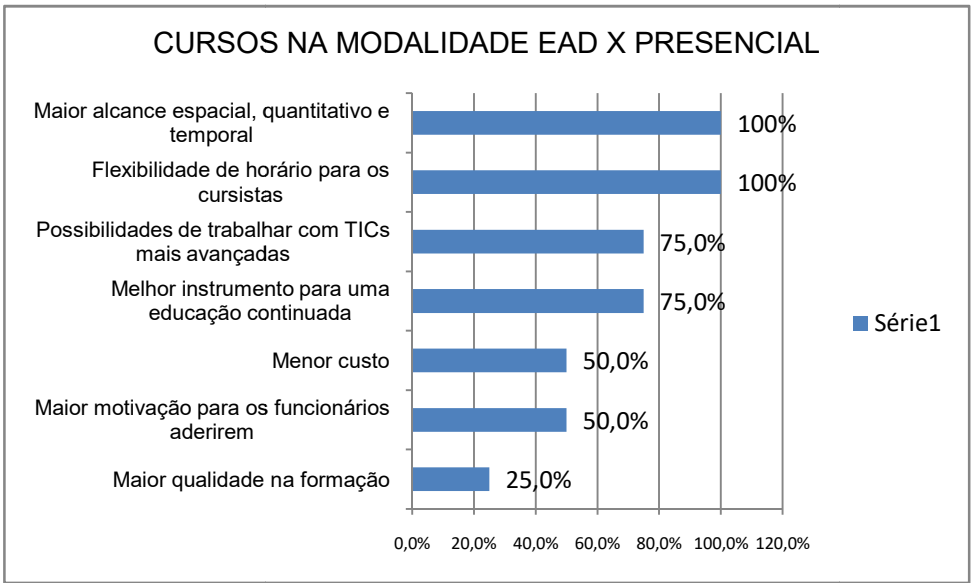


Gráfico 4 – Comparação dos cursos a distância com presencial – frequência (%).

Fonte: Pesquisa da autora (fevereiro, 2017).

Considerações Finais

O presente trabalho buscou compreender, por meio da percepção dos gestores públicos,a EAD associada à educação corporativa como ferramenta na formação de competências.

A Gestão Pública por Competências se constitui um desafio para qualquer instituição que deseja implantar, visto que exige muitas mudanças. Um de seus desafios é assumir o papel de apoiar iniciativas de desenvolvimento profissional e criar um ambiente propício ao desenvolvimento de pessoal.

A SUGEP, a partir da percepção dos servidores, parece necessitar de um processo de sensibilização e rever os processos de capacitação, visto que a maior parte dos cursos de educação continuada é presencial, e a oferta de cursos EAD ainda é muito baixa.

Foi evidenciada a ausência do mapeamento da força de trabalho, do modelo de dimensionamento de pessoal, e os custos estimativos dos cursos demandados, a cada ano, para o planejamento da despesa de capacitação (qualificação/requalificação) de servidores.

Para alcançar uma gestão por competências de qualidade é importante que a gestão de pessoas busque orientar o desenvolvimento de competências, além do constanteaprimoramento do conhecimento, da habilidade e da valorização dos servidores, por meio de ações que visem ampliar a oferta de cursos por meio da EAD.O tema necessita ser mais debatido na administração pública.

Referências

AMORIM, W. A. C. de; FISCHER, A. L. *A aprendizagem organizacional e suas bases econômicas.* Nova econ., Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 329-366,Aug. 2013.

BELFORT, R. M.; SANTOS, E. F. M. S.; TADEUCCI, M. S. R. *Gestão por competências: um novo modelo de gerenciamento.* Revista UNI, Imperatriz, ano 2, n.2, p.39-53, Jan/Jul. 2012.

BIANCOLINO, C. A.; RICCIO, E. L. *Inovação, gerenciamento por competência se o valor de uso dos sistemas ERP em sua fase de Pós-Implementação*. RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 164-189, aug. 2011.

BITENCOURT C.; *Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais.*2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BRASIL. *Decreto Federal n°5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990*, 2006.

CRUZ, D. *Educação corporativa: a proposta empresarial no discurso e na prática*. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.26, n.02, p.337-358, ago. 2010.

DUARTE, Newton. *O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias*. São Paulo: Cultura Acadêmica, p. 33-49, 2010.

ELIAS, L. *Gestão de pessoas práticas, tendências e argumentos*. Rio de Janeiro: Publit Soluções Editoriais, 2004.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. *Construindo o conceito de competência*. Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 2, n. Especial, p.183-196, 2001.

_____. *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópio da indústria brasileira*. 3ª ed. – 6 reimpr. – São Paulo: Atlas, 2011.

GABRIEL, M.; *Educar: a revolução digital na educação*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

LIMA, A. K. C. *Competências gerenciais: a percepção dos gestores de uma IES pública.* 2010. 134 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Administração) Universidade Potiguar. Pro-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação. Natal, 2010.

LUCENA, W. G. C.; MARCELINO, G. F. A*valiação de desempenho no ministério da ciência e tecnologia: um estudo do modelo de sink e tuttle.* RAI - Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 51-70, july 2014.

MARIAS-PEREIRA, J. *Manual de Gestão Pública Contemporânea*. – 4 ed. – São Paulo: Atlas 2012.

MOORE, M.; KEARSLEY, G.; *Educação a Distância: uma visão integrada.* Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

PAIVA, K. C. M.; *Gestão de Competências e a Profissão Docente: um estudo em universidades no Estado de Minas Gerais*. 2007. 278 f. Tese de Doutorado (Doutorado em Administração) Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

QUINN, Robert E.; FAERMAN, Sue R.; THOMPSON, Michael P.; McGRATH, Michael.*Competências gerenciais: princípios e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

RAMOS, M. N.. *A educação profissional pela Pedagogia das Competências: para além da superfície dos documentos oficiais*. Educação e Sociedade, Campinas, v. 23, n.80, p. 405-427, 2002.

SANTOS, A. P. dos*. Competências para a Carreira de Gestores Governamentais: Desenvolvimento e Evidências de Validade de uma Escala*. REGE Revista de Gestão, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 27-41, mar. 2014.

SILVA, A. B.; GODOI, C. K. . *O Processo de Aprendizagem Organizacional como balizador para o desenvolvimento de um modelo de competências para uma empresa do setor elétrico*. Revista do Centro de Ciências Administrativas (UNIFOR), v. 12, p. 62-75, 2006.

SILVA, F. M.; MELLO, S. P. T*. A implantação da gestão por competência: práticas e resistências do setor público.* Revista Eletrônica de Administração e Turismo – Reat, v. 2, n. 1 – JAN./JUN. – 2013.

SILVA, J. C.; PANTOJA , M. J. *Mapeamento de Competências dos Coordenadores-Gerais e Coordenadores da Secretaria do Tesouro Nacional*. In: VIII Congresso CONSAD de Gestão Pública, 2015, Brasília. Anais do VIII Congresso CONSAD de Gestão Pública, 2015.

SILVA, E. H. D. R.; LIMA, E. P. *O estudo de indicadores de desempenho sob o enfoque da gestão estratégica organizacional*. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, Ano 10, nº 3, p. 159-175, jul-set/2015.

SILVA, L. M. C. *Educação a distância em organizações públicas; mesa-redonda de pesquisa-ação*. Brasília : ENAP, 2006.

SCHRÖEDER, C. S. *Critérios e indicadores de desempenho para sistemas de treinamento corporativo virtual : um modelo para medir resultados.* 2005. 214f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

VIEIRA, A. M.; FILENGA, D. *Gestão por competências: retórica organizacional ou prática da gestão de pessoas?* Qualit@s Revista Eletrônica ISSN 1677 4280 Vol.13. No 1 (2012)

ELEMENTOS ESTRUTURANTES E INDICADORES DE EMPREGABILIDADE DE EGRESSOS: ESTUDO DE CASO EM CURSOS DE NÍVEL MÉDIO A DISTÂNCIA

Janete Márcia Morais Oliveira Moura[1], José de Lima Albuquerque [2,] Bezaliel da Conceição Silva[3], Aline da Silva Alves [4]

[1] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí; Universidade Federal Rural de Pernambuco/ Mestre do programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, jmarcia@ifpi.edu.br

[2]Universidade Federal Rural de Pernambuco/ Departamento de Administração/Professor do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, limalb44@yahoo.com.br

[3]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí; Universidade Federal de Pernambuco/ Centro de Informática (CIN), bezaliel98@gmail.com

[4]Instituto Federal Rural de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí/ Departamento de Informação, Ambiente, Saúde e Segurança, alinealves316@gmail.com

Resumo – Os indicadores acerca da empregabilidade dos egressos são imprescindíveis para subsidiar a avaliação da formação oferecida pela instituição de ensino, tornando-se um importante mecanismo para mensurar a efetividade dos cursos. Este estudo teve como objetivo investigar a efetividade dos cursos técnicos de nível médio oferecidos na modalidade a distância pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), a partir da inserção dos egressos no mercado de trabalho. Trata-se de um estudo de caso com abordagem qualiquantitativa, no qual se utilizou, como instrumento para coleta dos dados, questionário on-line aplicado junto a egressos dos cursos técnicos de Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e Eventos, visando identificar o nível de empregabilidade e descrever as contribuições da formação para a inserção profissional dos sujeitos selecionados. Os resultados demonstram que 80% dos egressos encontram-se inseridos no mercado de trabalho, dos quais apenas 11% atuam na área de formação cursada, evidenciando que a educação técnica profissional, muito embora tenha como foco atender à crescente demanda de profissionais qualificados para o mercado, não estabelece relação direta entre a conclusão de um curso profissionalizante e a automática inserção do egresso na área de formação, mas funciona como elemento que propicia condições diferenciadas para a conquista da tão sonhada empregabilidade.

Palavras-chave: Empregabilidade. Egresso. Educação Profissional. EAD.

Abstract – The indicators on the employability of the graduates are essential to subsidize the evaluation of the training offered by the educational institution, becoming an important mechanism to measure the effectiveness of the courses. This study aimed to investigate the effectiveness of the middle level technical

courses offered in the distance modality by the Federal Institute of Piauí (IFPI), from the insertion of graduates in the labor market. It is a case study with a qualitative-quantitative approach, in which, as instruments for data collection, an online questionnaire was used with graduates of the technical courses on Safety at Work, Environment and Events, aiming at identifying the level of employability and describing the contributions of the training to the professional insertion of the selected subjects. The results show that 80% of graduates are included in the labor market, of which only 11% work in the area of training, showing that professional technical education, although focused on meeting the growing demand of qualified professionals for the Market, does not establish a direct relationship between the completion of a vocational course and the automatic insertion of the egress in the training area, but it functions as an element that provides different conditions for the achievement of the much-dreamed employability.

Keywords: Employability. Graduates. Professional education. EAD.

Introdução

As políticas públicas de expansão da educação profissional têm buscado, primordialmente, atender às necessidades locais, reduzir os déficits educacionais e responder às demandas do mercado sempre ávido por profissionais que supram suas necessidades, oportunizando a milhares de pessoas espalhadas por todos os estados do Brasil a qualificação exigida pelos setores industrial, agrícola e de serviços. O papel de agente de difusão da educação profissional tem sido delegado, principalmente, à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFEPT), da qual fazem parte todos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) e mais algumas outras instituições voltadas para esse escopo.

Os IFs são instituições de ensino superior, básico e profissional, que funcionam em vários campi (multicampi) e com muitos cursos (pluricurriculares), destacando-se, entre eles, os cursos oferecidos a distância como grande oportunidade de acesso à educação profissional. São “reconhecidas socialmente como instituições educacionais de qualidade, tendo os seus egressos boa colocação no mercado de trabalho" (LIMA FILHO, 2002, p. 271). Sua missão primordial é a promoção e difusão de conhecimentos científico-tecnológicos por meio de uma oferta de educação profissionalizante ancorada nas necessidades locais e regionais (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, um aspecto importante a ser considerado é o fator empregabilidade, entendido como a capacidade de inserção e manutenção do indivíduo no mercado de trabalho, aliada às suas habilidades de competição e competência, as quais podem ser asseguradas pela qualificação e atualização profissionais, representando, assim, um diferencial em relação à concorrência em um mercado altamente competitivo. A educação profissional constitui estratégia verdadeiramente eficaz para quem necessita de competências e habilidades propícias à inserção no mercado de trabalho, e a EAD se apresenta como alternativa viável e favorável à qualificação, em grande escala, dos mais variados públicos em

todas as regiões do país (AMORIM, 2012).

Uma das formas de mensurar a qualidade dos cursos ofertados nessa modalidade são os indicadores de inserção profissional dos egressos no mercado de trabalho, de modo a subsidiar a avaliação acerca da formação oferecida. Para alguns pesquisadores, “o acompanhamento de egressos do ensino profissionalizante é uma atividade legitimada e reconhecida como uma maneira de estabelecer sintonia entre o mundo do trabalho e a escola” (CERQUEIRA et al., 2009, p. 306).

Silva, Nunes e Jacobsen (2011) afirmam ainda que a percepção do egresso é imprescindível na avaliação institucional e dos circuitos formativos por evidenciar demandas da sociedade, trazendo assim importante contribuição na busca, pela instituição, de subsídios para qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão universitária.

A presente pesquisa procurou investigar a efetividade dos cursos técnicos de nível médio oferecidos na modalidade a distância pelo IFPI a partir da inserção dos egressos no mercado de trabalho e apontar os elementos estruturantes e indicadores percebidos como tendo contribuído para essa inserção profissional.

A qualidade e a efetividade do ensino e da aprendizagem oferecidas na modalidade a distância perpassam por muitos aspectos que vão desde o adequado uso por alunos e professores das ferramentas tecnológicas disponíveis, até a formação de uma organização curricular que responda às exigências da atuação profissional no mercado de trabalho. Assim, o acesso democrático à educação implica oferta de ensino que atenda às reais expectativas e necessidades de formação e qualificação daqueles que a procuram, sendo a EAD uma importante alternativa de inclusão educacional, por meio de sistemas flexíveis e eficazes para a aprendizagem. Investigar a efetividade dos cursos oferecidos, seja na modalidade a distância ou presencial, nos remete a discorrer sobre os conceitos que a definem. Considerando a intrínseca relação entre efetividade, eficiência e eficácia, torna-se salutar a descrição do que caracteriza esses termos.

Ao referir-se à gestão educacional, Sander (1995) delineia quatro construções conceituais: a eficiência, a eficácia, a efetividade e a relevância, que normalmente são confundidas ou utilizadas como sinônimos. Para o autor, a eficiência é a capacidade administrativa de produzir mais resultados com o mínimo de recursos, tempo e energia. A eficácia revela a capacidade administrativa para alcance das metas estabelecidas ou os resultados propostos. A efetividade reflete-se na capacidade administrativa de satisfazer as demandas concretas feitas pela comunidade externa, enquanto que a relevância é o critério cultural que mede o desempenho administrativo em termos de importância, significação, pertinência e valor (SANDER, 1995).

Refletindo sobre esses conceitos, no tocante à educação, é possível relacionar à eficácia o alcance dos objetivos educacionais propriamente ditos, e à

efetividade a consecução de objetivos sociais mais amplos. Segundo Castro (2006), a eficiência não se preocupa com os fins, mas apenas com os meios, sendo os fins atributos relacionados à eficácia. Nessa ótica, o autor destaca que uma instituição pode ser eficiente e não ser eficaz e vice-versa, porém, para ter efetividade, torna-se necessário ser igualmente eficiente e eficaz, visto que a efetividade afere se os objetivos alcançados trazem benefício à população.

Nesse entendimento, “a efetividade social está relacionada aos objetivos da instituição acadêmica, enquanto educação, produção científica e sua disseminação são adequadas às necessidades técnicas e sociais do mundo do trabalho, do desenvolvimento científico/tecnológico e da sociedade (SIQUEIRA, 2015 p.17). Considerando o raciocínio de Bastos (2015), embora diferenciados em alguns aspectos, os conceitos de efetividade encontrados se aproximam no sentido de promover a ideia da consecução do objetivo para o qual ele foi desenhado. Levando tais definições ao contexto do que se propôs averiguar o presente estudo, a efetividade da EAD é entendida como a capacidade de inserção profissional no mercado de trabalho dos egressos nas áreas para as quais se formaram, entendendo que essa formação deva ser eficiente (ocorrer no tempo previsto e nas condições ideais) e eficaz (alcançar os objetivos, as competências e habilidades requeridas para o perfil de formação do egresso) de modo a contribuir com a efetiva inserção/atuação profissional desses sujeitos, satisfazendo, assim, as demandas sociais concretas. Siqueira Júnior (2007) destaca, ainda, que a efetividade está relacionada ao acompanhamento permanente do planejamento implantado, a partir de revisões e adaptações quando se fizerem necessárias.

Para Amorim (2012), a procura pela formação profissionalizante agrega valor na carreira do trabalhador, face às exigências do mercado de trabalho; a EAD vem, portanto, ao encontro das necessidades de profissionalização. A educação profissional emerge das demandas sociais e busca atender as necessidades do mercado de trabalho, tendo em vista que os níveis de escolaridade da população, em diversas regiões do país, ainda são baixos e “soma-se a isso outros fatores como o baixo aproveitamento, taxas de repetência e evasão significativas" (SAMPAIO, 2013, p. 42). Assim, a educação profissional e tecnológica visa contribuir para minorar os déficits educacionais, desenvolver competências e habilidades profissionais de democratização e facilitar o acesso do conhecimento e profissionalização de inúmeras pessoas que, por falta de tempo ou por longas distâncias a serem percorridas entre trabalho, escola e residência, optam por esse tipo de ensino.

Empregabilidade: conceitos e correntes teóricas

Pensar na atividade laboral humana nos remete a considerar os aspectos conceituais que levam à compreensão de trabalho e emprego. Num contexto amplo, o trabalho pode ser definido como “a execução de tarefas que exijam esforço mental

e físico que tem como objetivo a produção de bens e serviços para atender as necessidades humanas" (GIDDENS, 2012, p. 627). O conceito apresentado pelo autor independe do caráter remuneratório ou não da atividade executada. Emprego, por outro lado, ainda no entendimento de Giddens (2012), é a troca formal do trabalho pelo salário ou pagamento. Nessa perspectiva, a ideia de emprego não pode constituir sinônimo de trabalho, visto que o último configura-se como atividades domésticas, trabalho voluntário e engloba também o conceito da expressão inglesa home office, entendida como "escritórios em casa" numa literal tradução para a língua portuguesa. A tendência de se atribuir equivalência entre os termos trabalho e emprego está presente no ideário ou discurso da grande maioria das pessoas, haja vista que o trabalho constitui a base econômica em todas as culturas. Assim, conforme Giddens (2012), muitos tipos de trabalho não se enquadram em categorias aplicáveis ao emprego remunerado, categorizado dentro de uma economia informal e, consequentemente, não contabilizado nas estatísticas oficiais.

A compreensão conceitual de trabalho e emprego é imprescindível no estudo dos objetivos da educação profissional e da efetiva empregabilidade, visto que, para além das finalidades de inserção dos egressos da educação profissional técnica de nível médio no mercado de trabalho, objeto deste estudo, os itinerários formativos, preconizados nas diretrizes curriculares, devem considerar os circuitos de profissionalização no mundo do trabalho, a estrutura sócio-ocupacional e os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços. Entretanto, num contexto formal de trabalho, o processo de globalização trouxe inúmeras transformações nos modos de produção, alterando a dinâmica do mercado, seja pelos benefícios das inovações tecnológicas, seja pela redução dos postos de trabalho.

Assim, a mundialização "da produção econômica, juntamente com a disseminação da tecnologia da informação, está alterando a natureza dos trabalhos que a maioria das pessoas fazem" (GIDDENS, 2012, p. 635) passando o mercado a exigir profissionais mais qualificados e que agreguem habilidades e competências diferenciadas.

Nesse contexto, a preocupação com a qualificação profissional pelos órgãos oficiais e políticas governamentais passou a ocupar lugar de destaque na preparação de mão de obra economicamente ativa e no crescimento da empregabilidade. Tal preocupação pode ser evidenciada em documentos oficiais, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que destacam que, com as elevadas taxas de desemprego e a nova dinâmica que permeia o mundo do trabalho, grande parte da população, especialmente os jovens,

> mesmo com alguma escolarização, estão mal preparados para compreender o mundo em que vivem e nele atuar de maneira crítica, responsável e transformadora, e especialmente para serem absorvidos por um mercado de trabalho instável, imprevisível e cada vez mais exigente (BRASIL, 1998, p. 21).

Atualmente, a questão da empregabilidade é muito mais relevante que o emprego em si, se considerados os conceitos presentes nas correntes teóricas que abordam a temática. A empregabilidade envolve não apenas a capacidade de inserção no mercado, mas a de manter-se empregado. Assim, a empregabilidade, como destacado por Cardoso et al. (2014), se reveste de um importante critério, não apenas no norteamento das decisões no âmbito das políticas públicas e financiamento da educação, mas também em decisões individuais no que concerne às escolhas de áreas ou instituições de ensino.

Conceitualmente, a empregabilidade pode ainda ser considerada, conforme enfatizam Goes e Pilatti (2013, p. 59), como

> [...] uma construção social complexa, uma vez que seus componentes vão desde a educação formal, passam pela experiência adquirida e chegam até as características pessoais, as quais fazem com que o indivíduo se pré-disponha a desempenhar determinada atividade. Renomeando os componentes acima, pode também ser compreendida como a soma de competências (educação formal), habilidades (experiência adquirida) e atitudes (características pessoais), utilizadas para conquistar e manter um trabalho.

Dentre vários conceitos encontrados nas correntes teóricas, a empregabilidade está relacionada à capacidade de o sujeito inserir-se no mercado de trabalho, agregada às suas habilidades competitivas e competências que assegurem seu sucesso profissional. Para o desenvolvimento de tais competências, qualificação e atualização profissional são indispensáveis para assegurar a empregabilidade almejada.

Em face da complexidade que permeia a temática, a empregabilidade reflete a habilidade para desenvolver e expor uma vasta gama de competências orientadas ao trabalho que incluem seu acesso a uma rede de relacionamentos, manutenção de excelência técnica, atuação acima da média e gerenciamento de uma imagem de sucesso (GARAVAN et al., 2001 apud CAMPOS, 2006, p. 15). A empregabilidade, nessa ótica, perpassa pela ideia de um contínuo processo de aprendizagem que assegura ao indivíduo condições efetivas de se manter ativo e com potenciais para galgar novos postos de trabalho.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa classifica-se como de abordagem qualitativa com uso de elementos quantitativos básicos da estatística descritiva, já que se buscou quantificar e descrever dados e características acerca da amostra selecionada, estabelecendo relação entre variáveis visando proporcionar uma visão mais detalhada sobre a realidade já existente.

No método qualitativo, o estudo de caso, em geral, possibilita aprofundar uma unidade individual (podendo ser um indivíduo ou um objeto ou um grupo de indivíduos, seres, objetos que pertençam a uma mesma classe ou categoria),

permitindo, segundo Oliveira (2014), dar resposta a questões sobre o fenômeno estudado e entender-se o porquê e o como de se tomarem determinadas decisões.

Eisenhardt (1989) define o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que se concentra na compreensão dos fatos presentes em cenários únicos, combinando métodos de coleta com análise de documentos, entrevistas, questionários e observações, podendo a evidência ser quantitativa, qualitativa ou ambas.

Quanto à técnica utilizada para análise, adotou-se a triangulação dos dados quantitativos e qualitativos recolhidos pela pesquisa, levando em conta o referencial teórico adotado no estudo em tela, por permitir mensurar os dados coletados em comparação com os já divulgados por outras pesquisas que referenciam a temática, além, segundo Azevedo et al. (2013), de enriquecer a compreensão acerca do objeto de estudo, possibilitando novas e mais profundas dimensões.

O presente trabalho foi realizado com egressos de cursos técnicos ofertados na modalidade a distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI), todos oriundos das turmas ingressantes em 2012 nos cursos de Segurança no Trabalho, Meio Ambiente e Eventos em todos os polos da IE. A escolha foi guiada pelos seguintes critérios: cursos que tiveram alto índice de inscritos no certame de seleção para ingressos; cursos cuja oferta, segundo a instituição, se justificava pela possível demanda de mercado. O intuito era ter uma visão mais abrangente das variáveis de inserção profissional, considerando que envolve cidades de regiões diferentes do Estado do Piauí, tanto na dimensão demográfica como pelas características socioeconômicas dos municípios-polo e adjacências.

Compuseram a amostragem do presente estudo as 15 turmas ingressantes de 2012, nos polos de Angical, Corrente, Parnaíba, Paulistana, Picos, Piripiri, São Raimundo Nonato, Teresina e Uruçuí, o que corresponde a 100% dos polos e egressos do período mencionado. Como instrumento de pesquisa, foi utilizado um questionário eletrônico elaborado por meio do Google Docs, com questões abertas e fechadas, aplicado junto a 400 egressos dos cursos acima mencionados, dos quais retornaram 124 respostas.

Em observância às questões éticas, solicitou-se ao gestor máximo e à Coordenação Geral da Educação a Distância do IFPI consentimento para realização do estudo. Foi gerado, no Google Docs, junto ao questionário, termo de livre consentimento assinado pelo participante antes de responder às questões.

Resultados e discussões

Buscou-se, por meio do questionário, identificar o perfil dos egressos participantes da pesquisa quanto à faixa etária, ao gênero e ao tipo de escola em que concluíram os níveis fundamental e médio.

No tocante ao gênero, os dados evidenciam a predominância do sexo

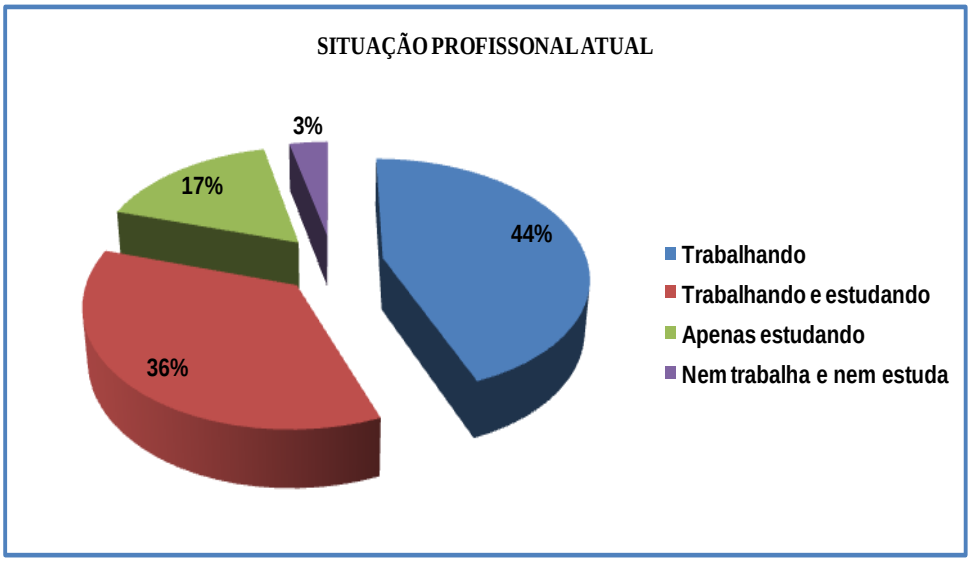
feminino dentre os respondentes. A faixa etária dos sujeitos varia de 21 a 43 anos, estando a maior concentração no intervalo de 21 a 29 anos, com 58%, o que se justifica por tratar-se de egressos de cursos técnicos de nível médio ofertados na modalidade a distância na forma subsequente, ou seja, para a qual o público-alvo é, exclusivamente, formado por pessoas que já concluíram o Ensino Médio.

Quanto ao tipo de escola, os dados denotam que grande parte dos egressos pesquisados concluiu o ensino fundamental e médio em instituições públicas de ensino, coadunando-se assim com os objetivos da educação profissional, que visam reduzir as desigualdades sociais e são foco dos Institutos Federais que se pautam na justiça social. Na visão de Sampaio (2013), os IFs são instituições que propiciam uma educação profissionalizante de qualidade.

No que concerne à área de formação cursada, 17% são egressos do Curso Técnico em Eventos, 28% do Curso Técnico em Meio Ambiente, destacando-se um percentual maior de egressos do Curso de Segurança no Trabalho, que contribuiu com 55%.

Quanto à situação profissional atual, conforme informação representada no Gráfico 1, 80% dos sujeitos encontram-se trabalhando; desses, 42% exercem atividade profissional em empresa pública, 39% em empresas privadas, 13% são autônomos e 6% trabalham em outras atividades laborais configuradas, conforme destacado por Giddens (2012), como tipos de trabalhos nem sempre aplicáveis em categorias de emprego formal remunerado.

Gráfico 1 - Situação profissional do egresso



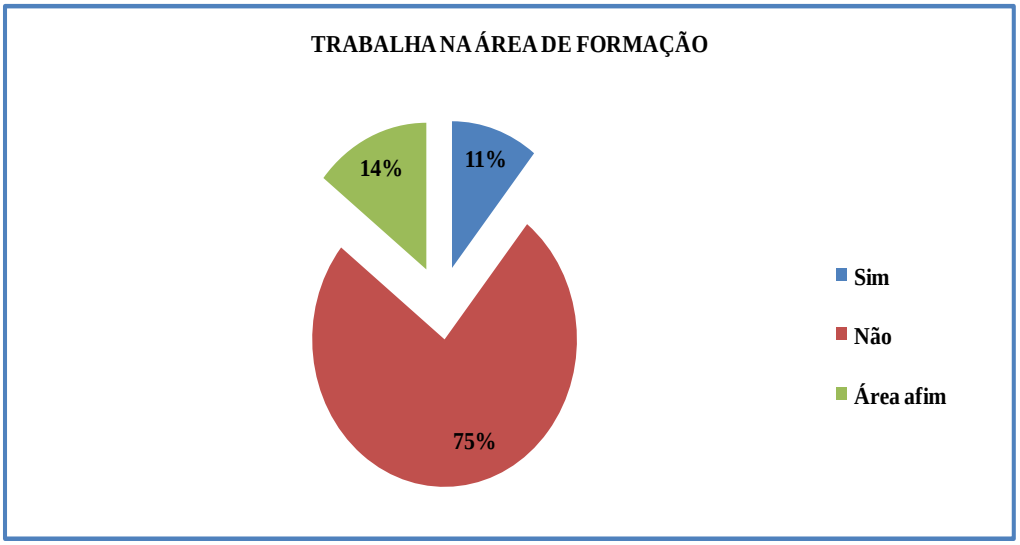
Fonte: Dados da Pesquisa (2016)

Os resultados do Gráfico 1 denotam a efetiva inserção dos sujeitos

pesquisados no mercado de trabalho, na perspectiva do conceito amplo de empregabilidade enfatizado por Goes e Pilatti (2013), caracterizada como a soma de competências (educação formal), habilidades (experiência adquirida) e atitudes (características pessoais) utilizadas para conquistar e manter um trabalho.

Considerando que a educação profissional técnica busca a promoção e difusão de conhecimentos científico-tecnológicos ancorados nas necessidades locais e regionais, bem como a concepção de efetividade apresentada por Siqueira (2015), a qual relaciona-se com a adequação dos objetivos da instituição acadêmica às necessidades técnicas e sociais do mundo do trabalho, no que concerne à missão dos Institutos Federais, os dados revelam uma incipiente inserção profissional dos egressos na área de formação. Isso porque apenas 11% trabalham na área de formação cursada e 14% em áreas afins, mas 75% dos egressos pesquisados não estão atuando nas suas respectivas áreas de formação, o que pode caracterizar, como evidenciam os dados do Gráfico 2, a baixa efetividade da formação oferecida.

Gráfico 2 - Egressos que trabalham na área de formação



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Embora a educação profissional não estabeleça uma relação direta entre a conclusão de um curso profissionalizante e a inserção do aluno na área de formação cursada, os dados de empregabilidade configuram-se, na visão de Cardoso et al. (2014), importante critério para norteamento tanto das políticas de financiamento da educação como para decisões no tocante à escolha das áreas, evidenciando, assim, a importância dos indicadores de inserção profissional do egresso para a avaliação da formação oferecida pela instituição.

Considerando os sujeitos que informaram trabalhar na área de formação e em áreas afins, buscou-se identificar o tempo para inserção dos egressos após finalização do curso. Os dados evidenciam que o tempo para inserção foi relativamente curto; constatou-se que 38% dos respondentes já trabalhavam na área e em áreas afins, denotando que a procura pela formação profissionalizante, como já ressaltado por Amorim (2012), agrega valores na carreira em face das exigências do mercado de trabalho.

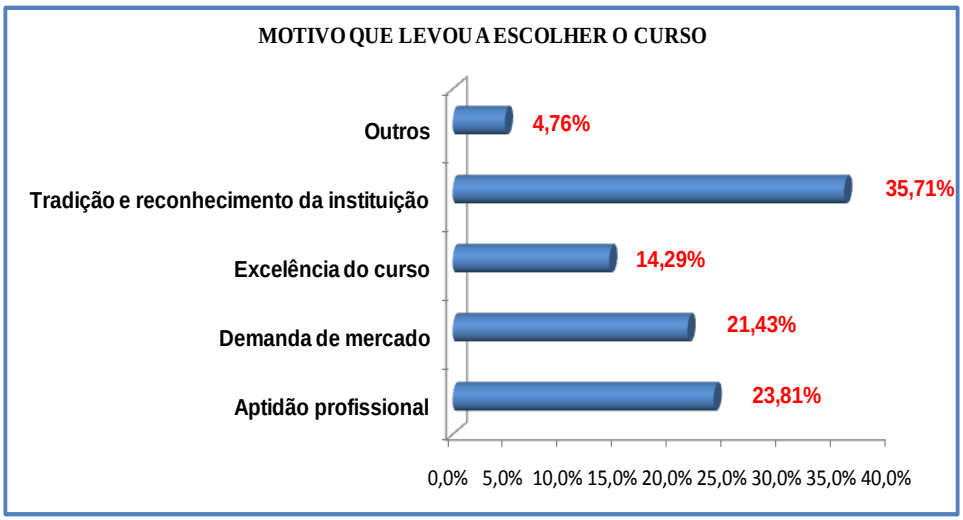
Quando indagados sobre o motivo da escolha pelo curso a distância, a flexibilidade e o tempo foram os critérios citados, sendo que a flexibilidade representa uma das características dos cursos ofertados nessa modalidade que mais atraem o estudante (66%). Para Amorim (2012), a EAD tem sido uma alternativa para o atendimento da demanda de alunos que buscam constantemente a qualificação profissional, suscitados pela competitividade do mercado de trabalho, bem como meio de democratização do conhecimento por meio de sistemas flexíveis de ensino e aprendizagem.

Entende-se a questão salarial como um elemento que pode contribuir e/ou motivar a inserção profissional, assim como a permanência em um emprego. No tocante à média salarial dos egressos que informaram trabalhar na área ou em áreas afins, 33% afirmaram ganhar de um a um e meio salário mínimo; 29%, de dois a dois e meio salários mínimos; 24%, de dois e meio a três salários mínimos; e 14% acima de três salários mínimos.

A questão salarial não se apresenta como elemento de destaque na contribuição da inserção profissional na área de formação do egresso. Ao serem indagados acerca da satisfação salarial, 48% dos respondentes se mantiveram neutros, 14% se mostraram insatisfeitos, 29% satisfeitos e 9% muito satisfeitos. Contudo, a avaliação sobre esse aspecto envolve questões subjetivas e pessoais, uma vez que alguns sujeitos que ganham mais se afirmaram insatisfeitos, enquanto outros com renda menor afirmaram estar satisfeitos. Cabe salientar ainda que a análise sobre o nível de satisfação salarial exige considerar outras variáveis, dentre elas a realidade socioeconômica dos municípios onde residem os egressos, o que não é foco do presente estudo.

Quando indagados acerca do que motivou a escolha do curso ofertado, as respostas sintetizadas no Gráfico 3 evidenciam que a tradição e o reconhecimento da instituição tem sido o aspecto mais considerado na opção de fazer um curso no Instituto Federal. Esse indicador revela a histórica experiência com oferta de educação profissional pelas escolas técnicas federais e pelos centros federais de educação tecnológica que, conforme Lima Filho (2002), são reconhecidos socialmente como instituições educacionais de qualidade, por meio das quais seus egressos conquistam boa colocação no mercado de trabalho.

Gráfico 3 - Motivo que levou o egresso a escolher o curso técnico realizado pelo IFPI



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

No que se refere à contribuição da instituição formadora para a inserção no mercado de trabalho daqueles que informaram estar atuando na área de formação ou em áreas afins, 52% dos respondentes afirmaram que sim, muito embora, ao serem questionados, 32% dos egressos não inseridos na área de formação tenham afirmado falta de oportunidades no município de sua residência e 44% no mercado em geral. Assim, considerando o papel atribuído aos Institutos Federais de dar respostas às demandas crescentes por formação profissional e aos arranjos produtivos locais e tendo a RFEPT, como princípio, a integração com o mundo do trabalho, cabe refletir acerca desses percentuais, por se constituírem relevante indicador para o planejamento das ofertas dos cursos, ratificando a afirmação de Cerqueira et al.(2009) de que o acompanhamento dos egressos do ensino profissionalizante é reconhecidamente um mecanismo que favorece uma sintonia entre a instituição formadora e o mercado de trabalho.

A relação positiva entre a escola e o mundo do trabalho, no contexto da educação profissional, agrega-se a uma formação de qualidade que, segundo Sampaio (2013), em geral é oportunizada pelos Institutos Federais. O estudo evidenciou que a qualificação oferece condições diferenciadas para o sujeito manter-se ativo e/ou para galgar novas oportunidades de trabalho, visto que muitos afirmaram a grande contribuição do curso realizado na vida profissional mesmo daqueles não inseridos na área, refletindo, assim, a lógica normalmente atribuída pelas correntes teóricas ao conceito de empregabilidade, sendo a modalidade EAD, nesse contexto, uma alternativa viável para a qualificação profissional em massa.

A percepção do egresso, como enfatizado por Silva, Nunes e Jacobsen (2011), é de extrema relevância para os processos avaliativos na instituição por subsidiar a tomada de decisões e nortear o trabalho na busca da qualidade do

ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão da escola.

Assim, para além de uma concepção meramente esporádica, a visão do egresso, os indicadores de empregabilidade e o impacto da formação na vida profissional constituem ferramenta importante no planejamento estratégico e operacional das instituições de ensino.

Considerações finais

O acelerado avanço das tecnologias da informação e comunicação passaram a demandar perfis profissionais cada vez mais versáteis, com altos níveis de escolaridade ou com qualificação para atuar em atividades específicas e complexas. Nessa perspectiva, a educação profissional por meio da educação a distância passou a ser uma alternativa viável para a democratização do conhecimento, visando preparar, prioritariamente, mão de obra qualificada para contribuir com o desenvolvimento do país.

Face às atuais tendências do mercado, reflexo desse processo de modernização tecnológica e das novas relações de trabalho, a educação profissional torna-se ponto crucial das políticas públicas na geração de emprego e renda, na consequente melhoria da qualidade de vida e na busca pela empregabilidade que, para além da conquista de um emprego, se reveste da capacidade de o indivíduo manter-se ativo no mercado de trabalho.

Os dados obtidos revelam que a inserção profissional dos egressos não configura uma relação direta com a área de formação cursada, visto que um expressivo percentual de egressos, 89%, não se encontra atuando nas áreas de formação realizadas. Levando em conta que a oferta de educação profissional nos Institutos Federais deve ancorar-se nas necessidades locais e regionais, o resultado evidencia uma incipiente inserção profissional dos egressos na área de formação, pois apenas 11% trabalham na área. Esse indicador repercute na efetividade dos cursos, entendida neste estudo como a concretização de uma formação eficiente e eficaz que resulte na efetiva atuação profissional dos alunos, satisfazendo a demandas sociais concretas. Contudo, percebe-se que a grande maioria dos que estão exercendo a profissão já trabalhava na área, remetendo à compreensão, para além da inserção no mercado de trabalho em si, de que a busca pela qualificação profissional visa, dentre outros objetivos, agregar valores à carreira do trabalhador em busca de melhoria das condições de trabalho.

Observa-se ainda o respeito histórico e a qualidade atribuída aos institutos federais como aspecto mais considerado quanto à opção de realizar um curso na instituição pesquisada, sendo a EAD vista, nesse contexto, como uma estratégia flexível de formação e aquisição de conhecimentos. Entretanto, evidencia-se, preliminarmente, uma desconexão entre a formação ofertada e as necessidades produtivas dos municípios ofertantes da formação adquirida, o que pode revestir-se em indicador a ser avaliado no planejamento das ofertas de cursos pela instituição.

Referências

AMORIM, Marisa Farusa de. A importância do ensino a distância na educação profissional. **Revista Aprendizagem em EAD**, Taguatinga – DF, v. 01, out. 2012. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead>. Acesso em: 01 jul. 2015.

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco et. al. A Estratégia de Triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. **IV Encontro de ensino e pesquisa em administração e contabilidade**. EnEPQ. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ5.pdf> Acesso em: 17 jul. 2016.

BASTOS, Marina Montes. **A avaliação ambiental estratégica no contexto brasileiro:** efetividade e desafios jurídico-institucionais. 2015. 171f. Dissertação (mestrado em Direito e Desenvolvimento) - Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/13611/Marina%20Montes%20Bastos%20-%20AAE%20no%20Contexto%20Brasileiro.pdf?sequence=3> Acesso em: 17 jul. 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Institutos Federais. **Um novo modelo de educação profissional e tecnológica**: concepção e diretrizes. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6691-if-concepcaoediretrizes&category_slug=setembro-2010-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 18 mar. 2016.

CAMPOS, Keli Cristina de Lara. **Construção de uma escala de empregabilidade:** competências e habilidades pessoais, escolares e organizacionais. 2006. 153 p. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

CARDOSO, José Luís et al. **Indicadores de medição da empregabilidade dos diplomados do Ensino Superior**. Lisboa: A3ES Readings, 2014.

CERQUEIRA, Marília Borborema Rodrigues et al. **O egresso da Escola Técnica de Saúde da Unimontes**: conhecendo sua realidade no mundo do trabalho. Trabalho, Educação e Saúde. Versão on-line ISSN 1981-7746, Rio de Janeiro, v. 7 n. 2, jul./out. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tes/v7n2/07.pdf> Acesso em: 17 jul. 2016.

CASTRO, Rodrigo Batista de. Eficácia, eficiência e efetividade na administração

pública. **30º ANPAD**. Salvador, setembro 2006. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/enanpad/2006/dwn/enanpad2006-apsa-1840.pdf> Acesso em 17. jul. 2016.

EISENHARDT, K. M. **Building theories from case study research**. Academy of Management Review, Mississipi, Mass., v. 14, n. 4, p. 532-550, Oct./Dec.1989. (livre tradução).

GIDDENS, Anthony. Trabalho e vida econômica. In: GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Tradução: Ronaldo Cataldo Costa; revisão técnica: Fernando Coutinho Cotanda. Porto Alegre: Penso, 2012.

GOES, Pauline Balabuch de; PILATTI, Luiz Alberto. **A interinfluência teórica da formação profissional e das competências na empregabilidade**. Nucleus, v. 10, n. 2, out. 2013. Disponível em: <www.nucleus.feituverava.com.br>. Acesso em: 01 jul. 2015.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Impactos das recentes políticas públicas de educação e formação de trabalhadores**: desescolarização e empresariamento da educação profissional. Perspectiva, Florianópolis/SC, v. 20, n. 02, p. 269-301, jul./dez. 2002.

OLIVEIRA, Emanuelle. Estudo de caso. 2014. Disponível em: <http://www.infoescola.com/sociedade/estudo-de-caso/> Acesso em: 20 out. 2014.

SAMPAIO, Marcus Vinícius Duarte. **Educação Profissional**: a expansão recente do IFRN e a absorção local de egressos no mercado de trabalho. 2013. 183 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2013.

SANDER, Benno. **Gestão da educação na América Latina**: construção e reconstrução do conhecimento. Campinas, SP: Autores Associados, 1995.

SIQUEIRA JÚNIOR, Fernando Antônio Braga de. **Aspectos que influenciam a efetividade das políticas e práticas de treinamento, desenvolvimento e educação na área de tecnologia de uma instituição financeira**. 2007. 242 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de pós-graduação em Administração da Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Brasília, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2392/1/2007_FernandoAntonioBragadeSiqueiraJunior.pdf> Acesso em: 12 jul. 2016.

SIQUEIRA, Manoel Brod. **A educação híbrida e sua efetividade em universidades públicas do Brasil**. 2015. 133 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de pós-graduação em Administração da Universidade de Brasília. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Brasília, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18226/1/2015_ManoelBrodSiqueira.pdf>

Acesso em: 17 jul. 2016.

SILVA, José Marcos da; NUNES, Rogério da Silva; JACOBSEN, Alessandra de Linhares. O programa de acompanhamento dos egressos da Universidade Federal de Santa Catarina: a definição perfil dos estudantes no período 1970-2011. **XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul**. II Congresso Internacional IGLU. Florianópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/25981> Acesso em: 22 abr. 2016.

TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO NA GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E SUA RELAÇÃO COM O ENADE

Ana Laura Dias do Santos[1], Alexandre Costa Quintana[2], Gabriela Dias da Silva[3]

[1] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / analaura.dias@outlook.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / professorquintana@hotmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / giovana.flores@gmail.com

Resumo *– O uso da tecnologia pode provocar mudanças na forma como o aprendizado é percebido pelo estudante, principalmente, sob dois pontos: o dinamismo na transmissão do conhecimento e a flexibilidade nos estudos. Essas mudanças podem ter efeito na avaliação dos estudantes, assim, o presente estudo teve como objetivo identificar como se comporta o uso das tecnologias no curso de graduação de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior e qual a sua relação com os resultados do ENADE/MEC. Para isso, foram identificadas as Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado do Rio Grande do Sul que disponibilizam o curso de Ciências Contábeis e quais delas utilizam tecnologia durante o curso. Foram observadas as informações contidas nos sites das IES e os dados fornecidos pelo MEC, além do auxilio de um questionário online para obtenção de uma quantidade maior de informação. Consequentemente é uma pesquisa com procedimentos documentais. Por fim, conclui-se que o uso de tecnologias da educação no ensino presencial é algo ainda não bem dimensionado nas instituições de ensino superior, pois o uso é muito mais informal do que traduzido na forma de carga horária e que pode ter um reflexo no resultado das avaliações que o estudante faz após a conclusão do curso.*

Palavras-chave: Ciências Contábeis; Tecnologias da Educação; Exame de qualificação.

Abstract *– The use of technology can bring about changes in the way learning is perceived by the student, mainly, under two points: the dynamism in the transmission of knowledge and the flexibility in the studies. These changes may have an effect on students' evaluation, so the present study aimed to identify how the use of technologies in the undergraduate courses in Accounting Sciences of Higher Education Institutions behaves and how they relate to the results of ENADE / MEC . For this, the Higher Education Institutions (IES) of the State of Rio Grande do Sul were identified, which provide the Accounting Sciences course and which of them use technology during the course. The information contained in the HEI sites and the data provided by the MEC were observed, besides the help of an online questionnaire to obtain a greater amount of information. Consequently it is a*

research with documentary procedures. Finally, it is concluded that the use of education technologies in face-to-face teaching is not yet well-defined in higher education institutions, since the use is much more informal than translated in the form of workload and may have a Of the student's assessments after completing the course.

Keywords: Accounting Sciences; Education Technologies, Examination of qualification.

1. Introdução

A universalização da informação, ocasionada por inúmeros avanços da tecnologia, contribuiu de forma significativa com a sociedade. Nesse contexto, a utilização de Tecnologias na Educação permite que os alunos tenham uma percepção diferente daqueles que se formaram há alguns anos, devido a implementação das contribuições dessas tecnologias no processo de aprendizagem. O trabalho realizado por Hunley et al. (2005) por meio de pesquisas em adolescentes em Ohio, demonstrou que existe relação entre o desempenho alcançado pelos adolescentes com o uso da tecnologia.

Já Chizmar e Walbert (1999) perceberam que os estudantes se interessam por informações rápidas para a resolução de exercícios, assim o uso da tecnologia, principalmente a internet proporcionou a expansão do conhecimento. No mesmo estudo os autores mostram que o ponto favorável de ter a tecnologia vinculada à educação é que o estudante tem mais flexibilidade no tempo destinado aos estudos e pode estender a aprendizagem para além da sala de aula.

Na formação dos estudantes de Ciências Contábeis existem dois exames nacionais relevantes a fim de medir o desempenho e conhecimento adquirido durante a graduação, os quais são: Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e o Exame de Suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Para Ciências Contábeis a prova do ENADE é aplicada nos anos III, a última foi no ano de 2015. Os alunos são submetidos ao ENADE para medir o desempenho acadêmico, e na formação são submetidos ao Exame de Suficiência para a aquisição do registro no Conselho Federal de Contabilidade e para que o novo profissional possa atuar na sua profissão (BORGES, SILVA E MIRANDA, 2015). Questiona-se, portanto: Qual relação do uso das tecnologias na graduação de Ciências Contábeis e os resultados no ENADE?

Em face ao exposto, o objetivo deste estudo é identificar como se comporta o uso das tecnologias no curso de graduação de Ciências Contábeis das Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio Grande do Sul e qual a sua relação com os resultados do ENADE/MEC.

Entende-se que vários fatores tais como qualidade das Instituições de Ensino, o histórico dos estudantes e motivação para realizar a prova podem interferir no desempenho dos estudantes nestas provas. O presente estudo se justifica considerando que o uso das tecnologias pode ser um desses fatores, devido a sua

relevância no processo de aprendizagem, já constatada em outras pesquisas. Em seu estudo Andrade e Corrar (2007) percebem que o uso dos computadores e tecnologias para fins acadêmicos, influenciam positivamente no desempenho dos estudantes. Os mesmos autores acentuam que o conhecimento sobre às condicionantes do desempenho, dão suporte as instituições para um aperfeiçoamento no ensino.

Em face ao exposto, Kubey, Lavin e Barrows (2001) acreditam que a influência da tecnologia na educação, principalmente o uso excessivo da internet pode trazer efeitos nocivos aos alunos, como distúrbio do sono, depressão e até mesmo criar uma abstinência; o estudo tem como base um diagnóstico realizado na América do Norte, o qual aponta o termo “dependência”.

O presente estudo está dividido em cinco seções. A primeira é a introdução, em que se destaca o problema e objetivo da pesquisa. Na sequência, a seção dois traz o referencial teórico, destacando o ENADE, as Tecnologias da Educação e o desempenho acadêmico. A seção três descreve a metodologia de pesquisa e as seções quatro e cinco apresentam os resultados finais.

2. Referencial Teórico

Com o avanço tecnológico e o crescimento da informação, que ocorreu nos últimos anos, têm-se inúmeras informações transitando a todo o momento. Dado o exposto, e considerando o objetivo de estudo proposto, o presente referencial está dividido em três principais tópicos: ENADE, Tecnologias da Educação e Desempenho Acadêmico.

2.1 ENADE

Na formação dos estudantes de graduação é aplicada a prova do ENADE, em anos diferentes para cada curso. O ENADE será realizado todos os anos, aplicando-se trienalmente a cada curso (BRASIL, 2015). Segundo o mesmo manual, Ciências Contábeis é uma ciência social aplicada ocorrendo assim nos anos III, os quais foram 2006, 2009, 2012, 2015.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) (BRASIL, 2016a) o ENADE é um instrumento de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) (BRASIL, 2016). O SINAES avalia tais aspectos das Instituições de Ensino Superior (IES), tais como: ensino, pesquisa, extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, gestão da instituição, etc. E, utiliza de tais instrumentos para coletar dados de auto avaliação, avaliação externa, ENADE, avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro).

O ENADE é fator importante para a avaliação dos alunos nos cursos de graduação, devido sua aplicação ocorrer em momentos diferentes na trajetória do

aluno nas IES, logo que a prova é aplicada para os ingressantes e os concluintes (LEMOS e MIRANDA, 2015).

2.2 Tecnologias da Educação

A globalização de informações pode ser definida por meio do neologismo “cibercultura” ou “ciberespaço”, mostrando que dentro de uma perspectiva humanista as tecnologias tem função de ampliar a forma de comunicação e informação com pessoas do mundo inteiro. Por outro lado, a tecnologia está aumentando o contraste social, onde os “bem-nascidos” tem contato com esta ferramenta e conseguem se integrar ao mundo moderno. Em contrapartida, aqueles que não têm esse privilégio, são cada vez mais excluídos (LÉVY, 1999).

Ao considerar as tecnologias na educação é importante enfatizar que essas não referem-se apenas ao uso de computadores e internet, mas qualquer método tecnológico utilizado para a ampliação de aprendizagem. Para Albertin (2001), com a utilização das tecnologias de informação e comunicação (TICs) haverá mudança no currículo e nas práticas pedagógicas, exigindo que os alunos e professores tenham comportamentos inovadores, produzindo assim, um diferencial em relação aos demais.

Com a influência da tecnologia na educação, os benefícios são inúmeros, pois diversos recursos ampliam o campo do conhecimento, por meio do uso da tecnologia. Sobre os diferentes tipos de uso em educação, deseja-se que os envolvidos aprendam a partir da tecnologia, acerca da tecnologia; através da tecnologia e com a tecnologia (COSTA, 2004).

A tecnologia é usada como instrumento de entrega de informações e auxílio para os alunos, dessa forma as informações ficam armazenadas nas tecnologias. Quando os alunos estão buscando essas informações é necessário uma interação do aluno com a tecnologia usada, ou seja, é preciso um conhecimento acerca da tecnologia, e através da mesma o aluno recebe feedback de suas respostas, funcionando como “professor prova”, sendo assim aprender com a tecnologia pode ser uma ferramenta na construção do conhecimento (JONASSEN, 1998).

Existem vários tipos de tecnologias que podem ser utilizadas no ensino-aprendizagem, tais como e-mail, web, redes sociais, wikis e etc; tais recursos tecnológicos tem função de apoiar atividades pedagógicas. Para a utilização de wikis é necessário um domínio da ferramenta por parte dos professores para que os alunos possam visualizar com melhor qualidade e recursos o conteúdo colocado (COSTA, ALVELOS e TEIXEIRA, 2013).

Feldkercher e Mathias (2011) realizaram um estudo com o objetivo de fazer um levantamento de tecnologias utilizadas pelos professores participantes da pesquisa. Os modos mais utilizados por tais professores foram: fórum, chat e aulas com projetor multimídia (aulas presenciais). Dentre os professores a maioria percebe os recursos tecnológicos como incremento às aulas presenciais e fator dominante

em cursos a distância. Já em relação a cursos presenciais esses meios significam “algo a mais”, sendo facultativo o seu uso, não possuindo assim, significativas desvantagens quanto da não utilização.

Outro mecanismo que faz parte do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) é o moodle, uma plataforma utilizadas em curso presenciais e à distância, utilizado por professores para o compartilhamento de conteúdos complementares às aulas, possibilitando assim uma maior interação dos acadêmicos (FELDKERCHER e MATHIAS, 2011). Por outro lado, para alguns educadores a interação de alunos e professores é fundamental para a potencialização do aprendizado, algo que fica limitado e/ou difícil de ser trabalhado com o predomínio da tecnologia na educação (ALBERTIN, 2001).

A tecnologia traz para a educação uma maior flexibilidade, dando ao educador e ao educando a possibilidade de escolha no tempo e ritmo. Tal flexibilidade encaminha o sujeito a uma casualidade nos estudos, o que leva a significativos estudos no aspecto cognitivo (GARRIDO e CELARO, 2003). O meio virtual é capacitado para fornecer auxilio para a educação, porém o conhecimento de tal meio por parte dos professores é necessário como instrumento pedagógico (ALBERTIN, 2001).

Todavia, o mesmo estudo mostra que a flexibilidade que a tecnologia traz ao aprendiz do ensino superior, gerando conforto na escolha do ritmo, local e horário dos estudos, exige do mesmo uma maior organização, de iniciativa e responsabilidade. Já para o professor, à frente das mudanças do mundo e do crescimento do uso da tecnologia na educação, precisa buscar habilidades e competência para a prática de seu trabalho, utilizando a tecnologia em prol da educação (GARRIDO e CELARO, 2003).

O estudante tem a possibilidade de escolher a instituição de ensino, não apenas por sua localização e nem outros aparatos físicos, levando a consideráveis questões sobre os rendimentos escolares neste meio repleto de informações (ALBERTIN, 2001). Em resumo, as tecnologias no ensino fez com que ultrapassasse os materiais impressos e o quadro-de-giz, possibilitando uma nova percepção aos alunos e professores, ocasionando uma forte interferência na educação que ainda não é possível saber a delimitação desse recurso (BARRETO, 2004).

2.3 Desempenho Acadêmico

Araújo et al. (2013) mostram que o desempenho do individuo pode ser afetado por muitas variáveis, como o sexo, a idade, as diferentes instituições em que o individuo estudou durante sua vida (instituições publicas ou privadas), qualidade do material da biblioteca, acesso à internet ou outras fontes tecnológicas, a intensidade que estuda, a dedicação pelo curso, a titulação dos professores, entre outros.

Com o estudo de Frezatti, Martins e Leite Filho (2006) é possível notar os fatores que influenciam no desempenho dos alunos durante o curso de Ciências

Contábeis, os autores concluíram que as notas elevadas é de um pequeno grupo de estudantes, as notas mais baixas são de alunos que não frequentam as aulas. Para os autores as notas satisfatórias e com frequências nas aulas são características dos alunos de Ciências Contábeis que detém maturidade e esforço, pois passam boa parte de seu tempo trabalhando e realizando tarefas distintas ao curso.

Conforme a pesquisa de Santos (2012), os resultados obtidos nas provas de ENC e ENADE, traduz o comportamento e o desempenho dos alunos de Ciências Contábeis. Admite-se que os exames avaliam a competência de seus participantes, entretanto o desempenho deve ser medido de forma indireta, em razão de fatos empíricos que afetam os resultados obtidos pelos estudantes. Tais fatos, segundo a autora, são: gênero, horas de dedicação aos estudos, renda familiar, local onde cursou o ensino médio e outras características referentes às Instituições de Ensino Superior.

Por meio do estudo realizado por Brito (2008) é possível perceber que as habilidades acadêmicas são os modos de realizar a tarefa ou de resolver algum problema, mostrando que o desempenho obtido pelos estudantes na prova do ENADE, tanto ingressantes quanto concluintes, servem de referencial para as Instituições de Ensino Superior evidenciar as dificuldades e o potencial. Porém, segundo a autora esses resultados trazem ganância pela comparação de resultados e ranqueamentos.

Tendo como base todas as vertentes que alteram o desempenho acadêmico, Santos (2012) mostra com a pesquisa de resultado sobre a produção educacional, na qual os dados alcançados são de forma individual, expõe que tais vertentes são decorrentes da quantidade e qualidade dos insumos, os quais são os recursos essenciais à pessoa e ao ensino. Mediante ao estudo, a autora evidência que por intervenção dos fatores empíricos revela que o discente declarado, por si mesmo, ser branco ou amarelo tende a ter um desempenho maior que outras etnias.

3. Metodologia

O estudo é um levantamento de dados sobre o uso das TICs na formação dos estudantes de Ciências Contábeis no Rio Grande do Sul, de forma que se possa comparar esse uso com os resultados destes estudantes no ENADE. Tal levantamento foi realizado através de analise de dados obtidos nos sites das Instituições com o apoio de questionários eletrônicos, tendo como população todas as IES brasileiras que oferecem o Curso de Ciências Contábeis e como amostra as IES que oferecem o curso de Ciências Contábeis no RS.

Tal pesquisa tem o intuito de levantar novos conhecimentos acerca da utilização de tecnologia no curso de Ciências Contábeis no Rio Grande do Sul. Para a realização do estudo foram identificadas as Instituições de Ensino Superior que possuem o curso de Ciências Contábeis no estado do Rio Grande do Sul

disponibilizado pelo Ministério da Educação (MEC). Para a realização da pesquisa foi feita uma avaliação dos relatórios e nas informações fornecidas pelas instituições. A partir dessas informações foi estruturada uma planilha no Excel com o levantamento das instituições do Rio Grande do Sul, cadastradas no portal do MEC, que possuam o curso de Ciências Contábeis, podendo ser da modalidade presencial ou a Distancia.

Após a identificação da IES, foi observado nos sites as disciplinas oferecidas para a formação no curso de Ciências Contábeis, verificando-se se há utilização de tecnologia na grade dos alunos. Em caso positivo, processará uma investigação da carga horaria da disciplina e na ementa disponível. Por fim, foi enviado um questionário com questões mais pontuais que não estão disponibilizadas nos sites das instituições.

Segundo Gil (1999), a pesquisa de procedimento documental aparenta com os procedimentos bibliográficos, porém se difere por estudar materiais que ainda não receberam tratamento analítico, não é necessário contato com o sujeito da pesquisa. Após a análise dos documentos, foi feito um aprofundamento nas variáveis apontadas por tais documentos.

Para abordar o problema e extrair informações aprofundadas sobre os dados coletados foi feito um estudo qualitativo, em que as respostas dos questionários foram analisadas com o intuito de saber se a tecnologia interfere no rendimento do graduando, principalmente na realização das provas do ENADE. De acordo com Richardson (1999) a abordagem qualitativa emprega maior complexidade na verificação das variáveis, possibilitando profundidade nas informações obtidas, resultando na percepção das reações dos indivíduos estudados.

4. Resultados e Discussão

O primeiro passo da estruturação do presente estudo foi identificar o número de instituições que oferecem o curso de Ciências Contábeis no Estado do Rio Grande do Sul, com o fim de constar se as instituições apresentam sites institucionais e se é divulgado o Quadro de Sequência Lógica (QSL) do curso, bem como informações das disciplinas, como carga horária e ementa. Com essas informações foi possível obter os dados para ter um quadro inicial sobre o uso das tecnologias nos cursos de Ciências Contábeis.

O Gráfico 1 expõe a quantidade de Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado do Rio Grande do Sul, que ofertam o curso de Ciências Contábeis nas modalidades: presencial e à distância. Além, das informações encontradas nos sites das IES.

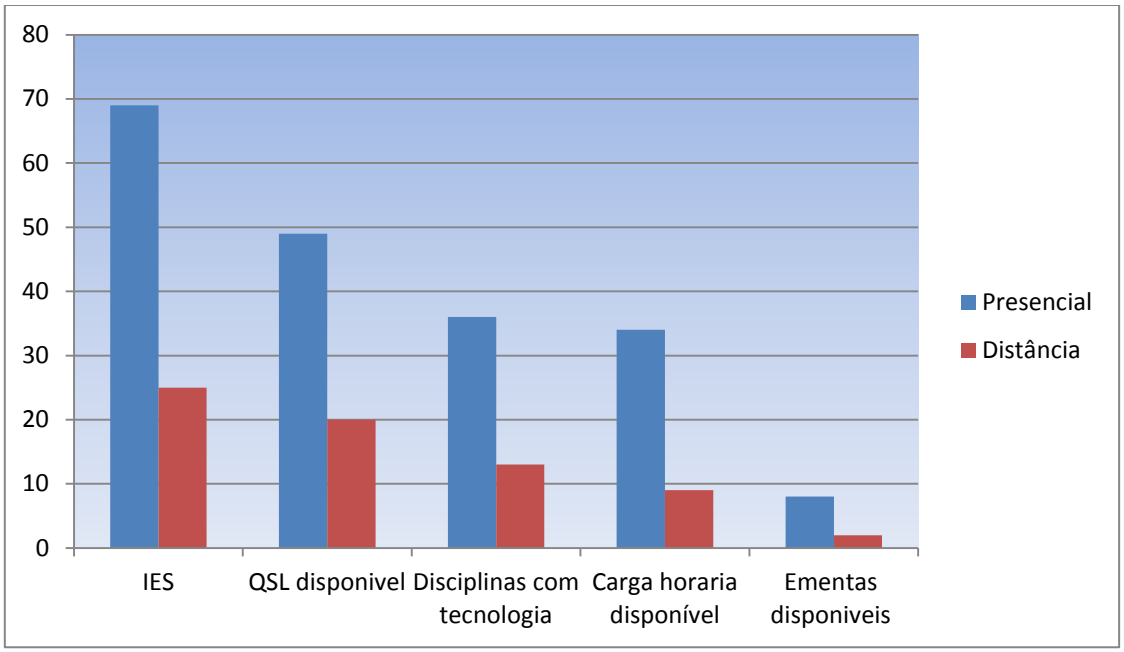


Gráfico1 – Dados Encontrados nos sites das Instituições que ofertam o Curso de Ciências Contábeis

É possível visualizar, a partir do Gráfico 1, que no Estado do Rio Grande do Sul existem 94 cursos de Ciências Contábeis em funcionamento, em que 69 desses cursos são da modalidade presencial e 25 na modalidade à distância. Dentre os cursos 69 tem o QSL disponível nos sites, 49 possuem a disciplina de tecnologia na grade curricular, as quais apenas 10 têm as ementas disponíveis nos sites e 43 cursos têm a carga horária dessas disciplinas nos sites.

As tabelas 1 e 2 tem um universo de 31 IES que disponibilizam em seus respectivos sites a grade que contém disciplinas com a utilização de tecnologia.

Cargas Horarias	Percentual
30h	3,22%
36h	9,68%
40h	3,22%
50h	3,22%
56h	3,22%
60h	41,94%
64h	3,22%
68h	6,46%
72h	12,91%
80h	12,91%

Tabela 1 – Relação das Cargas Horárias que envolvam tecnologia durante o curso

Nota do ENADE	Percentual
2	19,35%
3	48,39%
4	25,81%
5	6,45%

Tabela 2 – Relação dos cursos com Cargas Horárias disponíveis com a nota do ENADE

As Tabelas 1 e 2 foram produzidas com os dados obtidos nos sites e com o auxilio das informações do questionário, excluindo as universidades que não tinha conceito no ENADE, sendo assim do universo de 43 IES com informações de cargas horarias com tecnologia passou-se para um universo de 31 IES.

Na Tabela 1 foi feita uma relação entre as cargas horárias e o uso da tecnologia das instituições que disponibilizaram essa informação no site, também foram analisadas as notas do ENADE disponibilizada pelo Ministério da Educação, na Tabela 2. O maior percentual de carga horária com a utilização de tecnologia é de 41,94% que equivale às 60h e o maior percentual da nota do ENADE para estas Instituições de Ensino Superior é de 48,39% que equivale ao conceito 3.

A Tabela 3 evidencia os dados das tabelas anteriores mostrando as horas do curso que são destinadas ao uso da tecnologia e a nota do ENADE.

IES	Carga Horária	Nota do ENADE
UNIFRA	68h	3
UNILASALLE	60h	4
IPA	36h	3
UNIVATES	60h	5
FAT	30h	2
ANHANGUERA PASSO FUNDO	60h	3
CNEC OSÓRIO	80h	3
FSG	72h	3
IDEAU PASSO FUNDO	36h	4
FADERGS	60h	3
IDEAU	36h	2
FISUL	72h	5
FDB	68h	3
CESUCA	72h	3
FAPA	60h	2
UNIFIN	64h	3
SJT	80h	2
UCS	60h	3
UCS	60h	4

UNICRUZ	60h	2
UFRGS	60h	4
FURG	60h	3
FEEVALE	50h	4
UNIJUI	60h	4
FATO	72h	4
CEUCLAR	60h	3
UNIGRAM	80h	3
UNINTER	56h	2
UNIASSELVI	80h	3
FACCAT	60h	4
UCB	40h	3

Tabela 3 – Relação entre Carga Horária com tecnologias e notas do ENADE

Para verificar se a carga horária de disciplinas com uso de tecnologia provocou alguma interferência no desempenho no ENADE foi realizado um teste de correlação de Pearson, que está descrito na Tabela 4.

		Carga horária	Nota do ENADE
Carga Horária	Correlação de Pearson	1	0,111
	Sig. (bilateral)		0,551
	N	31	31
Nota do ENADE	Correlação de Pearson	0,111	1
	Sig. (bilateral)	0,551	
	N	31	31

Tabela 4 – Análise de correlação entre a Carga horária das disciplinas com uso de tecnologia e as Notas do ENADE

A Tabela 4 mostra que o coeficiente de correlação entre a carga horária das disciplinas com uso da tecnologia e o resultado do ENADE nas referidas instituições estudada resultou em 0,111, o que representa uma correlação desprezível, ou sem significância. Assim, constata-se que a carga horária com uso de tecnologia não provoca efeito nas notas do ENADE.

Após a análise dos sites das IES, foi enviado um questionário aos coordenadores dos cursos, com a finalidade de obter as informações que não foram

localizadas nos sites. Com a aplicação do questionário eletrônico foi obtida nove respostas dentre os 49 cursos que tinham e-mail do curso disponível nos sites, assim foi possível levantar os seguintes dados: todos os cursos respondentes utilizam algum tipo de tecnologia no decorrer do curso, dentre eles 66,7% dos coordenadores de curso são mestres.

A Tabela 5 indica as respostas obtidas comparadas com cursos nas modalidades Presencial e à Distância.

Cursos Presenciais (88,9%)	**Cursos à Distância (11,1%)**
Maioria com Notas 4 no ENADE	Nota 4 no ENADE
Média de 16 alunos no Exame de Suficiência do CFC	50 alunos no Exame de Suficiência do CFC
Mais de 50% egressos no ultimo Exame de Suficiência do CFC	Mais de 50% egressos no ultimo Exame de Suficiência do CFC

Tabela 5 – Relação entre os dados respondidos de IES com os cursos de Ciências Contábeis nas modalidades Presencial e à Distancia

De acordo com a tabela 5 é possível notar que há uma predominância na nota 4 no ENADE, igualando nas duas modalidades de ensino. Em relação, a quantidade de alunos que realizaram o Exame de Suficiência, a modalidade à Distância foi superior aos cursos presenciais, na primeira tiveram 35 alunos e na segunda modalidade em média 16 alunos, porém ambos tiveram o mesmo nível de aprovação na realização da prova. Sendo que um curso presencial respondente ainda não realizou nenhuma prova do Exame de Suficiência.

Todos os respondentes são a favor do uso da tecnologia na educação, relatam que durante o curso o aluno utiliza cerca de 30% a 60% de tecnologia e concordam que tal utilização influencia positivamente para a realização do ENADE. Evidenciam que existam vantagens e desvantagens com o uso da tecnologia no ensino.

Como vantagens os coordenadores acreditam que as tecnologias auxiliam na integração de estudantes e entre a realidade de mercado; a flexibilidade de horários e o despertar de interesse pelo conteúdo. Como desvantagem salientam a falta de uma boa rede de internet para todos e o desconhecimento do funcionamento de alguns tipos de tecnologias.

A Tabela 6 mostra a relação de utilização indicada pelos coordenadores dos cursos respondentes do questionário.

Tecnologia Utilizada	**Quantidade de Curso que a utiliza (porcentagem)**
Moodle	44,4%
Outros	33,3%

Web Conferência	11,1%
Fórum	11,1%

Tabela 6 – Relação dos meios de comunicações mais utilizados nos cursos respondentes

Com relação à tabela 6, mostra que a plataforma moodle foi a mais utilizada pelos cursos, a qual é um meio onde os professores podem colocar à disposição dos alunos materiais complementares ao período de aula. Em segundo lugar é destacado a opção outros em que os cursos optantes descrevem softwares disponíveis para a utilização dos alunos. Em terceiro são empregados a Web Conferência e o Fórum.

5. Considerações Finais

O trabalho teve como finalidade o levantamento de dados para verificar-se ao final se a intervenção com uso das tecnologias de informação e comunicação tem trazido efeitos para a realização das provas do ENADE.

Os resultados mostram que a maior incidência é uma carga horária de 60 horas de disciplinas relacionadas com uso de tecnologia, em um total médio de 3.000 horas de cada curso. Por outro lado, a maior incidência de nota no ENADE, nos cursos pesquisados é a nota 3. No entanto, o teste de correlação de Pearson, não indicou a presença de correlação entre o uso das tecnologias e o resultado do ENADE.

Esse resultado pode estar relacionado ao exposto pelos coordenadores de cursos, que mostram-se favoráveis ao uso da tecnologia na educação, e relatam que o estudante utiliza a tecnologia no curso de várias formas, apesar de muitas vezes não está materializada como carga horária, mas mesmo assim interferindo de forma positiva na realização do ENADE. Por isso, apesar do teste de correlação não ter indicado nenhum tipo de correlação, a tecnologia ainda pode ter um efeito se for considerado todos os aspectos relacionados ao uso das tecnologias. Desta forma, sugere-se para estudos futuros uma análise mais profunda em um número reduzido de instituições, possibilitando analisar todas as formas de uso da tecnologia e a sua relação com os resultados obtidos com os exames de qualificação.

O estudo também permitiu identificar algumas vantagens apontadas pelos coordenadores dos cursos que acreditam que as tecnologias auxiliam na integração de estudantes e entre a realidade de mercado; a flexibilidade de horários e o despertar de interesse pelo conteúdo. Por outro lado, foram destacadas como desvantagens a falta de uma boa rede de internet para todos e o desconhecimento do funcionamento de alguns tipos de tecnologias.

Por fim, conclui-se que o uso de tecnologias da educação no ensino presencial é algo ainda não bem dimensionado nas instituições de ensino superior,

pois o uso é muito mais informal do que traduzido na forma de carga horária e que pode ter um reflexo no resultado das avaliações que o estudante faz após a conclusão do curso.

Referências

ALBERTIN, A. L. Tecnologia de informação e Comunicação e a Educação. EAESP/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisas e Publicações. Relatório de Pesquisa n.35/2001.

ANDRADE, J. X.; CORRAR, L. J. Condicionantes no desempenho dos estudantes de contabilidade: evidências empíricas de natureza acadêmica, demográfica e econômica. Revista de Contabilidade da UFBA, v.1, n.1, 2007.

ARAÚJO, E. A. T.; CAMARGOS, M. A.; CAMARGOS, M. C. S.; DIAS, A. T. Desempenho Acadêmico de Discentes do Curso de Ciências Contábeis: Uma Análise dos Seus fatores Determinantes em uma IES Privada. Contabilidade Vista & Revista, Belo Horizonte, v. 24, n.1, p. 60-63, 2013.

BARRETO, R. G. Tecnologias e Educação: trabalho e formação docente. Educação Social, v.25, n.89, p.1181-1201, 2004.

BORGES, L. F. M.; SILVA, V. R; MIRANDA, G. J. Por que o conceito caiu? Fatores associados à nota do ENADE/2012 do curso de ciências contábeis da universidade de Uberlândia. I Congresso UFU de Contabilidade, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Manual do ENADE 2015. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2015. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/manuais/manual_enade_2015_30062015.pdf. Acesso em: 20 mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. EMEC. Brasilia: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016. Disponível em: http://emec.mec.gov.br/. Acesso em 18 mai. 2016.

BRASIL. Novo Portal CFC. Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2016. Disponível em: http://novoportal.cfc.org.br/wp-content/uploads/2016/04/relApuracaoResultadoPorExameUF.pdf. Acesso em: 20 mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. SINAES. Brasíli: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes. Acesso em 20 jun. 2016.

BRITO, M. R. F. O SINAES e o ENADE: da concepção à implementação. Avaliação, Campinas; Sorocaba-SP, v. 13, n. 3, p. 841-850, 2008.

CHIZMAR, J. F.; WALBERT, M. S. Web-Based Learning Environments Guided by

Principles of Good Teaching Practice. The Journal of Economic Education, v.30, n.3, p. 248-259, 1999.

COSTA, C; ALVELOS, H; TEIXEIRA, L. Motivação dos alunos para a utilização da tecnologia wiki: um estudo pratico no ensino superior. Educação Pesquisa, v.39, n.3, p. 775-790, 2013.

COSTA, F. A. O que significa o fraco uso dos computadores na escola? Lisboa: Polifonia, 2004. Disponível em: http://nautilus.fis.uc.pt/personal/jcpaiva/disc/lm/rec/01/02/03/justcompesc.pdf acesso em 06 jun.2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Exame de Suficiência: uma abordagem histórica. Brasília, 2007. Disponível em: http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/livro_ex_suf.pdf

FELDKERCHER, N; MATHIAS, C. V. Uso das TICs na Educação Superior presencial e a distância: uma visão dos professores. Revista Iberoamericana de Tecnologia, 2011. Disponível em http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No6/TEYET6-art12.pdf acesso em: 01 jul. 2016.

FREZATTI, F.; MARTINS, G. A.; LEITE FILHO, G. A. Os perfis das atitudes e aspirações dos estudantes de Contabilidade e seu desempenho em uma matéria: um estudo de investigação. Brazilian Business Review, v.3, n.1, 2006.

GARRIDO, Susane; CELARO, Miryan. Dispositivos abertos e inovação na educação superior: cognição e flexibilidade. Revista Renote, v.1, n.2, 2003.

GIL, Antonio Carlos; Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf acesso em 12 ago. 2016.

HUNLEY, S. A.; EVANS, J. H.; DELGADO-HACHEY, M.; KRISE, J., RICH, T.; SCHELL, C. Adolescent computer use and academic achievement. Adolescence, v.40, n. 158, p. 307–318, 2005.

JONASSEN, D. H. Computers as Mindtools for Engaging Learners is Critical Thinking. TechTrends, v43, n.02 p.24-32, 1998.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=7L29Np0d2YcC&printsec=frontcover&hl=pt-br#v=onepage&q&f=false

KUBEY, R. W.; LAVIN, M. J.; BARROWS, J. R. Internet use and collegiate academic performance decrements: early findings. Journal of Communication, v.51, n.2, p.366–382, 2001.

LEMOS, K. C. S.; MIRANDA, G. J. Alto e Baixo Desempenho no ENADE: que variáveis explicam? Revista Ambiente Contábil, Rio Grande do Norte, v.7, n.2, p. 101-118, 2015.

MADEIRA G. J.; MENDONÇA, K.F.C.; ABREU, S. M. A disciplina teoria da contabilidade nos exames de suficiência e provão. Contabilidade Vista & Revista, Belo Horizonte, edição especial, p.103-122, 2003.

RICHARDSON, Roberto Jerry. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas,1999. Disponível em: http://docslide.com.br/documents/pesquisa-social-metodos-e-tecnicas-roberto-jarry-richardson.html Acesso em 12 ago. 2016.

SANTOS, N. A. Determinantes do desempenho acadêmico dos alunos de Ciências Contábeis. São Paulo: USP, 2012, 248 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Possibilidades de uma Tutoria Híbrida em EaD: a horizontalização criativa dos processos e a cultura do pertencimento

Gustavo Luiz Gava[1], Debora Pereira Claudio[2], Maura Vello[3], Neide Borscheid Mayer[4], Sheyla Mara Coraiola[5]

[1]Universidade Positivo/EaD/gustavoluizgava@hotmail.com
[2] Universidade Positivo/EaD/deborapclaudio@gmail.com
[3] Universidade Positivo/EaD/mauravello@gmail.com
[4] Uninter/EaD/bneide@gmail.com
[5] Universidade Positivo/EaD/sheyla.coraiola@gmail.com

Resumo *– Neste artigo, aborda-se a temática acerca da proposta de uma tutoria híbrida, bem como as possibilidades de horizontalização quando se pensa o ensino superior a distância. Antecedendo a ideia de educação, ou, a de uma educação a distância, a priori, os processos de ensino podem garantir e/ou comprometer a aprendizagem em ambiente virtual. Todavia, os fatores que envolvem o processo de ensino em EaD estão relacionados em como o conceito de educação é percebido pelos setores responsáveis: gestores, professores-tutores e equipe de produção. Por isso, o objetivo geral visa apresentar que o processo de ensino em EaD pode comprometer a aprendizagem considerando três fatores: 1º) quando não há a comunicação assertiva, de forma horizontal entre os setores envolvidos; 2°) quando o trabalho de tutoria é ausente de autonomia e motivação criativa, tornando-se excessivamente monológica, reativa, transmissiva e vertical e; 3°) quando discentes, docentes e demais colaboradores (editorial, design, analistas, TI, etc) não conseguem incorporar na cultura organizacional o sentimento de pertencimento dentro da própria instituição. A metodologia baseia-se em referencial teórico que indica mudanças ideológicas, metodológicas e processuais em EaD, bem como uma proposta piloto da qual os pesquisadores desta pesquisa estão a desenvolver. Em síntese, considera-se que a EaD pode se tornar ainda mais atraente aos atores sociais envolvidos direta e indiretamente, por meio de uma proposta híbrida. Neste caso, se entende por híbrido a possibilidade de propostas home office, espaços físicos compartilhados, comunicação horizontal entre os setores, entre outros.*

Palavras-chave: Tutoria híbrida. Horizontalização. Comunicação assertiva. Pertencimento. EaD.

Abstract *– This article, addressing the theme that proposes a hybrid tutoring, as well the possibilities of horizontalization when thinking of e-learning. Prior to the concept of education, or, education via e-learning, teaching methods might garantee or compromise learning process in virtual environment. However, the factors that involve e-learning teaching processes are related on how the concept of education is perceived by responsible sectors: managers, teachers-tutors and production team. For those reasons, the main objective aims to present how e-learning teaching process can compromise apprenticeship considering three aspects: 1) when there is no horizontal assertive communication between involved sectors; 2) when tutoring*

work is absent of autonomy and creative motivation, becoming extremely monologic, reactive, transmissive and vertical and; 3) when students, teachers and other contributors (editorial, design, analysts, IT, etc) in organizational culture can't incorporate the feeling of being part of the institution. The methodology is based in a theoretic referential that indicate ideological, methodological and processual changes on e-learning, also like an early proposal that this research is developing. Finally, considering that e-learning can become even more attractive to the social actors directly and indirectly, through a hybrid proposition that could mean the possibility of home office proposals, shared physical spaces, horizontal communication between sectors, etc.

Keywords: Hybrid tutoring. Horizontalization. Assertive Communication. Belonging. E-learning.

1. Introdução

Nos dias atuais, a educação a distância vem passando por céleres mudanças em todo o mundo. Sejam elas metodológicas e/ou estruturais. De igual modo, no Brasil, pode-se observar que o modelo de ensino superior, bem como o processo de aprendizagem em ambiente virtual (AVA), urge mudanças que visem atender as próprias exigências resultantes de um cenário complexo e em processo de transição para novos paradigmas em âmbitos sociais e tecnológicos oriundos do acontecimento globalização. Uma delas, por exemplo, é entender que os atores sociais influenciados pelos avanços tecnológicos estão horizontalizando as relações e buscando maneiras de atender as novas demandas que surgem na construção destas inéditas formas de relação. Todavia, para que isso seja de fato possível, espera-se que as instituições de ensino superior a distância, públicas e privadas, possam repensar de maneira aproximada por meio da política e gestão em EaD a transição desses fenômenos.

No ambiente educacional esta transição é resultado de dois momentos anteriores em EaD. *A priori*, o ensino a distância era por meio de correspondência e, logo em seguida, passou a ser por transmissão via rádio e TV. Contudo, agora se vivencia o ápice da internet e do desenvolvimento de novas tecnologias que trazem grande revolução na proposta de ensino a distância em comparação ao seu surgimento e a própria evolução das TIC e das metodologias ativas. Todavia, e não menos importante, é necessário refletir sobre a base, a estrutura que sustenta a maneira como se entende o fazer na EaD e os processos para que a aprendizagem seja de fato mais atraente, horizontal – também denominada ontologicamente de engenharia reversa do conhecimento. E isso exige e envolve uma comunicação assertiva entre os setores das instituições que apostam na EaD: gestão, tutoria e produção (GAVA, 2016a; 2016b; 2014).

Situações que envolvem casos de evasão (alunos e colaboradores) e desmotivação no processo de ensino-aprendizagem em EaD estão relacionadas diretamente à sensação de não pertencimento (LÉVY, 1996). Isto posto, entende-se que estes fatores, tais como somente o avanço das novas tecnologias, leiautes *cleans*,

entre outros aspectos tecnológicos destinados ao AVA, não são suficientes para a demanda do processo de ensino-aprendizagem do século XXI. Uma vez que os problemas mencionados estão relacionados à velha maneira de se pensar: vertical, piramidal, transmissiva, monológica e modular. Seja na gestão, na produção ou na tutoria. Este modelo mecânico ainda pode prevalecer em alguns setores da EaD, e, às vezes, isso basta para perceber que o modelo de ensino está comprometido com a base modular fechada, o modelo vertical monológico, transmissivo, que tanto prejudicam diretamente a atividade dialógica em um processo educacional (BAKHTIN, 1997; VYGOTSKY, 1998).

Sendo assim, a proposta da tutoria híbrida – conceituação temática dessa pesquisa – a fim de apresentar as novas tendências no ensino em EaD, almeja indicar a importância da horizontalização entre os processos de gestão, de tutoria e de produção. Ou seja, um modelo institucional que abarque mudanças entre os setores mencionados e que juntos possam fomentar um ambiente celular, um ecossistema que priorize a comunicação assertiva entre os pares da EaD. Bem como possam contribuir para fortalecer ou criar uma cultura do pertencimento à própria instituição de ensino. Cognitivamente, os atores sociais que dividem o mesmo espaço físico-virtual e são motivados por meio duma proposta de desenvolvimento comum ao grupo passam a caracterizar uma rede neural. Ou seja, estão concomitantemente conectados. E, no sentido cognitivo antropológico, formam uma instituição. Isso se deve pela explicação de que a ideia de instituição começa, primeiro, no campo cognitivo e, posteriormente, no campo físico (DOUGLAS, 1998).

Como justificativa temática, a ideia de tutoria híbrida é a de incitar a relevância de alinhamento com a cultura organizacional da instituição que auxilie a inovação e a criatividade nos processos educacionais com foco no desenvolvimento da autonomia e modelos de ensino e comunicação assertiva com os atores envolvidos na EaD, que de fato atendam as pressões exercidas a partir das expectativas oriundas de uma sociedade educacional em processo de transição e adaptação para novos modelos que proporcionem autonomia e horizontalização de processos para todos os atores envolvidos. Sendo assim, busca-se apoiar a possibilidade de um ambiente inovador e propício, a fim de horizontalizar os setores (pilares da instituição e da educação a distância) e avizinhar a comunicação entre gestão, produção e tutoria. Pois, a própria gestão deve considerar que a partir de um ambiente influenciado pelas inovações das TIC, pelas multitarefas e pela exigência de resultados cada vez mais céleres, é preciso se adaptar às exigências desse novo cenário organizacional (MOMO & BEHR, 2016).

O objetivo geral é destacar que a partir dessas possibilidades em EaD, o trabalho diferenciado de tutoria híbrida, ativa e horizontal por parte dos atores envolvidos direta e indiretamente (gestores, professores-tutores e colaboradores de produção), possibilita a liberdade de trabalho em momentos que podem ser presenciais colaborativos e *home office* (MENDES & ANDRADE, 2016).

Essa problemática no ensino superior a distância é a de pensar e experienciar a possibilidade de haver dois momentos de trabalho – por isso a contextualização

acerca do híbrido: 1º) trabalho *home office*: seria o de correções de atividades, orientações de conteúdo e criação de conteúdos específicos, 2°) o trabalho presencial: colaborativo, de reuniões e aulas presenciais e *on-line* em direto que promovam e propiciem a interação entre os pares, a troca de experiências e a criação de conteúdos e materiais de uso comum e multidisciplinar, integrando os diversos tipos de modelos de ensino, em espaços criados em estilo *coworking* que podem ser adaptados na própria instituição.

A metodologia escolhida baseia-se tanto em referencial teórico que indica mudanças ideológicas, metodológicas e processuais necessária em EaD, bem como o de uma proposta piloto da qual os pesquisadores deste estudo buscam desenvolver a prototipagem. Trata-se, no entanto, de um relato inicial empírico. Como por exemplo, além das tarefas padrões do AVA, estão a testar trabalhos híbridos *home office* possibilitando a criação de conteúdos organizados no formato de *playslists* na plataforma *Youtube*, a criação e divulgação de materiais na plataforma *Facebook,* a horizontalização e a comunicação assertiva entre discentes e docentes. Não menos importante, de igual modo, estão a pensar num modelo onde o ambiente e suas questões ergonômicas contribuam para a cultura do pertencimento e do trabalho híbrido.

2. A Tutoria na EaD

Se tratando de ambiente virtual em que muitas vezes impossibilita a troca do tête-à-tête, é fundamental à instituição gerar a cultura de pertencimento entre os atores envolvidos na proposta de ensino a distância principalmente, no trabalho de tutoria (LÉVY, 1996). Uma vez que é a partir desta cultura, a de se sentir parte de uma instituição que se quebra as fronteiras físicas e virtuais. Ou seja, se cria cognitivamente a ideia de instituição (DOUGLAS, 1998). Pois, pensando pedagógica e economicamente, o fato de possuir as melhores tecnologias, metodologias ativas, modelos de gestão de produção enxutos, os melhores currículos docentes para possibilitar o ensino superior a distância não garante sobrevida às instituições de ensino superior que buscam obter reconhecimento e excelência em educação virtual neste século (GAVA, 2016a; 2016b).

No momento, observa-se que as plataformas mais usadas como *BlackBoard*, *Moodle*, *Sakai*, etc, nos cursos superiores, são instrumentos tecnológicos com potencial de uso híbrido ao ensino superior a distância possivelmente inexplorado. Uma vez que em trabalhos *home office* poder-se-ia elaborar hiperconexões de mediação entre AVA e outras redes sociais. Tais atitudes poderiam ser motivadas pelo incentivo ao ímpeto de liberdade que propicie reinventar o próprio uso dessas tecnologias, em atividades mais criativas e autônomas, usufruindo outros ambientes físicos e virtuais, outros sítios de inspirações. Podendo, assim, promover a aproximação entre os atores (MENDES & ANDRADE, 2016).

Refletindo sobre a perspectiva da tutoria, percebe-se que, na grande maioria

> dos cursos, todo o planejamento, a elaboração do material didático, a escolha dos materiais de apoio, a definição das estratégias de ensino-aprendizagem e das atividades não são de responsabilidade da equipe de tutoria. Geralmente, nestes cursos há pouca ou nenhuma oportunidade para intervenções por parte dos tutores. Eles assumem a função de meros executores das ações planejadas a priori pela equipe de desenvolvimento e/ou pelo professor responsável. (MAIA, 2014, p.3)

Além da aproximação entre estes atores e a utilização das tecnologias de aprendizagem mencionadas no parágrafo anterior, a construção de novas propostas de ensino e comunicação devem ir ao encontro da real necessidade que estes novos atores exigem: a horizontalização dos processos nas propostas de ensino. Dessa maneira, espera-se fortalecer a interação entre os pares, capacitando e promovendo mudança e adaptação às novas realidades socioeconômicas resultantes das pressões exercidas pelo ambiente e seus agentes, como por exemplo, tutores, geradores de conteúdo, gestores e alunos. Um dos principais atores responsáveis na promoção dessas mudanças horizontais em todo o ambiente, bem como avizinhar proprioceptivamente a comunicação entre discente e instituição (pertencimento), seria o próprio tutor.

> O corpo de tutores desempenha papel de fundamental importância no processo educacional de cursos superiores a distância e compõem quadro diferenciado, no interior das instituições. O tutor deve ser compreendido como um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico. (MEC/SEED, 2007, p.21).

A percepção primeira do modelo é de engessamento dos processos ainda que seja um modelo de ensino que pretende permitir o acesso ao conhecimento e a possibilidade de formação de forma virtual com o objetivo de promover autonomia e vencer distâncias físicas e dificuldades de adaptação de parte dos atores a modelos tradicionais em salas de aulas físicas com datas e horários rígidos.

Ainda, se observa que esta verticalização do fazer docente e a falta de autonomia que levam tutores a se tornarem meros executores de tarefas administrativas moduladas, acabam por transforar as relações entre atores mecanizadas e alienantemente monótonas, hierarquicamente transmissivas que dificultam a necessidade de atender as novas demandas e expectativas dos envolvidos neste universo. Os processos de ensino que envolve toda a estrutura da EaD ao século XXI, devem ceder o modelo cartesiano, estanque e mecânico, uma vez que não respondem mais alguns fenômenos atuais no processo de ensino-aprendizagem. O modelo atual necessita ser repensado.

> Adoção deste modelo de EaD se assemelha às linhas de produção industrial, permitindo a dicotomia entre concepção e execução do fazer pedagógico. Isto é, a separação entre professores que concebem, criam e planejam os cursos e dos professores (tutores) que executam o dia-a-dia do curso. Além disso, essa dicotomia pode levar à rotinização das práticas pedagógicas e repetições das atividades prevalecendo à burocratização dos processos. Todos esses elementos destacados podem favorecer a alienação do fazer docente da tutoria na EaD, minimizando e/ou eliminando a inovação, a criatividade e a autonomia docente, colocando os tutores como mero executores de tarefas. (ARANHA, 2006).

Se por um lado tutores são mecanizados pelos processos engessados e com pouca autonomia no desenvolvimento das atividades e relação com alunos, por outro, há uma perda do interesse por parte de alunos que encontram pouco espaço para construção do conhecimento de forma mais criativa, que promova a integração entre aprendizado e vida prática, ou ainda o paradoxo entre as inovações dos ferramentais tecnológicos que permitem acesso ao conhecimento em qualquer hora e lugar, mas que não permitem uma troca mais rica e horizontalizada entre os agentes envolvidos.

3. As tendências de modelo de trabalho home office

A discussão em torno do trabalho desenvolvido fora das áreas organizacionais e corporativas vem ganhando espaço em vários setores que passam a perceber que os modelos tradicionais de relações de trabalho já não atendem aos interesses e demandas do mercado e agentes envolvidos. Não são poucos os casos observados de organizações e instituições, inclusive as de ensino, que vem buscando adotar modelos adaptáveis de jornada de trabalho, como por exemplo, o modelo *home office* de trabalho, com o objetivo de adotar formas mais produtivas e eficazes do desenvolvimento do efetivo intelectual e cultural que promovam o sentimento de pertencimento de colaboradores nas suas diversas formas e relações de trabalho.

Assim, o tema relacionado à teletrabalho vem ganhando um espaço cada vez maior nas discussões em torno das relações de trabalho praticadas, seja no âmbito da gestão de recursos humanos, na busca de soluções mais eficazes para promoção de engajamento, retenção e foco em resultados, quanto nos aspectos legais, a partir da avaliação da proposta de regulamentação desse modelo de trabalho na esfera trabalhista.

Como teletrabalho pode-se entender a relação na qual a atividade profissional é desenvolvida em local diverso ao da sede da instituição/empresa. Para Rodrigues (2011), esse formato de trabalho tem relação a uma forma flexível, na qual a atividade laboral é desenvolvida em percentual considerável de tempo em local distinto da empresa e do posto de trabalho tradicional. Já Masi (2000) entende o teletrabalho como aquele realizado longe dos escritórios empresariais e dos colegas de trabalho, através de um uso intensivo das tecnologias da comunicação e da informação.

Dentro desse contexto, estão envolvidos os modelos de trabalho como *home office*, no qual as atividades profissionais são realizadas no domicílio do trabalhador, trabalho de campo, onde há uma flexibilização do tempo e espaço de trabalho, além do trabalho colaborativo, que implica na interação dos profissionais no sentido de partilhar interesses, situações e vivências objetivando desenvolver novas estratégias de atuação ou possíveis alternativas e soluções (CHAGAS, 2002).

Embora essa modalidade de trabalho não seja viável para determinadas atividades profissionais, a adoção desse formato vem trazendo resultados benéficos às empresas que aderiram, tanto para os empregados quanto aos empregadores. Esse resultado foi ratificado por pesquisa realizada em 325 empresas brasileiras de diversos segmentos, conduzida pela SAP Consultoria com apoio da Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades - SOBRATT, no período de outubro de 2015 a março de 2016, onde os principais ganhos obtidos com a implantação da prática, identificados pelas empresas, foram produtividade e aumento da satisfação e engajamento de colaboradores. O gerenciamento por essas empresas passou a ser baseado em resultados, ao invés da presença física.

Já especificamente na gestão de instituições de ensino superior na modalidade EaD, percebe-se um movimento ainda lento de adesão ao modelo home office de trabalho. Entretanto, já há estudos, como os realizados por Mendes e Andrade (2016), em instituições que aderiram ao *home office* para as atividades de tutoria e que concluíram que com esse modelo, a mediação melhorou em qualidade e rapidez nas respostas, na estratégia de atividades e na aproximação do Professor-Tutor e o aluno. Além disso, analisando o ponto de vista do aluno, constatou-se que este se sentiu mais valorizado e motivado, sendo, este, um importante passo na redução da evasão. Ainda nesse estudo, os autores identificaram em suas pesquisas que mesmo havendo uma preferência dos Professores-Tutores ao modelo *home office*, eles entendem como importante haver momentos de interação com os colegas para a troca de experiência e ajuda mútua.

A partir das pesquisas apresentadas pode-se vislumbrar o sistema *home office* como uma tendência irreversível, processo acelerado e facilitado pelas tecnologias e evolução dos sistemas de comunicação e que acarretam em benefícios tanto de ordem econômica (estrutura física, mobilidade, etc) quanto de qualidade e simplificação dos processos, relações e estilos de vida.

Assim, neste contexto é possível se observar um processo de transição dos modelos tradicionais de jornada de trabalho para jornadas mais flexíveis, tal transição vem sendo promovida a partir das diversas pressões exercidas pelo ambiente, pela inovação tecnológica e pelas necessidades a serem atendidas dos diversos atores envolvidos.

> O trabalho a distância não determina um local específico para trabalhar, isso é definido de acordo com as características das atividades desenvolvidas pelo trabalhador e das necessidades da empresa. O teletrabalho pode ser

> desenvolvido no domicílio do trabalhador, em escritórios descentralizados da própria empresa, em áreas gratuitas ou pago de utilização de computadores e acesso à Internet (telecentros, cybercafés, bibliotecas, centros de convivência, etc.), das salas de espera ou mesmo do escritório de clientes. (SOBRATT, 2013 p. 147).

Essa tendência está a se tornar uma célere realidade brasileira, uma vez que as condições de acesso à internet e às tecnologias disponíveis ao ensino superior a distância possibilita o amadurecimento adaptativo dessa nova demanda flexível, híbrida e horizontal que surge.

4. A horizontalização dos processos e a cultura do pertencimento na EaD

A partir dos avanços tecnológicos que promovem a transição para formas de uso da tecnologia no sentido do atendimento das demandas e necessidades que surgem nos cenários socioculturais modernos, se faz necessária a mudança comportamental exigida que acompanhe todo esse processo transitório.

Neste sentido, surge o desenvolvimento de uma vertente de estudos sobre as transições sociotécnicas, com o objetivo de mostrar a complexidade e interação entre diversas áreas que coevoluem levou Geels (2002) um dos autores mais respeitados na área de inovação e transição para novos modelos.

Frank Geels (2002), realizou um estudo histórico observando que o processo de transição do uso de uma tecnologia ou modelo para outro se dá em longos processos de idas e vindas, onde há resistência para adoção da tecnologia ou modelo novo até que outro padrão se torne hegemônico.

Ainda Grin, Rotmans e Schot (2010) falam sobre uma nova estrutura conceitual que visa instigar a reflexão para uma mudança transformadora conduzida em multiníveis envolvendo diversos agentes e processos que devem conduzir ao empreendedorismo e a inovação de forma a incentivar a coevolução contínua dos diversos sistemas e seus agentes englobando toda sua complexidade em busca de processos de mudança.

Neste sentido apostar num processo mais horizontalizado pautado na mudança, nos padrões e formas de trabalho que promovam maior autonomia, criatividade e levem ao processo de pertencimento dos atores envolvidos, como professores tutores, gestores e colaboradores da área de produção. Assim, devem promover mudanças em vários nichos socioeconômicos, diferentes níveis, envolver diferentes agentes, modificando o ambiente, seu contexto e nortear a construção de novos modelos de tutoria e produção de conteúdo. Principalmente, levando em consideração que todos esses fatores processuais facilitam para os alunos a sensação de pertencimento.

> Tendo o aluno como centro do processo educacional, um dos pilares para garantir a qualidade de um curso a distância é a interatividade entre professores, tutores e alunos. Hoje, um processo muito facilitado pelo avanço das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). (MEC/SEED, 2007, p.10).

Geels e Schot (2010) propõem que os nichos sejam entendidos como produtos da agência humana, locais de interface entre diferentes atores e conhecimentos onde surgem inovações com potencial de modificar as rotinas existentes de um determinado regime. Tanto o ambiente como os nichos pressionam o regime por mudanças e a transição sociotécnica ocorre quando um regime substituí o outro.

Assim sendo, os regimes sociais e tecnológicos, sofrem pressões de todos os níveis e nichos, podendo levar a mudanças e quebras de paradigma de modelos já existentes para novos modelos, porém esse caminho de transição é longo em função da complexidade e das diversas variáveis envolvidas que irão afetar diversos atores inseridos nestes cenários.

A construção de um modelo que permita a interação direcionada a criatividade e inovação, entre estes diversos atores com o aproveitamento das fontes facilitadoras oferecidas pelas TIC e a mudança sociocultural das formas de produção e de trabalho dos atores envolvidos, conforme estudos podem promover a construção de um novo paradigma levando a modelos mais humanizados e interativos de trabalho. Por sua vez a humanização do trabalho poderá permitir o alcance da sensação de pertencimento dos atores no processo de construção de forma responsável e consciente de uma tutoria inovadora e criativa.

Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é propor parte da implantação de um modelo inicial de tutoria híbrida que promova a horizontalização dos processos de forma a promover a busca por pertencimento de todos os atores envolvidos neste cenário do ensino superior a distância.

5. A Proposta de Tutoria Híbrida

A ideia de Tutoria Híbrida[1] tem como foco principal o fortalecimento da inovação e criatividade nos processos educacionais, além do desenvolvimento da autonomia e modelos inéditos de ensino e comunicação entre Tutor e alunos. Sendo assim, visa fomentar um ambiente inovador e propício, a fim de horizontalizar os setores e aproximar a comunicação entre gestão, produção e tutoria. A partir dessa premissa base, consiste em um trabalho diferenciado de tutoria híbrida, ativa e horizontal dos professores tutores, tendo liberdade de trabalho com os conteúdos, sendo dividido em dois momentos complementares, sendo eles, *home office* e trabalho presencial colaborativo dentro duma cultura de rede, horizontalizada. O trabalho *home office* seria o de correções de atividades, orientações de conteúdos

[1] Termo criado pelos autores para nomear este novo modelo de tutoria proposto

aos alunos e criação de conteúdos específicos, enquanto que o trabalho presencial colaborativo seria o de reuniões e aulas (presenciais e on-line ao vivo) que promovam e propiciem a interação entre os pares, a troca de experiências e a criação de materiais de uso comum e multidisciplinar, integrando os diversos tipos de modelos de ensino, em espaços criados para *coworking* dentro da instituição de ensino.

Possibilitando o fluxo híbrido entre os colaboradores, haverá contínua produção, independente do espaço físico em que estes estiverem. E com isso a instituição de ensino pode ter diversos ganhos, entre eles um maior número de colaboradores compartilhando o mesmo espaço físico, aproveitamento inteligente dos espaços, ambiente físico mais salubre contribuindo com o aumento da qualidade de vida dos profissionais, reforço da autonomia e coparticipação responsável de cada colaborador, motivação individual e da equipe como um tudo para um trabalho colaborativo, participativo e criativo.

5.1 Relato por meio de uma experiência híbrida inicial

Embora não seja um estudo de caso com resultados suficientes contabilizados de forma estatística e final, nos últimos três meses – desde o dia 24 de fevereiro de 2017 – deu-se início a trabalhos *home office* voltados à criação e às atividades autônomas. Decidiu-se entre os pares horizontalizar as ações principalmente por meio da comunicação assertiva possibilitada pelas TIC. A ideia fora criar outros canais físico-virtuais de relação que aproximassem a comunicação entre docentes e discentes. Canais externos ao AVA, mas que ao mesmo tempo, potencializassem a hiperconexão com o próprio AVA. Como por exemplo, as plataformas *Facebook* e *Youtube*.



Figura 1: página inicial da plataforma *facebook* do professor-tutor usada em momentos *home office*. Fonte: os autores. https://www.facebook.com/gava.tutor

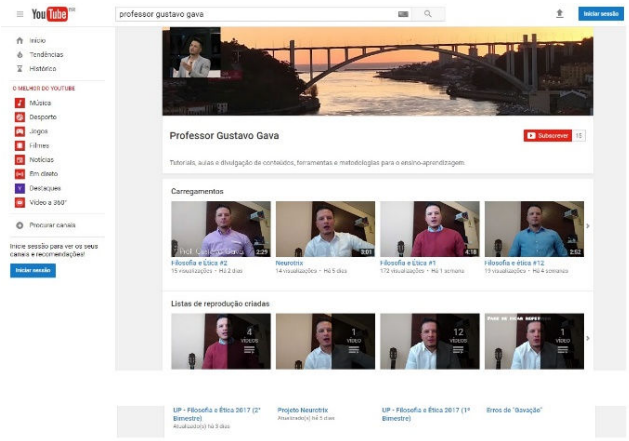


Figura 2: página inicial da plataforma *Youtube* do professor-tutor usada em momentos *home office*. Trata-se de mais uma hiperconexão dos vídeos e distribuídos em *playlists* especificamente denominadas por disciplinas, ano e entrada da disciplina por bimestre, entre outras, a fim de fomentar a ideia de um ecossistema horizontal. Fonte: os autores. https://www.youtube.com/channel/UCHqzgbMZCeiUHDL_VrC8qnQ

Dessa maneira, inicialmente, optou-se por destinar cinco horas semanais para trabalhos *home office*. Especificamente, à produção de vídeos. Nesse piloto teletrabalho, o tutor teve a liberdade para criar o seu próprio roteiro na gravação dos vídeos, formatar chamadas e avisos referente aos conteúdos das disciplinas de forma mais informal e cativa, elaborar e caracterizar páginas em plataformas como *Youtube* e *Facebook*. Assim, criou-se a ideia inicial de um ecossistema horizontal. Os discentes puderam optar por mais canais de comunicação, bem como puderam ter acesso às informações fora dos horários padrões presenciais. E, o docente, pode adaptar os horários e produzir rotativamente sem perder a motivação de produção desses conteúdos. Uma vez que tinha a liberdade de transitar em espaços criativos compartilhados, independente de horários fixos e métricas administrativas. Como por exemplo, ainda acontece no formato de tutoria reativa, presencial.



Figura 3: vídeos conteudísticos criados em momentos *home office*. Destinados a recados e explicações acerca da disciplina. Como por exemplo datas de atividades, percurso de aprendizagem e dicas de estudos.Fonte: os autores. https://www.facebook.com/gava.tutor

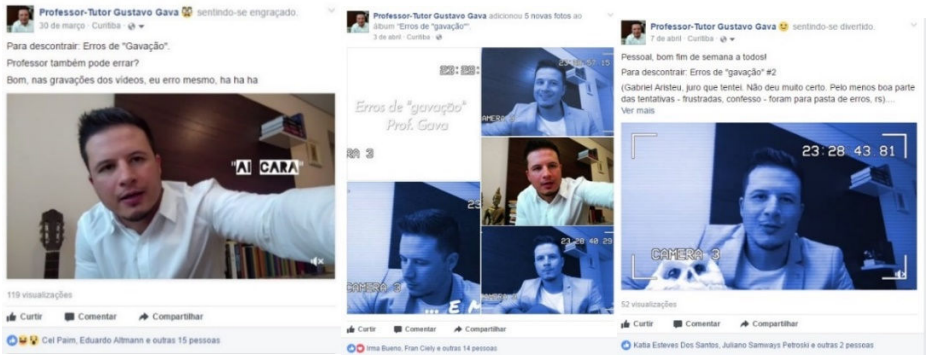


Figura 4: vídeos de comunicação assertiva, informal e de aproximação usada em momentos *home office*. Trata-se de vídeos referentes à pasta denominada "erros de gravação". O intuito é usar o potencial de informalidade das redes sócias na tentativa de gerar o espírito de motivação. Horizontalizar a ação do professor-tutor. Fonte: os autores. https://www.facebook.com/gava.tutor

O uso assertivo e a comunicação informal por meio dessas outras plataformas acabou potencializando o próprio AVA da instituição. Uma vez que os aprendizes acostumados com ambientes virtuais puderam ser motivados a partir de outras linguagens e formatos. Tanto a plataforma do *Facebook*, bem como a do *Youtube*, ambas cativaram o público que ainda encontrava certa resistência ao AVA institucional. A hiperconexão entre as plataformas serviu como mais um elo de comunicação e atalho ao ambiente de aprendizagem formal que, neste caso, era a plataforma *BlackBoard*.

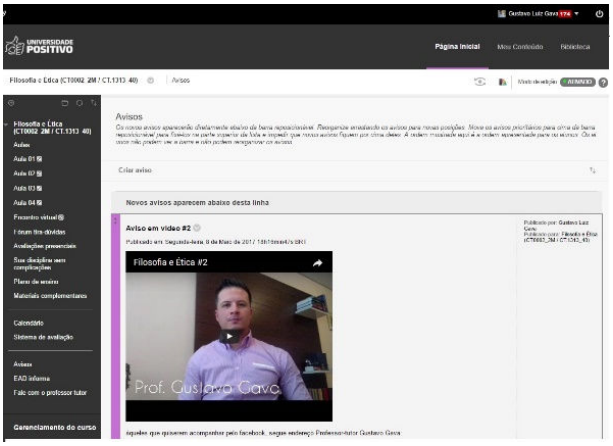


Figura 5: hiperconexão dos mesmos vídeos criados *home office* e disponibilizados na plataforma usada pela instituição de ensino superior a distância: a *BlackBoard*.

Posteriormente, há um mês, numa reunião acerca do acompanhamento das turmas que participaram dessa experiência inicial, o núcleo responsável pelo

acompanhamento de ingressos e egressos informou que os vídeos distribuídos entre as plataformas escolhidas receberam aval positivo dos discentes. Esse *feedback* demonstrou que apesar de ser um piloto que ainda necessita de mais dados concretos contabilizados, seu resultado inicial não pode ser desconsiderado. Uma vez que as características desse formato de teletrabalho e/ou *home office* motivou docentes e discentes, bem como horizontalizou as relações. Gerando, inclusive, a cultura inicial de pertencimento.

6. Considerações Finais

Pôde-se observar que a premissa base da pesquisa foi pautada no objetivo de apresentar que o processo de ensino superior em EaD, às vezes, pode comprometer a aprendizagem, a criatividade e a motivação quando inviabiliza a horizontalização entre os agentes. Para isso, vale lembrar dos três fatores que foram discutidos no decorrer do desenvolvimento do texto. São eles: 1º) quando não há a comunicação assertiva, de forma horizontal entre os setores envolvidos; 2°) quando o trabalho de tutoria é ausente de autonomia e motivação criativa, tornando-se excessivamente monológica, reativa, transmissiva e vertical e; 3°) quando discentes, docentes e demais colaboradores não conseguem incorporar na cultura organizacional o sentimento de pertencimento dentro da própria instituição.

Seguidamente, suscitou-se explanar por meio de bibliografia multidisciplinar[2] base como fica cada vez mais evidente a necessidade de uma transformação na operacionalização e na maneira de pensar o ensino superior em EaD. Destarte, urge atualizar esta modalidade às tendências sociais, institucionais (física e cognitiva), formas de trabalho e modo de construção do conhecimento pois, há um complexo imbricamento envolvendo discentes, docentes, gestores e demais colaboradores – sejam eles jovens ou adultos – e, que já estão inseridos em um mercado de trabalho e/ou em um cotidiano exigente e que também passa por transições sociotécnicas. Uma vez que esses atores estão a exigir a horizontalização dos processos por meio da pressão das próprias TIC. E, nesse ponto, não se trata do intervalo de tempo que divide os agentes, jovens ou adultos, mas sim, de que a adaptação às novas exigências educacional e mercadológica oriundas da globalização são irrefragáveis. Tal reflexão deve começar pela política e gestão das instituições de ensino superior em EaD.

Para isso começar a ser viável/possível, se contextualizou acerca da horizontalização da EaD, propondo um modelo de tutoria híbrida. Sendo assim, resgatou-se na literatura pesquisas educacionais e mercadológicas. O intuito desses modelos apresentados visou originar que a qualidade em todo o processo de ensino-aprendizagem em EaD precisa, doravante, conferir assertivamente a comunicação, a sensação de pertencimento entre todos os atores envolvidos. Independente das especificidades das atividades relacionadas e dos locais de trabalho, a cultura do

[2] Os autores buscaram agrupar literatura pedagógica, filosófica, tecnológica e mercadológica. Haja vista que a complexidade da temática envolve educação e gestão.

pertencimento envolve todos os meandros processuais; desde a produção dos conteúdos, processos administrativos, espaços físicos de trabalho e principalmente o trabalho de tutoria autônoma, com liberdade de trabalho dos conteúdos, conforme a formação e experiência do tutor, assim como autonomia do local de trabalho, trazendo para a EaD uma tendência global de teletrabalho criativo e trabalho colaborativo.

E, por fim, porém, não menos importante, salientou-se que a pesquisa empírica supracitada na subseção 5.1, baseada em um relato de experiência híbrida inicial, ainda requer mais testes e outras abas de projetos piloto para obtenção de resultados mais concretos, bem como a sistematização de um modelo padrão e aplicável de tutoria híbrida mais ampla. Todavia, mesmo assim, a primeira experiência híbrida desenvolvida a partir de trabalhos *home office* e voltada à criação e à atividade autônoma em vídeos, disponibilizados nas plataformas *Facebook*, *Youtube* e hiperconectada ao AVA, foi capaz de proporcionar os primeiros resultados satisfatórios que a tutoria híbrida possibilita oferecer. E porventura se tornar uma aposta, mais uma opção – desta vez com escopo horizontal de base em todo o processo – para o modelo de ensino superior a distância.

Referências

ARANHA, M. L. A. Filosofia da Educação.3ª edição. São Paulo: Moderna, 2006.

BAKHTIN, M. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec, 1997.

CHAGAS, I. (2002). Trabalho em colaboração: condição necessária para a sustentabilidade de redes de aprendizagem. In M. Miguéns (Dir.). Redes de aprendizagem. Redes de conhecimento (pp. 71-82). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

DOUGLAS, M. Como as instituições pensam. São Paulo: EDUSP, 1998.

GAVA, G. L. EaD, Cérebro Global e Engenharia Reversa do Conhecimento: Modelo Hipotético de Plataforma Horizontal e o Processo de Aprendizagem a Partir das TIC. EaD em Foco: Revista Científica de Educação a Distância, 6 (3), 01–15, ISSN 2177-8310 DOI prefix. 10.18264, 2016a.

GAVA, G. L. O cérebro global e sua relação com a Educação a Distância. Portal Ciência e Vida – Revista Filosofia, ano IX, n. 117, 1-2. Disponível em http://portalcienciaevida.uol.com.br/esfi/Edicoes/117/artigo369726-1.asp, 2016b.

GAVA, G. L. The Philosophy of Distance Education. American Journal of Educational Research, 2(12), 1-3. doi: 10.12691/education-2-12C-1, 2014.

GEELS, F. W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multilevel perspectives and a case-study. Research Policy, v.31, n. 8-9, p. 1257-1274, 2002.

GEELS, F. W; SCHOT, J. Typology of sociotechnical transitions pathways. Research Policy, v. 39, p. 495-510, 2010.

GREEN, J.; ROTMANS, J.; SCHOT, J. Transition to Sustainable Development: New Directions in the Study of Long Term Transformative Change. Routledege. NY. 2010. Parte 1. P. 1 a 28.

LÉVY, P. O que é virtual? São Paulo: Ed. 34, 1996.

MAIA, F. Docencia na EaD: reflexões sobre o fazer docente da tutoria. Curitiba-PR: Congresso Internacional Abed de Educação a Distância, 2014. 7 p. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/179.pdf>. Acesso em: 11/05/2017.

MASI, D. Ócio Criativo. São Paulo: Sextante, 2000. p. 204

MEC/SEED – Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância. "Referenciais de qualidade para a educação superior a distância". Brasília, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2017.

MENDES, M. C. S. ANDRADE, M. C. S. Tutoria home office: uma estratégia de sucesso. Congresso Internacional Abed de Educação a Distância, 2016. Disponível em: < http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/261.pdf >. Acesso em: 11/05/2017.

MOMO, F. S. BEHR, A. Gestão da Educação a Distância (EaD): Uma Significação a Partir das Práticas de Gestão na Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Revista de Educação a Distância EmRede, Porto Alegre, RS, Brasil. ISSN: 2359-6082, 2016.

RODRIGUES, A. C. B. Teletrabalho: a tecnologia transformando as relações de trabalho. Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2138/tde-14062012-112439/pt-br.php >. Acesso em: 11/05/2017.

SOBRATT (Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividades), SAP Consultoria, GCONTT (Grupo de Consultoria em Teletrabalho). Pesquisa HOME OFFICE BRASIL 2016 – Teletrabalho e Home Office, uma tendência nas empresas brasileiras. Disponível em: < http://www.sobratt.org.br/index.php/11-e-12052016-estudo-home-office-brasil-apresenta-o-cenario-atual-da-pratica-no-pais-sap-consultoria/ >. Acesso em: 11/05/2017.

SOBRATT - Sociedade Brasileira de Teletrabalho e Teleatividade. Relatório SOBRATT Estudo de Estratégias de Gestão de Mobilidade via Teletrabalho e Teleatividades no estado de São Paulo resolução SMA n 24 de 10 de abril de 2013. Disponível em: file:///C:/Users/27758/Downloads/Teletrabalho_e_Teleatividades_SMA_Ago20131%20(2).pdf Acesso em 11 de maio de 2017.

VYGOTSKY, L. A formação social da mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1998.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E O SENTIDOS CONSTRUÍDOS NOS DOCUMENTOS LEGAIS

Fabio de Almeida[1], Carmen Irene C. de Oliveira[2]

[1]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/CEAD/Programa de Pós-Graduação em Educação, fabiwal13@gmail.com

[21]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/DCS/Programa de Pós-Graduação em Educação, irenecor2004@gmail.com

Resumo *– Este artigo tem como objetivo apresentar, com base em uma revisão dos documentos legais (leis; resoluções; instruções normativas e documentos oficiais em nível federal), (a) um delineamento dos sentidos atribuídos à educação a distância; (b) a implicação das tecnologias nessa modalidade; (c) a evolução da discussão em torno da EAD no contexto da legislação educacional brasileira. Tal estudo faz parte do contexto da pesquisa intitulada "A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR: aparato legal, qualidade e gestão". Para tal, analisamos documentos aprovados, incluindo, também, leis e/ou portarias revogadas, tendo em vista que não estamos interessados na vigência e sim nos sentidos construídos ao longo do tempo. Consideramos, assim, um avanço, ainda que lento, no sentido de trazer um retrato do que, atualmente, já está em pleno desenvolvimento nos diferentes sistemas de educação a distância.*

Palavras-chave: legislação em EAD; sentidos atribuídos à educação a distância; implicação das tecnologias em EAD

Abstract *– This article intends to present, from a review of legal documents (laws, resolutions, normative instructions and official documents at federal level), (a) a delimitation of the meanings attributed to distance education; (B) the implication of technologies in this modality; (C) the evolution of the discussion about EAD in the context of the Brazilian educational legislation. This study is part of the research "DISTANCE EDUCATION IN THE FEDERAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION: legal apparatus, quality and management". For this, we analyze approved documents, including also revoked laws and / or ordinances, since we are not interested in validity, but in the senses built over time. We consider, therefore, an advance, albeit a slow one, in the sense of bringing a picture of what is now in full development in the different systems of distance education.*

Keywords: Legislation in Distance Education; Sense attributed to distance education; Implication of technologies in EAD

1. Introdução

A literatura da área de educação a distância (doravante EAD) situa as últimas décadas do século XX como importantes para essa modalidade, pois elas foram o cenário de mudanças que configuraram os atuais modelos existentes.

Essa mesma literatura, de um modo ou de outro, destaca os primórdios da EAD indicando que não se trata de uma modalidade tão recente, mas cujos diferentes modelos se pautam pelas tecnologias de cada época: das cartas à internet. Por isso, os livros sempre apresentam um histórico em termos mundiais e nacionais das iniciativas educacionais baseadas em tecnologias de comunicação e que se configuram pela distância entre o professor e o aluno, discutindo as possibilidades de interação, produção de materiais a partir dos recursos tecnológicos e os modelos possíveis (LITWIN, 2000; FRAGALE FILHO, 2003; KENSKI, 2004; PETERS, 2001, 2004; SILVA, 2006; BAYMA, 2009; BEHAR, 2013). Não nos ocuparemos, aqui, desse histórico, mas é importante mencioná-lo por ele ser responsável pela consolidação de uma "memória" oficial da EAD como uma modalidade antiga e dependente das técnicas/tecnologias como meios alternativos para a não contiguidade física entre aquele que "ensina" e aquele que "aprende". Hoje, noções como mediação, polidocência, equipe multiprofissional dão mais conta da complexidade de relações que envolvem essa modalidade.

Desde que começou a surgir no campo da legislação educacional, a educação a distância passou por algumas definições legais que, com semelhanças e diferenças, apontam para o entendimento dessa modalidade ao longo do tempo. A partir delas é possível entender que sua concepção está fortemente alicerçada no uso das tecnologias para dar conta de sua principal característica: a distância física entre professor e aluno. Nesse sentido, uma das preocupações primordiais é o ajuste das formas de comunicação que garantem a interação entre os diferentes atores nesse tipo de modalidade, tendo em vista que as experiências educacionais são pautadas nas experiências com cursos presenciais (GOUVÊA; OLIVEIRA, 2009).

O objetivo desse trabalho é apresentar o delineamento da "evolução" terminológica, por assim dizer, e demonstrar como as novas relações com a modalidade carregam sentidos marcados pelos novos contextos educacionais seja a partir dessas mudanças de definições ou mesmo das menções que são feitas a sua aplicabilidade. A discussão pauta-se no delineamento dos sentidos e funcionalidades atribuídos à EAD no contexto da legislação educacional brasileira.

Cabe ressaltar que o fato de o instrumento legal estar ou não em vigor não nos interessou no contexto desse delineamento, pois eles, revogados ou não, carregam as interpretações de um determinado período e a fizeram valer por muito ou pouco tempo. O documento legal é, neste trabalho, sobretudo um documento de

análise discursiva.

2. A Educação a Distância na legalidade

Se voltarmos à década de 1960, veremos que foi no governo do então presidente Jânio Quadros que se iniciou no Brasil o "Movimento da Educação de Base - MEB", criado pela CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil, em 1961. O MEB utilizava a EAD como ferramenta fundamental, que consistia num sistema de rádio-educação e contava com monitores nas estações de rádio para dar suporte aos alunos na resolução de exercícios e no saneamento de dúvidas.

> Esperava-se que os alunos - adolescentes, jovens e adultos - não só aprendessem a ler, a escrever e assimilassem as noções da educação de base, mas, sob a liderança do monitor, concretizassem essa educação executando tarefas diversas na comunidade: campanhas de filtro, fossa, vacinação, registro civil. (FÁVERO, 2002, p. 04)

Esse e outros eventos marcam o desenvolvimento da EAD em um contexto de iniciativas esparsas e não centralizadas em termos governamentais. O ano de 1996 vai marcar a legitimação da educação a distância (EAD), em termos legais, já que a LDB a institucionalizou em alguns níveis de ensino. A EAD não constituiu uma novidade, no entanto, no Brasil, até à promulgação da LDB, ela era uma modalidade adotada, mas não apresentava condições de certificação. Assim, um cenário que se configura tendo a EAD como alternativa em situações específicas de aprendizagem, se redimensiona com as novas possibilidades de adoção que passam a existir.

Posteriormente, ainda ao final dos anos de 1990, tivemos o Decreto nº 2494, de 10 de fevereiro de 1998 (do qual trataremos mais adiante); Decreto n. º 2561, de 27 de abril de 1998; e a Portaria Ministerial n. º 301, de 07 de abril de 1998 (publicada no D.O.U. de 09/04/98).

Vamos tomar como marco temporal de início de nossas análises a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996.

A EAD é mencionada cerca de 14 vezes e sem preocupação com uma definição, mas com indicações de sua utilização e funcionalidade. Em sua primeira menção, no Artigo 32, § 4º, a EAD é entendida como uma modalidade a ser aplicada como complementação ou em caráter emergencial, no caso do ensino fundamental.

A EAD também é mencionada quando a lei estabelece os modos de cumprimento das exigências curriculares do ensino médio, Artigo 36, § 11. No caso, afirma-se que tal cumprimento pode ser feito, dentre várias possibilidades, por meio do reconhecimento das competências e da realização de cursos na modalidade a distância (ou presencial mediada por tecnologia), desde que haja comprovação. Vale ressaltar que não há um detalhamento que permita entender o grau de mediação tecnológica adotada no curso presencial que o diferencie de um curso a distância.

Mais adiante, no Artigo 62 § 2º (redação feita com acréscimos da Lei nº

12.056 de 13/10/2009), ao se tratar da formação de docentes para atuar na educação básica, estabelece-se a possibilidade de que tal formação inicial ocorra, preferencialmente, em ensino presencial, mas, subsidiariamente, com a utilização de recursos e tecnologias de educação a distância.

Ao tratar do ensino superior, a educação a distância emerge também como possibilidade, contando com um artigo para tratar da questão: “Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. No caso, o Artigo 80 será regulamentado, primeiramente, pelos Decretos 2.494, de 10/02/1998 e 2.561, de 27/04/1998 que serão revogados pelo Decreto 5.622 de 19/12/2005.

Mas, continuando com o artigo como estabelecido na LDB, temos algumas orientações gerais sobre a oferta de cursos a distância que incluem: a) regime especial; b) tratamento diferenciado, que inclua custos reduzidos de transmissão em canais de radiodifusão e outros meios de comunicação (Regulação dada pela Lei nº 12.503, de 2012, que inclui a redução de custos para transmissão); c) concessão de canais com finalidade exclusivamente educativa e; d) reserva de tempo pelos concessionários de canais comerciais, mas sem ônus para o Poder Público.

Finalmente, o Artigo 87 estabelece que fica instituída a Década da Educação, que tem início 1 (um) ano após a publicação da LDB. Em nome dessa Década, supomos, o § 3º indica que o Distrito Federal, os Estados e Municípios e, supletivamente, a União, devem: “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância”.

Neste mesmo parágrafo, outra relevante imposição também é feita a todos os entes federativos e ao Distrito Federal: “prover cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados”.

Esse levantamento do estado da EAD no texto da LDB nos mostra como, apesar de timidamente, a modalidade começa a se apresentar como possibilidade, ainda que de forma complementar ou de modo subsidiário aos diferentes níveis: fundamental; médio e superior. Estamos no ano de 1996, mas o texto foi objeto de discussão por tempos antes de sua promulgação. O contexto das práticas em EAD até então era marcado por iniciativas esparsas, com muito poucas ações públicas se aventurando a empreender. Esse cenário muda significativamente ao final do século XX.

2.1 Os Planos Nacionais de Educação no século XXI

Anteriormente ao 5.622/05, a Lei 10.172 de 09/01/2001, que aprovou o Plano Nacional de Educação, anterior ao atual, trazia um enfoque positivo ao apontar para as possibilidades da EAD relativa à universalização e democratização do ensino, além das reflexões que esta modalidade pode provocar sobre as tradicionais

concepções educacionais.

> [...] Na verdade, os possíveis impactos descritos pelo PNE apontam para um modelo cooperativo de enriquecimento mútuo entre os sistemas presenciais e não-presenciais, a partir de duas grandes diretrizes: (i) a ampliação do conceito de EAD a fim de poder incorporar todas as possibilidades que as tecnologias de comunicação possam propiciar a todos os níveis e modalidades de educação e (ii) o incentivo à multiplicação de iniciativas, embora sujeitas a padrões de qualidade elaborados por meio de um sistema de auto-regulamentação e, quando se tratar de cursos regulares, que concedam direito a certificados ou diplomas, pelo poder público. (FRAGALE FILHO, p. 14-15, 2003)

No PNE 2001-2010 temos a EAD presente nos objetivos e metas do ensino fundamental, superior e educação de jovens e adultos, tendo, inclusive, um capítulo onde se estabelece sua importância e potencial a partir de argumentos em defesa da universalização e democratização do ensino e do déficit educativo e desigualdade regional. O item intitulado “Educação a Distância e Tecnologias Educacionais” não se estabelece como uma novidade, mas como indicador de um contexto já em desenvolvimento, além de apontar para o atual sistema de parceria, em nível superior, entre União, Estados e Municípios na consecução e programas de cursos em EAD. Mas ele foi, sobretudo, um documento forte na política de expansão e consolidação da modalidade, com indicações claras da integração entre o presencial o a distância.

Em 2014, temos o novo PNE (Lei nº 13.005), que, no papel, não traz a mesma ênfase na EAD que o seu antecessor, porém parece indicar que boa parte da proposta anterior foi alcançada e a modalidade já se encontra consolidada, devendo, agora, estar presente: na educação de jovens e adultos integrada à educação profissional (Meta/Estratégia 10.3); na expansão a oferta de educação profissional técnica de nível médio (Meta/Estratégia 11.3); na expansão da oferta de cursos de pós-graduação stricto sensu (Meta/Estratégia 14.4). Apesar de poucas menções, comparativamente ao PNE anterior, há uma novidade: a EAD na formação stricto sensu.

2.2 Regulamentando aspectos gerais da EAD

Em 2004, temos a Portaria/MEC nº 4.059 de 10 de dezembro, que trata da oferta de disciplinas nos cursos superiores no regime semipresencial, revogando a Portaria 2.253/2001. As mudanças verificadas estão relacionadas ao método, à condição da oferta e à avaliação. A antiga Portaria 2.253/2001 estabelecia que:

> Art. 1º As instituições de ensino superior do sistema federal de ensino poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas que, em seu todo ou em parte, utilizem o método não presencial, com base no art. 81 da Lei 9.394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.

> § 1º As disciplinas a que se refere o caput, integrantes do currículo de cada curso superior reconhecido, não poderão exceder a 20% (vinte por centro) do tempo previsto para integralização do respectivo currículo.
>
> [...]
>
> § 3º Os exames finais de todas as disciplinas ofertadas para integralização de cursos superiores serão sempre presenciais.
>
> [...]
>
> Art. 2º. A oferta das disciplinas previstas no artigo anterior deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos.

O texto da Portaria 4.059/2004 traz algumas alterações significativas ao olhar de quem trabalha e discute questões no campo da EAD.

> As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei n. 9394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.
>
> § 1º Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semi-presencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.
>
> § 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no *caput*, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por centro) da carga horária total do curso.
>
> § 3º As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referido no caput serão presenciais.
>
> [...]
>
> Art. 2º. A oferta das disciplinas previstas no artigo anterior deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria.

Podemos iniciar com o destaque acerca do termo *método* que foi substituído por *modalidade* (estabelecida já no antigo PNE), e o deslocamento de uma definição feita pela negativa (método não presencial) para uma definição de *semipresencial* vinculada à noção de auto-aprendizagem e à adoção de tecnologia de comunicação remota. Significativa é a mudança com relação à avaliação: se antes somente o exame final deveria ser presencial, com a Portaria 4.059/2004 essa condição torna-

se obrigatória para todas as avaliações. Além disso, a oferta das disciplinas nessa modalidade deve, agora, prever encontros presenciais e tutoria, o que levou à formulação de uma concepção de tutoria, que envolve a existência de "docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância." (Portaria 4.059, Art. 2º, Parágrafo Único)

No entanto, a Portaria 4.059/2004 será revogada pela Portaria 1.134 de 10/10/2016, que no texto do Artigo 1º traz nova mudança: de modalidade semipresencial, passamos a modalidade a distância.

> Art. 1º As instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.
>
> § 1º As disciplinas referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.
>
> § 2º As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais.

Essas mudanças, ainda que somente de nomenclatura, são interessantes como indicativo da perspectiva acerca da modalidade: de método onde a designação era pela negação (não presencial) passamos à modalidade com indicação de parcialidade (semipresencial) a uma modalidade claramente identificada com um procedimento pleno (não semi-) e afirmativo: a distância.

Quadro Comparativo de Definições

Portaria 2.253 de 2001	Art. 1º As instituições de ensino superior do sistema federal de ensino poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas que, em seu todo ou em parte, utilizem o método não presencial, com base no art. 81 da Lei 9.394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.
Portaria 4.059 de 2004	As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial, com base no art. 81 da Lei n. 9394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.
Portaria 1.134 de 2016	Art. 1º As instituições de ensino superior que possuam pelo menos um curso de graduação reconhecido poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais regularmente autorizados, a oferta de disciplinas na modalidade a distância.

No ano de 2016 tivemos, também, a retomada do assunto “EAD”, de forma ampla, através da Resolução nº 01 do Conselho Nacional de Educação e Câmara do Ensino Superior, de 11 de março de 2016.

Somente para nos atermos à nova definição de EAD, temos, no Artigo 2:

> Art. 2º Para os fins desta Resolução, a educação a distância é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade “real”, o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos.
>
> § 1º A modalidade educacional definida no caput deve compor a política institucional das IES, constando do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), ofertados nessa modalidade, respeitando, para esse fim,

> o atendimento às políticas educacionais vigentes, às Diretrizes Curriculares Nacionais, ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e aos padrões e referenciais de qualidade, estabelecidos pelo Ministério da Educação (MEC), em articulação com os comitês de especialistas e com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).
>
> § 2º Os cursos superiores, na modalidade EaD, devem cumprir, rigorosamente, essas Diretrizes e Normas e as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação.

Observa-se uma diferença com as definições anteriores no que diz respeito à amplitude dos elementos que a nova Resolução traz. Envolvendo noções de presencialidade e virtualidade, local e global, subjetividade e participação democrática, essa nova perspectiva de EAD procura colocar em primeiro plano a mediação didático-pedagógica que, por sua vez, deve abarcar tecnologias e profissionais capacitados em seu processo. Ao longo da Resolução, observamos a permanência de atores que já são conhecidos nos sistemas de EAD ao longo das últimas décadas: os tutores. Assim, temos, na designação “profissionais da educação”, os professores, gestores e tutores. O que pode parecer um avanço, ainda está longe da legitimação do papel do tutor e de sua função.

Importante ressaltar que embora a Resolução CNE/CES nº 1/2016 seja onze anos mais recente que o Decreto 5.622/05, ela não é hierarquicamente superior a ele, pelo contrário, ela é elaborada com base em diferentes legislações, incluindo-o, e tem a finalidade de esclarecer e detalhar, entre outras coisas, determinados pontos que o decreto não aprofundou. Prova disso é que no próprio texto que antecede o capítulo I da Resolução, é dito: “O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto...no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005...resolve:”

2.3 Regulamentando o Art. 80 da LDB

O Decreto 2.494, de 10/02/1998 foi o primeiro documento legal a regulamentar o Artigo 80 da LDB. Ele traz uma disposição sobre a certificação de cursos nessa modalidade em seu Art. 2º

> os cursos à distância que conferem certificado ou diploma de conclusão do ensino fundamental para jovens e adultos, do ensino médio, da educação profissional e de graduação serão oferecidos por instituições públicas ou privadas especificamente credenciadas para esse fim [...] (BRASIL, 1998)

e apresenta uma definição de EAD, conforme sua finalidade:

> Art. 1º Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

> Parágrafo único. Os cursos ministrados sob a forma de educação a distância serão organizados em regime especial, com flexibilidade de requisitos para admissão, horário e duração, sem prejuízo, quando for o caso, dos objetivos e das diretrizes curriculares fixadas nacionalmente.

O Decreto 5.622 de 19/12/2005, que revoga o Decreto 2.494, reformula a definição de EAD.

> Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (Dec. 5.622/2005)

O que foi alterado em termos significativos nesses sete anos? No caso do primeiro Decreto, temos uma ênfase na aprendizagem e no uso dos meios, além de destacar a flexibilidade que deve ser permitida nessa modalidade. No segundo Decreto, vamos passar à questão do tempo-espaço para definir EAD como uma modalidade (1) baseada na mediação tecnológica nos processos de aprendizagem e (2) caracterizada pela não contiguidade espacial e temporal entre os estudantes e professores.

A mudança de perspectiva pode ser entendida pelo desenvolvimento dos meios tecnológicos e a possibilidades que estes apresentam em facilitar a mediação entre pessoas distantes no espaço e permitir a comunicação assíncrona com menor intervalo.

A supressão da expressão auto-aprendizagem, como esta modalidade torna viável, e a focalização nas tecnologias deslocam a ênfase inicial em uma possibilidade advinda da aplicação da EAD para os recursos técnicos que garantem uma maior mediação e interação professor-aluno. Além disso, os momentos presenciais, que antes eram citados somente em relação aos exames presenciais para avaliação do rendimento do aluno com fins de promoção, certificação ou diplomação, passam a abranger ainda os estágios curriculares, a defesa presencial de trabalho de conclusão de curso, as atividades em laboratórios científicos, bem como o sistema de controle de frequência dos estudantes nessas atividades, quando for o caso.

Fruto de uma ação discutida nos últimos anos em diversos fóruns de educação, que assinalavam a necessidade de ajustes na legislação que rege a modalidade, entrou em vigor, em maio de 2017, o mais recente e importante instrumento que guiará a EAD, o decreto 9.057/17, que regulamenta o art. 80 da LDB, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Importante ressaltar que ele revoga totalmente o decreto 5.622/05 por se tratar de matéria idêntica.

Intitulado como “Novo marco legal da educação superior a distância”, o novo decreto enfatiza a atuação do MEC na expansão da educação superior a distância

no país e no “aperfeiçoamento da sua atuação regulatória em relação a instituições e cursos ofertados nessa modalidade”.

Em seu Art. 1º, o conceito sobre EAD aparece da seguinte forma:

> Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, envolvendo estudantes e profissionais da educação que desenvolvem atividades educativas em lugares e tempos diversos.

Nota-se que esta definição segue, quase na totalidade, o último conceito de EAD, trazido pela Resolução CNE/CES nº 1/2016, ficando de fora apenas o trecho que expressa, de forma detalhada, o objetivo finalístico das ações em EAD, propostas no próprio conceito, bem como o detalhamento do termo: “profissionais da educação” como sendo: professores, tutores e gestores.

Isso não é uma inconsistência nem um retrocesso no trato com a matéria, mas ocorre devido à diferença entre as finalidades de cada ato normativo. As Resoluções são expedidas pelas altas autoridades do executivo para regulamentar determinada matéria, e a Resolução, em análise, se fundamentou em diversos instrumentos como: Constituição Federal, Leis, Decretos e até um Parecer do Conselho Nacional de Educação, ou seja, existe um aprofundamento maior do assunto. Já os Decretos são atos exclusivos do chefe do executivo, e, neste caso, foi utilizado para regulamentar somente o art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB). (KNOPLOCK,2007)

Sendo assim, esse novo Decreto de 2017 não irá se opor a toda Resolução de 2016, mas somente na parte que esta se utilizou do decreto 5.622/05 já revogado.

Fazendo uma comparação entre os conceitos de EAD constantes no Decreto revogado de 2005 e no atual, percebe-se que houve uma evolução com a exigência de qualificação profissional, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação, ratificando o conceito trazido em 2016 pela Resolução.

3. Algumas consolidações de sentidos

Dentre os aspectos considerados significativos, destacamos algumas consolidações que vão caracterizar a modalidade até o momento.

Primeiramente, temos o seu potencial para situações críticas em um contexto de déficit. A adoção da educação a distância se justifica em função da vastidão geográfica do Brasil, da grande diversidade e desigualdade, da sua possibilidade de atingir grandes distâncias, de ampliar a formação continuada dos professores e da possibilidade de minimizar os baixos índices de diplomação e os efeitos negativos da baixa escolaridade de jovens e adultos; bem como em situações emergenciais,

previstas nos incisos do art. 9º do Decreto 9.057

> I - estejam impedidas, por motivo de saúde, de acompanhar o ensino presencial;
> II - se encontrem no exterior, por qualquer motivo;
> III - vivam em localidades que não possuam rede regular de atendimento escolar presencial;
> IV - sejam transferidas compulsoriamente para regiões de difícil acesso, incluídas as missões localizadas em regiões de fronteira; ou
>
> V - estejam em situação de privação de liberdade.

Sendo assim, uma grande parcela da população, enquanto restritos à educação presencial, continuaria excluída da possibilidade de atender suas necessidades pessoais de qualificação, nos seus diversos níveis e para diversas finalidades, se não houvesse a possibilidade de utilização das práticas de EAD.

Conforme dito anteriormente, corroborando com o caráter universal e democrático da EAD, demonstra-se o efeito positivo e promissor de sua utilização na Educação de Jovens e Adultos – EJA.

> Aliando as características da EAD com as funções da EJA, se obtêm ingredientes suficientes para o entendimento de que a educação a distância pode ser considerada democrática [...]
>
> Esta modalidade de educação vem ampliando sua colaboração na ampliação da democratização do ensino e na aquisição dos mais variados conhecimentos e, no caso da EJA, particularmente, por se constituir em um instrumento capaz de atender às pessoas que não podem estudar em horários pré-estabelecidos, pelos mais diversos motivos pessoais, ou sentem-se envergonhadas de retornar às salas de aula de uma escola presencial pelo longo tempo que ficaram longe da vida escolar ou por situações atuais de vida. (ROCHA FILHO, p. 08, 2015)

Presente nos documentos anteriores o projeto do uso da EAD na educação de jovens e adultos está mantido na publicação do novo decreto 9.057/17, em seu art. 8º; IV.

A Lei 10.172 de 2001 é um bom exemplo dessa construção de potencial em função da necessidade, em que o texto do item 6: “EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS” apresenta a EAD e suas tecnologias apontando déficits que podem ser sanados por essa modalidade, ainda que de forma auxiliar. Parece haver uma tendência, ainda que tênue, que se perpetua com relação a esse caráter auxiliar da EAD no contexto de um sistema “ideologicamente” presencial.

Em segundo lugar, destacamos as menções aos processos tecnológicos e sua implicação no próprio conceito de EAD. Já no Art. 80 da LDB de 1996 temos a menção ao tratamento diferenciado para a EAD, especificamente com relação à radiodifusão, com custos reduzidos nos canais comerciais e concessão com finalidades educativas.

A partir de então, temos uma EAD ora como “forma de ensino que possibilita

a auto-aprendizagem" (Decreto 2.949/98), ora como "modalidade educacional" (Dec. 5.622/2005) e ora como uma modalidade "semi-presencial" que se apoia na "mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota" e que deve incorporar "o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria (Portaria 4.059/2004). Sempre vinculada à mediação tecnológica entre atores localizados em tempos e espaços diferentes, esses sentidos de educação a distância indicam, sempre, o reforço dos momentos presenciais, seja pelo uso das tecnologia, seja pela obrigatoriedade dos encontros presenciais e do maior peso nas avaliações presenciais. A tecnologia funciona para um tipo de potencialização dos recursos de modo a não haver "perdas" nessa "distância". No entanto, tal mediação tecnológica, mais recentemente, tem sido vista como uma possibilidade de incremento da educação presencial, na medida em que se perspectiva a vinculação entre as duas modalidades.

A LDB de 2001-2010 reforça esse vínculo e discute a modalidade e os recursos tecnológicos em um item específico do seu texto.

Com a Portaria 1.134/2016 mantém-se a incorporação dos recursos tecnológicos em seus processos e mediações (algo positivo), mas não avança na questão dos encontros presenciais. O "a distância" parece ser um traço que não pode ser apagado, mas constantemente estabelecido em função de uma "presença" do presencial nos ordenamentos legais. Se a EAD está presente como potencial auxiliar nos diferentes momentos de formação presencial (na de jovens e adultos; na educação profissional; na educação continuada de professores), o presencial parece ser sempre necessário na delimitação da EAD.

Para finalizar, ainda que não se apresente como um dos objetivos explícitos, consideramos de interesse abordar como emerge a equipe de trabalho no textos legais. Fortemente marcada pelo caráter coletivo em seu desenvolvimento, os cursos em EAD necessitam de uma nova perspectiva de entendimento acerca dos atores que estão envolvidos nos seus processos. Nesse sentido, o trabalho de uma equipe multidisciplinar e a atuação dos tutores são fundamentais na constituição de um projeto e eles acabam por integrar, textualmente, as normas legais, ou seja, passaram a "existir" sob a perspectiva normativa, há pouco tempo.

Ainda que não se apresente a expressão "equipe multidisciplinar" (coerente com o sistema de produção dos materiais em diferentes suportes midiáticos e com a logística de circulação de conteúdos) a Resolução define a categoria "profissionais da educação" e explicita a função dos tutores: Art. 8º §2º "todo profissional de nível superior, a ela vinculado, que atue na área de conhecimento de sua formação, como suporte às atividades dos docentes e mediação pedagógica, junto a estudantes, na modalidade de EaD" (BRASIL, 2016). Como já afirmado, é um avanço, ainda que lento, no sentido de trazer um retrato do que, atualmente, já está em pleno desenvolvimento nos diferentes sistemas de educação a distância.

4. Considerações Finais

A partir dos apontamentos efetuados até aqui, entendemos que desde a LDB, temos uma maior presença da EAD nos aparatos legais de toda ordem, e um maior esforço na justificativa para sua utilização, além de se evidenciar seu estreitamento com as novas tecnologias de informação e comunicação.

Apesar de sua antiga utilização no mundo e no Brasil, sua presença em documentos legais evidencia uma tendência de incorporação ao sistema de modo mais formal com garantias de ações com vistas ao desenvolvimento com qualidade.

Em paralelo ao conjunto de documentos legais que vai se formando desde meados de 1990, temos a consolidação de sistemas de consórcio para oferta de cursos de graduação a distância envolvendo a União, os Estados e os Municípios, como por exemplo: Consórcio Cederj; Universidade Aberta do Brasil; Rede e-Tec Brasil.

Conforme já afirmamos em trabalho anterior, algumas questões continuam adquirindo força no âmbito da EAD, como, por exemplo, a institucionalização, o financiamento, uma maior flexibilidade na criação de pólos (que poderá ser realizada pelas próprias instituições), o credenciamento de instituições na modalidade EaD, sem exigir o credenciamento prévio para a oferta presencial, embora esse novo decreto continue não permitindo que a formação seja cem por cento de forma virtual.

Por fim, consideramos que esse novo marco legal para EAD seja um avanço, ainda que lento, no sentido de trazer um retrato do que, atualmente, já está em pleno desenvolvimento nos diferentes sistemas de educação a distância, oriundos de discursos e projetos políticos nacionais, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB), e discursos de organismos internacionais, como os do Banco Mundial, por exemplo, que estimulam a EAD a partir de discursos neoliberais e massivos, bem como das práticas institucionalizadas que não estão legalmente estruturadas.

Entendemos que essas formulações legais/normativas são elementos de um dispositivo, e o problema é o de interrogar tanto a natureza desses dispositivos, bem como sua função estratégica. (REVEL, 2005)

Nesse contexto, Lessa (2011) afirma que se torna apropriado realizar uma reflexão crítica sobre a necessidade e a importância da interpretação adequada da legislação, e das demais determinações governamentais, objetivando garantir a credibilidade do processo sem esquecer quais os reflexos nas Instituições de Ensino Superior (IES) que adotam a EAD.

Referências

LITWIN, Edith. **EDUCACIÓN A DISTANCIA, LA**. 2000.

FRAGALE FILHO, Roberto. O contexto legislativo da Educação a Distância.**Educação a distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: DP&A**, p. 13-26, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância. Papirus. 2004.

PETERS, Otto. **A educação a distância em transição:** tendências e desafios. Editora Unisinos, 2004.

PETERS, Otto. **Learning and teaching in distance education: Pedagogical analyses and interpretations in an international perspective**. Psychology Press, 2001.

SILVA, Marco. **Avaliação da aprendizagem em educação online**. Edições Loyola, 2006.

OLIVEIRA, Fátima Bayma de. **Desafios da educação: contribuições estratégicas para o ensino superior**. Editora E-papers, 2009.

BEHAR, Patricia Alejandra. **Competências em educação a distância**. Penso Editora, 2013.

GOUVÊA, Guaracira; OLIVEIRA, Carmen Irene. **Educação a distância na formação de professores: viabilidades, potencialidades e limites**. Vieira & Lent, 2006.

FÁVERO, Osmar. MEB–Movimento de Educação de Base-primeiros tempos: 1961–1966. **Paulo Freire: educação e transformação. Recife, PE: Ed. Universitária da UFPE**, 2002.

FILHO, Américo Homem da Rocha. **EAD NA EJA, UM SONHO POSSÍVEL**, 2015.

KNOPLOCK, Gustavo Mello. **Manual de direito administrativo: teoria, doutrina e jurisprudência**. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2007.

LESSA, Shara Christina Ferreira. Os reflexos da legislação de educação a distância no Brasil. Revista Brasileira de Aprendizagem a Distância, v. 10, 2011.

REVEL, Judith. Michel Foucault: conceitos essenciais. Claraluz, 2005.

A CONSTITUIÇÃO E O RECONHECIMENTO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM UM INSTITUTO FEDERAL: OS DESAFIOS DA REAL INSTITUCIONALIZAÇÃO

Julia Marques Carvalho da Silva[1], Maria Isabel Accorsi[2]

[1]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, julia.silva@ifrs.edu.br

[2]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, maria.accorsi@ifrs.edu.br

Resumo *– O presente artigo descreve a trajetória de uma instituição federal para que a Educação a Distância (EaD) fosse reconhecida e implantada em todos os seus campi. Para isto, contextualiza-se o cenário atual do fomento da EaD e como a EaD era vista originalmente dentro da instituição. Em seguida, são apresentadas as ações realizadas para que a EaD se efetivasse dentro dos 17 campi da instituição de forma autônoma. O objetivo do trabalho é contribuir para a discussão e a troca de experiências a fim de que outras instituições possam vislumbrar possibilidades para além dos programas de fomento.*

Palavras-chave: e-Tec, Moodle, 20% a distância, NEaD, capacitação.

Abstract *– The paper describes the experience of a federal institution for online learning to be recognized and implemented in all its campi. For this, the current scene of the promotion of online learning is contextualized and how the online learning was originally seen within the institution. Next, the actions carried out are presented so that the online learning is effective within the 17 campus of the institution of autonomous form. The study goal is to contribute to the discussion and the exchange of experiences so that other institutions can see possibilities beyond the promotion programs.*

Keywords: e-Tec, Moodle, 20% of online learning, NEaD, training.

1. Contextualização

Recentemente, muito se vem discutindo sobre a institucionalização da Educação a Distância (EaD) na rede pública. Isto se deve ao fato do atual momento, onde programas vem sendo fragilizados ou descontinuados e a busca pela execução da Educação a Distância com recursos próprios se apresentando como uma única saída. Historicamente, no âmbito do ensino público, a EaD é executada pelos programas e-Tec e UAB. O primeiro, destina-se a realização de cursos técnicos subsequentes, além de ações específicas como o Profuncionário (cursos direcionados aos trabalhadores atuantes em escolas da rede pública), e-Tec Idiomas e cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). Já o segundo, visa a formação a nível de graduação e pós-graduação, privilegiando cursos para a formação docente.

Considerando este cenário, o termo institucionalização é utilizado

cotidianamente para se referenciar fortemente como um modelo de fomento (VIEIRA *et al.*, 2012). Neste caso, as ações de EaD deixam de utilizar recursos de programas federais como base para sua sustentação e passa-se a considerar a incorporação das estruturas física e humana como meio de executar cursos. Já no meio acadêmico é mais frequente o uso do termo para indicar o processo de implantação e maturidade da EaD (FERREIRA & CARNEIRO, 2015; PESCE, 2007; SILVA & SILVA, 2012) . É sob esta perspectiva que o presente artigo emprega o conceito de institucionalização.

Contudo, limitações vêm sendo encontradas a fim de que a institucionalização se concretize de fato. Uma delas é a dependência que os modelos dos programas, tanto no fomento quanto na operacionalização. Gestores e executores por vezes só aceitam trabalhar em cursos EaD se houver um auxílio financeiro (bolsa), justificando que não é possível incorporar em suas atividades cotidianas. A instituição, por sua vez, também não reconhece a possibilidade de ofertar cursos sem um fomento adicional à sua matriz orçamentária. Já na operacionalização dos cursos, o fomento criou uma perspectiva que cursos EaD devem ser oferecidos por uma quantidade elevada de estudantes e por isso requer tutores e polos, não enxergando a possibilidade de criação de turmas com dimensão igual ao ensino presencial e utilizando a estrutura existente.

Outra limitação dá-se pela falta de engajamento de professores e técnicos. Este motivo pode estar diretamente relacionado quanto ao auxílio financeiro, contudo percebe-se que há uma forte resistência dentro das instituições para a conscientização que a EaD é um caminho possível de crescimento. No cotidiano, percebe-se que são poucos os profissionais que apresentam o interesse na modalidade, levando a algumas instituições estabelecer centros específicos onde estes atores irão trabalhar. Com isso, a EaD é centralizada em um ponto da instituição, criando-se segmentos ao invés de disseminar a modalidade.

Por fim, outro motivo é o próprio reconhecimento da EaD perante aos órgãos superiores. Até recentemente, o sistema que controla matrículas e, consequentemente, determina o repasse financeiro às instituições, considerava que todos os cursos EaD são fomentados por programas. Desta forma, não havia qualquer distinção de ações da própria instituição em relação àquelas subsidiadas pelos programas.

Considerando todo esse cenário, o artigo busca ampliar o uso do conceito de institucionalização, trazendo um relato de experiência de como a EaD foi constituída e recentemente reconhecida e expandida em um modelo de gestão horizontal dentro de uma instituição federal. Ou seja, como vem sendo possível que a EaD esteja presente em todas as unidades, com representatividade e efetividade, além de ser incluída na prática através de: cursos presenciais e cursos de curta duração,

capacitação de servidores, discussão de normatizações, etc.. Para isso, é necessário conhecer suas origens e ações realizadas até o presente momento. O artigo também visa compartilhar as experiências obtidas como forma de contribuir para a discussão e a promoção da modalidade nas demais instituições.

2. Contextualização Institucional

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul[1] (IFRS) é uma instituição federal de ensino público e gratuito. Conforme ilustrado na Figura 1, a Reitoria é sediada na cidade de Bento Gonçalves, contudo a instituição apresenta uma estrutura multicampi, abrangendo 17 *campi*: Alvorada, Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rolante, Rio Grande e Sertão, Vacaria, Veranópolis e Viamão.



Figura 1 – Localização Geográfica da Reitoria e Campi do IFRS
Fonte: http://ifrs.edu.br

Conforme dados recentes, o IFRS apresenta cerca de 19 mil alunos e 200 opções de cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. A instituição

[1] http://ifrs.edu.br/site/conteudo.php?cat=246

oferece também cursos de pós-graduação e dos programas do governo federal e de Formação Inicial Continuada (FIC). Dentro de seu quadro de servidores, apresenta mais de 950 professores e 940 técnicos-administrativos.

3. Histórico Institucional na EaD

O IFRS apresenta um histórico dentro da EaD que a acompanha desde a sua criação. Em 2009, iniciou a oferta de cursos técnicos a distância através do programa e-Tec. Inicialmente, a oferta se estabeleceu em um campus com um curso técnico executado em diversos polos. Nos anos seguintes, outros dois campi passaram a ofertar outros quatro cursos.

Para dar suporte a estas e futuras experiências foi redigida e publicada uma regulamentação que norteava a realização de cursos a distância no âmbito da instituição (IFRS, 2011). Como destaque deste documento, para a execução de cursos EaD o campus ofertante obrigatoriamente deve ter um NEaD constituído. Cabe destacar que este documento possibilita a realização de cursos com fomento interno e externo.

A experiência com a rede e-Tec possibilitou a instituição experimentar a modalidade EaD, oportunizando a participação de servidores, além da contratação de bolsistas externos. Os cursos oferecidos na ocasião respeitavam os eixos temáticos de cursos já oferecidos na modalidade presencial de cada campus. Ao todo, mais de 1700 estudantes foram atendidos. Atualmente, apenas um campus mantém a oferta de um curso pelo programa e-Tec, cuja turma está encerrando, sem previsão de continuidade.

Paralelamente a oferta de cursos pelo e-Tec, os campi realizaram ações relacionadas a EaD. Estas foram conduzidas de forma independente por cada campi, consistindo em: inclusão de carga-horária de atividades a distância em cursos de graduação presenciais, cursos de extensão, capacitação de servidores, execução de projetos e ações de pesquisa e extensão, utilização do Moodle no suporte às atividades presenciais, e constituição de um Núcleo de Educação a Distância (NEaD). Até o ano de 2016, três cursos de graduação distribuídos em dois campi realizavam parte de sua carga-horária EaD, utilizando o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle como plataforma. Quanto aos cursos de extensão EaD, os campi do IFRS ofertaram turmas em parceria com secretarias do Ministério da Educação (MEC), por exemplo, a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi), como ofertas institucionais. Predominaram cursos nas áreas de tecnologia e educação. Observou-se que dois campi destacaram-se na oferta destes cursos. Da mesma forma, foram possibilitadas capacitações de servidores organizadas por um campus e pela Reitoria. Estas capacitações possibilitaram a participação de servidores de *campi*

distante, preparando-os para atuação na própria EaD como no ingresso de comissões que requerem treinamento prévio. Também, notou-se diversos trabalhos de pesquisa e extensão pelos servidores da instituição. Alguns deles realizados dentro do próprio *campus*, envolvendo a participação de alunos; enquanto outros foram oriundos de ações externas à instituição realizadas pelos servidores, por exemplo, um trabalho de mestrado ou doutorado. Sobre o uso da plataforma Moodle, a maioria dos *campi* tinham à disposição, centrando o uso era essencialmente para apoio a atividades do ensino presencial. Contudo, embora havendo estas ações, poucos eram os *campi* com um NEaD constituído e atuante. O cenário tradicionalmente encontrado era do campus possuir um servidor designado como responsável pelas ações de EaD, e frequentemente cabendo ao departamento de Tecnologia da Informação do *campus* fazer a gestão técnica e organizacional do Moodle.

A partir do relato acima, analisou-se como cada campus estava engajado na EaD. A Tabela 1 sumariza o engajamento em atividades de EaD em cada campus até 2016.

Tabela 1 – Comparação entre as ações gerais de EaD dos campi

Campus	**Cursos técnicos (e-Tec)**	**Cursos presenciais com 20%**	**Cursos de extensão e capacitação**	**Pesquisa e Extensão**	**Uso do Moodle**	**NEaD**
Alvorada	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Bento Gonçalves	Sim (1)	Sim (2)	Sim (vários)	Sim	Sim	Responsável
Canoas	Não	Não	Não	Não	Sim	Responsável
Caxias do Sul	Não	Não	Não	Não	Sim	Responsável
Erechim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
Farroupilha	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
Feliz	Não	Sim (1)	Não	Não	Sim	Responsável
Ibirubá	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Osório	Sim (1)	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Porto Alegre	Sim (3)	Não	Sim (1)	Sim	Sim	Sim
Restinga	Não	Não	Não	Não	Sim	Não

Rolante	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Rio Grande	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Sertão	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
Vacaria	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Veranópolis	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Viamão	Não	Não	Não	Não	Não	Não

As ações descritas acima contribuíram para a busca pelo credenciamento institucional, com vistas a abertura de cursos de graduação e pós-graduação a distância. Entretanto, percebe-se que as ações até então realizadas ocorriam de forma pontual, a partir da iniciativa de alguns servidores que atuavam naquele momento no campus.

4. Processo de Institucionalização na Prática

Atualmente, o IFRS possui uma Coordenação de Educação a Distância (CEaD) localizada na Reitoria, vinculada a Pró-reitoria de Ensino (Proen). Os campi, conforme sua necessidade, possuem um Núcleo de Educação a Distância (NEaD), que trabalham de forma articulada com a CEaD. As atividades da CEaD visam: orientar e auxiliar os *campi* quanto às normas referentes a EaD, revisar e aprovar os Projetos Pedagógicos de Curso que incluem atividades EaD, capacitar servidores na área de EaD, apoiar os campi que não possuem estrutura tecnológica para oferta do AVEA Moodle, divulgar as ações de EaD do IFRS e seus *campi*. Neste momento, a CEaD possui uma coordenadora, a qual teve apoio de uma técnica temporariamente durante o período de credenciamento institucional.

Já os NEaDs possuem diversas composições, considerando a realidade e as necessidades de cada campi. Há *campi* com NEaD com um servidor responsável, enquanto outros possuem uma equipe formada por docentes e técnicos. Em ambos os casos, os servidores atuante não possuem dedicação exclusiva ao NEaD, tendo as atividades do núcleo incorporadas em seu plano de trabalho. As atividades realizadas por cada NEaD varia conforme organização interna de cada *campus*, contudo de forma geral destacam-se: auxiliar docentes e técnicos quanto à efetivação das atividades a distância em cursos, apoiar na utilização e gestão do AVEA Moodle, incentivar servidores quanto a EaD, organizar e encaminhar documentação e informação entre CEaD e o *campus*.

A partir do cenário original, apresentado na seção 3, iniciou-se a execução de um conjunto de ações a fim de que a Educação a Distância fosse conhecida e

reconhecida pela institucionalização. Conforme já descrito, sabe-se que o termo "institucionalização" tem enfatizado a forma de fomento de cursos EaD. Contudo, para este artigo, compreende-se que o processo de institucionalização deve ir além do fomento. Ele deve estar presente na instituição, onde todos servidores e estudantes reconheçam esta modalidade de ensino, por mais que não seja de seu cotidiano ou atribuição. Ainda, o objetivo era que a EaD fosse apresentada como mais uma possibilidade dentro de cada um dos campi, não ficando restrita a alguns campi e seus servidores. Desta forma, buscou-se que todos os campi tivessem sua representatividade local para que a partir disto fossem realizadas as ações.

Como forma de organizar o detalhamento dessas ações, elas foram agrupadas conforme sua natureza ou objetivo, as quais são apresentadas a seguir. Cabe ressaltar que estas ações foram realizadas de forma entrelaçada, onde a partir das necessidades cotidianas, as mesmas foram desencadeadas.

4.1 Documentação

Um dos pontos chave para a efetivação da Educação a Distância é a partir da criação de documentos que regulamentam e normatizam fluxos e atividades. Tais documentos orientam o funcionamento da instituição e garantem que as ações sejam realizadas de forma igualitária.

O IFRS já dispunha de dois documentos direcionados a EaD, um Regimento de funcionamento de cursos a distância e uma Instrução Normativa (IN) para a utilização de até 20% da carga horária para atividades a distância em cursos de graduação presenciais. Contudo, esta última necessitava de atualização e de flexibilização de modo a estimular que mais cursos presenciais pudessem inserir a carga horária a distância. A nova IN (EAD IFRS, 2016) orienta como a EaD se dá em cursos técnicos e de graduação presenciais, além de orientar como registrar em documentos (ex: Projeto Pedagógico do Curso e Plano de Ensino). A partir destas mudanças, somado a visitas nos campi para esclarecer a possibilidade de inserção da EaD nos cursos, notou-se que após a atualização da IN, o IFRS passou de 3 para mais de 30 cursos técnico e de graduação presenciais com a aplicação da EaD. Isto demonstra um crescimento na instituição, aceitando esta modalidade como uma possibilidade pedagógica.

Ainda, cabe considerar que para a utilização da EaD em cursos presenciais, os cursos são orientados quanto à operacionalização. Esta ação visa conscientizar que professores não façam uso da EaD como opção para momentos onde não se podem fazer presentes (ex: compromissos externos), mas sim que haja um engajamento pedagógico no currículo. Destaca-se, portanto, que os cursos que aderiram aos 20% EaD tiveram uma preocupação de como fazê-lo, garantindo que os discentes fossem propriamente preparados para as atividades a distância, tivessem um espaço físico garantido no campus para acesso a computador e a

internet, entre outros. Também verificou-se que para o curso ser ofertado com carga-horária EaD, os professores que fossem lecionar nesta modalidade deveriam ter formação ou experiência antes da oferta.

Durante este processo de institucionalização das ações da EaD, houve a visita in loco para o credenciamento institucional para oferta de cursos EaD. Com isso, percebeu-se a necessidade da criação um documento que orientasse quanto a elaboração de material didático. Este documento esclarece aos docentes sobre dúvidas de como proceder ao construir o material a ser disponibilizado, quando cumpre requisitos necessários ao ato de credenciamento. Em resumo, o documento estimula a criação de materiais no formato digital, respeitando a identidade visual institucional e que considere as diversas realidades dos estudantes, tanto de acessibilidade quanto de contexto social-digital.

Mais recentemente, verificou-se a importância do envolvimento dos NEaDs e CEaD para além dos cursos regulares. Era necessário garantir que houvesse um acompanhamento também nos cursos de curta duração (extensão). Além disso, era preciso desburocratizar processos internos para que a EaD fosse mais ágil ao estudante. Com isso, iniciou-se a elaboração de uma IN em conjunto com a Pró-reitoria de Extensão garantindo o envolvimento dos órgãos de EaD quando houvesse a oferta de cursos a distância, como também a possibilidade de geração de certificados de conclusão de curso utilizando a plataforma Moodle.

4.2 Formação de Recursos Humanos

Outro aspecto essencial para que a EaD se fizesse presente nos diversos campi foi através de oferta de capacitação de servidores. Além de encontros nos campi para apresentação da EaD e esclarecimentos, foram criadas duas capacitações específicas: Professor para Educação a Distância e Criação de Videoaulas. Ambas têm como foco a preparação dos servidores para atuarem em cursos a distância a partir da utilização de recursos que os mesmos já dispõem. Ou seja, o objetivo aqui foi incentivar técnicos e docentes a fazerem uso de tecnologias como laptop, celulares, repositórios e softwares gratuitos, aliados a conceitos da EaD para atuação em cursos presenciais e a distância. A partir das capacitações, notou-se que houve a participação de servidores de todos os campi, entretanto foi muito baixo o quantitativo de participantes. Considerando que atualmente há cerca de 2000 servidores (técnicos, docentes efetivos e substitutos), ao todo concluíram os cursos não mais que 40 servidores. Os motivos para o baixo engajamento são o acúmulo de tarefas no cotidiano e a alta carga-horária dos cursos. A partir deste cenário, os cursos são repensados anualmente a fim de adequar as necessidades. Atualmente, eles utilizam-se da abordagem centrada no aluno, que garante uma alta flexibilização do cursista ao navegar dentro do curso. Além disto, os cursos podem ser iniciados a qualquer momento, podendo os servidores escolherem o momento

mais adequado para a sua realização.

Aliado a isto, outros cursos a distância foram e estão sendo organizados pela Diretoria de Gestão de Pessoas. Tal ação se deve ao fato que os servidores estão alocados em campi geograficamente distantes, podendo chegar a mais de 10 horas de distância entre os campi, portanto deslocar recursos humanos para as unidades requer alto custo e tempo. Inicialmente foram organizadas duas turmas para capacitar um grupo restrito de servidores que iam atuar em uma ação específica. Esta experiência foi considerada positiva, levando a diretoria a organizar novos cursos em conjunto com a CEaD que serão desenvolvidos durante este ano.

4.3 Organizacional

Um dos pontos fundamentais para levar a EaD aos campi se concentrou nas ações organizacionais. Neste aspecto, inicialmente foi fundamental reunir os NEaDs para discutir sobre EaD a fim de apresentar a modalidade e criar uma sensação de pertencimento institucional. Ao se reconhecer enquanto grupo, cada membro pode se fortalecer, tanto através da troca de informações quanto de experiências. Além disto, ao dialogar, pode-se trabalhar a visão institucional para a EaD, vislumbrando a modalidade como uma forma de expansão.

De forma prática, foram realizadas reuniões para apresentar as ações existentes e discutir os caminhos futuros. Além disso, os encontros visam esclarecer dúvidas e proporcionar elos importantes para que os campus oportunizem o diálogo sobre a EaD. Como resultado imediato dessas conversas, notou-se o crescimento expressivo na implantação de carga-horária a distância em cursos presenciais, bem como na utilização do Moodle por campus que não tinham este suporte tecnológico.

Contudo, é importante registrar as dificuldades encontradas no percurso. Considerando que muitos campi não possuíam representação designada para responder sobre EaD, a organização ainda está se estabelecendo. Com isso, foi notável a rotatividade de participantes ao longo das reuniões, onde a cada encontro, um membro diferente era designado para representar o campus. Inicialmente, notou-se que muitos diretores foram designados para responder pela EaD, porém aos poucos estes foram percebendo e alocando outros colegas que pudessem se envolver mais efetivamente com a EaD. A longo prazo, percebe-se que este processo é natural e positivo, onde a cada nova oportunidade pessoas com afinidade pela EaD buscam se informar e participar efetivamente das discussões.

Neste sentido, naturalmente estão sendo estabelecidos os NEaDs, novamente considerando as especificidades de cada campus. Aconselha-se que os NEaDs tenham a participação de servidores com experiência ou interesse pela EaD, formando um grupo multidisciplinar e, preferencialmente, incluindo representantes da Tecnologia da Informação, Comunicação, Registros Acadêmicos e Biblioteca. Em

especial, esta constituição visa atender os requisitos de credenciamento e avaliação de cursos. Cabe observar que atualmente, apenas um campus não possui um representante designado para a EaD.

Junto aos NEaDs são realizados trabalhos de esclarecimento e engajamento de servidores sobre como a EaD pode ser efetivada nos campi. Um trabalho especialmente desenvolvido é o incentivo a criação de cursos pelos servidores. Isto ocorre de forma conjunta na capacitação de servidores, através do curso de Professor para Educação a Distância desenvolvido pela CEaD. Ao final deste curso, cada cursista deve projetar e elaborar um curso a distância utilizando a plataforma Moodle. Os esforços são direcionados para que os cursos elaborados sejam de fato oferecidos pelos cursistas após a conclusão da capacitação. Isto incentiva os servidores ao ver seu trabalho sendo aplicado na prática, além de incentivar mais colegas e trazer retorno à própria instituição.

Também se observa que este trabalho provoca mudanças dentro de cada *campus*, uma vez que os mesmos não estão acostumados com a rotina de um curso a distância. Por isso, diversos são os desafios dos proponentes até a efetivação do curso, seja com os departamentos responsáveis pela autorização da abertura, até mesmo os registros de alunos dos cursos. E, todo este trabalho, deve ser acompanhado pelo NEaD, como forma de apoio às atividades. Ao final, cria-se uma cultura dentro de cada *campus* para reconhecer a EaD.

Por fim, mais recentemente notou-se a necessidade de ter um espaço de troca entre CEaD e NEaDs. Para isso foi criado uma área no Moodle onde são publicados legislações, informações de reuniões passadas, dúvidas comuns, orientações gerais, além de compartilhar documentos internos. O local é de acesso restrito e busca centralizar dados relativos à EaD.

4.4 Oferta de Cursos

Além de realizar um trabalho interno de reconhecimento da EaD, foram realizadas ações para que o IFRS se tornasse conhecido pela comunidade externa como ofertante de cursos a distância. Inicialmente, foi realizada a oferta de cursos através de um formato tradicional, que incluía processo seletivo, tutoria e certificação manual. Contudo, este modelo trouxe um desgaste operacional grande, além de trazer resultados já conhecidos, como a alta taxa de evasão. Neste sentido, os cursos foram repensados e replanejados para um modelo que inclui técnicas pedagógicas centradas no estudante (IMRAN *et al.*, 2016), utilização o conceito de cursos *Nano Open Online Courses* - NOOC (ALSAGOFF, 2017) e aplicação de gamificação (KAPP, 2012), tudo isto alinhados com a desburocratização no acesso através de ingresso contínuo (eliminação de processo seletivo) e emissão de certificados (automáticos via Moodle). Este conjunto de ações permitiu concentrar os esforços no processo educacional e de gestão do curso, além de trazer ótimos

resultados na redução da taxa de evasão para índice inferior a 10%.

Os cursos podem ser encontrados no sítio oficial da EaD da instituição, onde os interessados visualizam opções em diversos temas. Em especial, destacam-se os cursos do Pré-IFRS, cujo objetivo é preparar os candidatos para realizar o processo seletivo de cursos presenciais regulares. Os cursos são divididos em médio-técnico, subsequente e superior, considerando as particularidades de cada prova. E dentro de cada curso, o candidato encontra informações sobre a instituição além de um conjunto de provas simuladas na qual ele pode se preparar. Esta ação teve o envolvimento dos diversos campi da instituição, cabendo aos professores auxiliarem na resolução de provas anteriores que são disponibilizadas aos cursistas. Desta forma, os professores também se reconhecem como parte da instituição e percebem que participar da EaD não é algo inviável ou distante do seu cotidiano.

4.5 Tecnologia

Por fim, era essencial que as tecnologias estivessem disponíveis a todos os campi. O Moodle é o AVEA oficial da instituição, logo, qualquer atividade EaD deve ocorrer dentro desta plataforma. A maioria dos campi possuem um Moodle próprio, contudo os campi em implantação, por se encontrarem em processo de se estabelecer, nem sempre dispõe de estrutura para tal. Nestes casos, a CEaD disponibiliza o Moodle, além de oferecer o apoio técnico para o desenvolvimento das atividades.

Dentro do Moodle, uma atividade necessária foi a padronização estética da plataforma. Justamente por cada campus apresentar uma instalação própria, por consequência as plataformas encontram-se não apenas com versões diferentes, mas com interfaces diversas. Isto prejudica a identidade visual institucional, em especial para aqueles que não compreendem a gestão descentralizada dos institutos federais, o que ocorreu com o advento do credenciamento. Como forma de minimizar esta característica, foi solicitada a adoção de um template único para todos os campi.

Isto trouxe impactos positivos, por exemplo, havia uma dificuldade em capacitar servidores, especialmente aqueles que jamais haviam tido contato com o Moodle. Uma vez que cada campus apresentava uma interface, com elementos e cores diferentes, era desafiador elaborar materiais que pudessem orientar os servidores na utilização da plataforma. Ao respeitar um layout único, a capacitação e a oferta de tutoriais tornaram-se mais efetivos.

5. Caminhos e Desafios

O presente artigo trouxe um relato de experiência do processo de institucionalização da EaD em uma instituição federal. Através deste texto, buscou-

se relatar detalhadamente as ações realizada a fim de se constituir uma Educação a Distância de forma horizontal, e por isso, reconhecida por todos seus servidores e estudantes. Em especial, buscou-se trazer uma perspectiva diferente àquela tradicionalmente encontrada pelas instituições de ensino, e originalmente constituída pela própria instituição; onde poucos são os sujeitos envolvidos na EaD, levando a criação de centros específicos que reúnem as ações da modalidade.

A contribuição foca na apresentação de como foi possível levar a EaD para toda a instituição, com atividades que antecedem o próprio ingresso dos estudantes e acompanhando-os ao longo do curso. Acredita-se que este relato possa contribuir para que outras instituições possam se inspirar e perceber que a institucionalização da EaD é uma possibilidade real.

Dentre os desafios futuros estão a continuidade dos trabalhos, uma vez que o engajamento junto aos campi deve ser um processo contínuo. É necessário encorajar os servidores para visualizar a modalidade como uma possibilidade educacional, especialmente alinhada às tecnologias e metodologias pedagógicas ativas.

Referências

ALSAGOFF, Zaid Ali. NOOCify the MOOC. Disponível em: https://www.slideshare.net /zaid/noocify-the-mooc-52772591. Acesso em: mai. 2017

EAD IFRS, Instrução Normativa PROEN 007/2016 - Normatiza a oferta de componentes de curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS. Disponível em: http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/20168271795597in_semipresencial_final-1.pdf. Acesso em: mai. 2017.

FERREIRA, Marcello; CARNEIRO, Teresa Cristina Janes. A institucionalização da Educação a Distância no Ensino Superior Público Brasileiro: análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil. **Educação Unisinos**, v. 19, n. 2, p. 228-242, 2015.

IFRS, Resolução nº 111/2011 - Aprova as diretrizes para a oferta de Cursos na Modalidade de Educação à Distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/201202313371636resolucao_n%C2%BA_111_aprova_as_diretrizes_para_a_ead_ifrs.pdf. Acesso em: mai. 2017

IMRAN, Hazra et al. VAT-RUBARS: A Visualization and Analytical Tool for a Rule-Based Recommender System to Support Teachers in a Learner-Centered Learning Approach. In: **State-of-the-Art and Future Directions of Smart**

Learning. Springer Singapore, 2016. p. 31-38.

KAPP, Karl M. T**he gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and educatio**n. John Wiley & Sons, 2012.

PESCE, Lucila. As contradições da institucionalização da educação a distância, pelo Estado, nas políticas de formação de educadores: resistência e superação. Revista **HISTEDBR On-line**, Campinas, n.26, p.183 –208, jun. 2007 - ISSN: 1676-2584.

SILVA, João Carlos Sedraz; SILVA, Luciano Gomes. Implantação e institucionalização da EAD na UNIVASF. In: **Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**. 2012.

VIEIRA, Eleonora Milano Falcão et al. Institucionalização da EaD nas universidades públicas: unicidade e gestão. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, v. 11, p. 64-72, 2012.

REVISÃO DO ESTADO DE ARTE DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU (ESPECIALIZAÇÃO). INVENTÁRIO DE TESES E DISSERTAÇÕES NACIONAIS.

Cláudia Vieira de Castro Herculano[1], Carmem Irene C. de Oliveira[2]

[1]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Coordenadoria de Educação a Distancia/cvherculano@uol.com.br

[2]Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Coordenadora de Educação a Distancia/irenecor2004@gmail.com

Resumo *– Artigo que traz os primeiros resultados de uma revisão do estado de arte em pesquisas de mestrado e doutorado, cujo tema é a especialização lato sensu. O objetivo é traçar um perfil da produção acadêmica brasileira no que tange a especialização buscando compreender como esta tem sido abordada e, de forma mais específica, quanto às problemáticas relativas a formação e a EaD. Trata-se de um estudo que faz parte de uma pesquisa de doutoramento cuja temática é o impacto das especializações a distância a partir da percepção de docentes e discentes. O recorte temporal é de início do século XXI ao fim do ano de 2016. O levantamento feito deu-se em cinco bancos de tese, UFMG, UFRGS, UFRJ, UNICAMP e USP. Os resultados apresentados trazem tendências relativas a presença da modalidade a distância como cenário de estudo assim como a formação dos profissionais envolvidos como objetivo elencado.*

Palavras-chave: Especialização. Formação. Educação à Distância.

Abstract *– This article brings the first results of a review of the state of art in master's and doctoral research, whose theme is the lato sensu specialization. The objective is to draw a profile of the Brazilian academic production in the area of specialization seeking to understand how this has been approached and, more specifically, regarding the problems related to training and EaD. It is a study that is part of a doctoral research whose theme is the impact of distance specializations from the perception of teachers and students. The time cut is from the beginning of the 21st century to the end of 2016. The survey was made in five theses banks, UFMG, UFRGS, UFRJ, UNICAMP and USP. The results presented present trends related to the presence of the distance modality as a study scenario as well as the training of the professionals involved as a target.*

Keywords: Specialization. Formation. Distance Education.

Introdução

A pós-graduação lato sensu a distância (especialização) conta com décadas de existência em solo nacional. Desde os anos 1980 do século passado, com iniciativas como a da Universidade de Brasília (UNB), com suas especializações por correspondência, aos nossos dias com mais de 106.000 alunos matriculados, de acordo com Censo EAD.BR 2015 (2016, p. 44), ela tem se firmado como alternativa de formação. Em vista da magnitude deste empreendimento entendemos que é vital aproximar ainda mais nosso olhar de suas características e especificidades e então propor os necessários incrementos para que sua oferta vá ao encontro das necessidades de seu alunado. Neste sentido iniciamos um percurso que busca a apropriação de sua problemática. Através de uma revisão do estado de arte das pesquisas que têm como objeto a especialização tenciona-se captar a tendência dos estudos acadêmicos e como tem sido abordada a pós-graduação lato sensu num recorte temporal que se inicia na entrada do século vinte e um se finda no ano de 2016.

Num primeiro passo desenvolvemos uma coleta em cinco importantes repositórios. Este mapeamento, que ainda é inicial, juntar-se-á a outros que se sucederão e, por fim, cobrirá a totalidade das teses e dissertações do período definido a cima.

O levantamento

Realizado junto a cinco relevantes bancos de teses e dissertações, os da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ), da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), da Universidade de São Paulo (USP), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); e da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), utilizando as palavras-chave especialização e/ou lato sensu destacou-se as produções cuja modalidade pesquisada fosse a EaD. Três pontos foram particularmente levantados; o primeiro, se os participantes da pesquisa eram alunos, ou seja, se esta propunha um olhar e dava voz aos alunos dos cursos investigados, o segundo ponto relacionava-se a questão da formação dos profissionais que atuavam nos curso de especialização EaD, e o terceiro e último ponto refere-se a especialização, se ela é ou não tratada.

PERÍODO (ANO) 2000 a 2016		
BANCOS	DISSERTAÇÕES	TESES
UFMG	2	1
UFRGS	3	1
UFRJ	1	1
UNICAMP	1	2
USP	1	2
TOTAL	8	7

Figura 1: levantamento nos bancos de teses e dissertações

O que as dissertações nos dizem sobre os temas

SILVA (2005) em sua pesquisa analisou os cursos de Especialização a Distância ofertados pela Coordenadoria de Educação a Distância (CED) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). O texto da pesquisadora traz o ponto de vista dos alunos. Junto às cartas de intenção buscou as motivações e os objetivos que os levaram a buscar os cursos pesquisados: Orientadores pedagógicos em Educação a Distância e educação e Arte e as Novas Tecnologias. A formação dos profissionais que atuam na EaD não é investigada, mas a especialização foi problematizada.

SILVA (2007) propõe uma pesquisa quantitativa e qualitativa que, desenvolveu e validou um instrumento de pesquisa para investigar a visão dos alunos do Curso de Especialização em Gestão Educacional para Gestores do Sistema Público Estadual de Educação do Estado de São Paulo, oferecido pela Faculdade de Educação - Unicamp e Secretaria de Educação do Estado – SP sobre as características do processo de constituição e gestão de uma comunidade virtual de prática. A especialização é problematizada, mas a questão dos profissionais que nela atuam não é abordada.

CASAGRANDE (2008) estudo que objetivou avaliar a percepção dos alunos acerca das características e da qualidade do Curso de Especialização a Distância em Gestão de Negócios Financeiros do Banco do Brasil, entre os anos de 2005 e 2007 pela Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Avaliação foi realizada comparativamente à dos cursos de especialização presenciais mantidos pela Instituição. O GNF-BB foi realizado com apoio da Plataforma de ensino-aprendizagem NAVi, desenvolvida na própria EA pelo Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAVi). Pesquisa qualiquantitativa. Abordou a especialização, entretanto, a questão

da formação não é tratada.

NASCIMENTO (2013) buscou identificar e analisar o grau de importância atribuído por estudantes brasileiros às variáveis que os influenciam nas escolhas por cursos de pós-graduação lato sensu à distância na área de negócios. Sua pesquisa trabalhou com a perspectiva do alunado, problematizou a especialização a distância, porém a questão da formação dos profissionais envolvidos não foi tema de sua investigação.

BRUNETTA (2012) estudou os principais desafios enfrentados na construção de trabalhos de conclusão, nos curso de graduações (TCC) em Administração e especialização em Negociação Coletiva, oferecidos a distância pela Escola de Administração da Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul na perspectiva dos alunos, tutores, professores e orientadores. Dentre os objetivos do estudo, um deles referia-se, diretamente a questão da formação, propor meios para otimizar o processo de orientação dos trabalhos de conclusão de cursos na modalidade EaD e outro deixava claro o lugar participantes da pesquisa, analisar a opinião dos diferentes participantes (alunos, tutores e professores) acerca do processo de elaboração do TCC. A especialização não é tratada de forma singular e, sim, como campo. Não há uma discussão a respeito deste nível de ensino.

PEREIRA (2013) realizou uma pesquisa qualiquantitativa, que teve como foco o Curso de Especialização em Gestão Escolar, integrante do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica do Ministério da Educação, que fornece aos gestores de escolas públicas formação continuada lato sensu a distância. Sua análise foi realizada de forma a aprofundar a compreensão dos tempos e espaços utilizados por esses gestores escolares na realização da formação. Os participantes da pesquisa foram os alunos egressos do curso oferecido pela UFMG nos anos de 2008 e 2010. A especialização como categoria só participa deste estudo como lócus da investigação desenvolvida e a problemática da formação na perspectiva dos profissionais da EaD não é discutida.

A pesquisa desenvolvida por RINALDI (2014) teve como objetivo avaliar a evasão em um Curso de Especialização Multiprofissional em Saúde da Família nas modalidades presencial e EaD. A EaD é investigada, mas não quanto a formação dos profissionais que a suportam. A especialização não é um aspecto desenvolvido no estudo. Os alunos são os participantes da pesquisa.

SILVA (2016) avaliou se o Curso de especialização em Ética, Valores e Cidadania (EVC3), contribuiu para que os egressos elaborassem e desenvolvessem, a partir de estratégias e de procedimentos da Aprendizagem baseada em programas e projetos (ABPP) e do Design Thinking, programas adequados para uma educação em valores e cidadania na educação básica. O curso em questão era semipresencial. Os participantes da pesquisa são professores/alunos. A questão da formação, no entanto, não foi tratada, assim como a da especialização de forma particular.

O que as teses nos dizem sobre os temas

FUJITA (2010) desenvolveu uma pesquisa qualitativa, bibliográfica de análise documental. Sua investigação comprovou a tese de que as diversas competências solicitadas pelo mundo do trabalho não estão sendo adequadamente comtempladas pelas graduações de Administração de Empresa e pelas pós-graduações (lato sensu) de Gestão Empresarial no formato tradicional. O autor faz uma proposta de curso de pós-graduação e m Gestão Empresarial on-line usando o formato de rede para alcançar as novas e necessárias competências. Sua pesquisa não buscou o olhar e a voz do alunado, não tratou de forma mais próxima da especialização e nem da formação daqueles que nela atuam.

SANTINELLO (2011) propôs um estudo sobre os usos das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Partiu do estudo de caso da experiência do curso de Especialização em Tecnologias da Informação Aplicadas à Educação, vinculado ao Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais, da UFRJ. Trouxe à discussão o processo educativo como direito e/ou privilégio, contextualizando o desenvolvimento das práticas educacionais no Brasil para poder compreender o contexto onde as experiências de EaD foram implantadas, reunindo e interpretando dados de instituições como UNESCO, IBGE e INEP e apontando desafios e perspectivas para a EaD. A pesquisadora não problematizou em seu estudo a especialização e nem a formação dos profissionais que a sustentam. Os alunos, entretanto, foram ouvidos em suas impressões.

GOZZI (2011) em sua pesquisa buscou identificar as características do processo de mediação docente online nos fóruns de discussão desenvolvidos em disciplinas de um curso de especialização em engenharia á distância. Pesquisa qualitativa, um estudo de caso, que buscou comprovar que a EaD dispõe de variadas formas de mediação online para sustentar o processo de aprendizagem dos alunos. A questão da especialização é objeto de investigação, mas quanto à formação há somente aproximações. Os alunos não foram ouvidos.

SILVA (2013) examina a percepção dos alunos sobre as possíveis influências de “Conjunções de Comunidades Virtuais de Prática” sobre seu processo de formação e sua prática. A Especialização em Gestão Pública e Sociedade (GPS) ofertada pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com o Instituto de Geociências da UNICAMP é o estudo de caso da pesquisa. A formação dos profissionais que atuam na especialização não é tratada.

NERY (2014) em sua tese traz a Teoria dos Sistemas de Atividades para pesquisar um curso de Especialização em Ensino de Ciências, oferecido na modalidade a distância em caráter de formação continuada, organizado pela Universidade de São Paulo em parceria com a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, no âmbito do Programa REDEFOR. A pesquisa mostrou que a formação continuada de professores de ciências na modalidade EaD através da internet, numa

parceria do sistema gestor da educação básica com a universidade pode ser realizada. A pesquisa tem a especialização como seu território, mas não a investiga como grau acadêmico, assim como a perspectiva tratada não é a constituída pelo alunado. No que diz respeito à formação dos que atuam na especialização também não é este o foco eleito pelo pesquisador.

ROPOLI (2014) em sua pesquisa avalia a contribuição do curso de especialização lato sensu de Formação de Professores para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), ofertado nos anos 2010/2011, na modalidade a distância, pela Universidade Federal do Ceará (UFC) em parceria com o Ministério da Educação (MEC), no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB), para a implementação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no Brasil (2008). A pesquisadora não trabalha ha com a perspectiva do alunado e, sim, com a dos tutores e professores-cursistas. A formação dos profissionais é tratada. Já, no que diz respeito, a especialização, esta não é problematizada.

Em sua tese LARANJO (2015) apresentou os resultados da avaliação da efetividade da formação a distância. Investigação que focalizou o curso de especialização em gestão escolar, do Programa Nacional Escola de Gestores da Educação Básica, desenvolvido no Ministério da Educação e ofertado na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 2008 a 2011, buscando identificar seus efeitos no âmbito pessoal e profissional dos egressos. A metodologia utilizada foi a qualiquantitativa. Os resultados assinalaram a diferença entre a gestão escolar realizada antes e depois da participação do egresso no curso. Os dados revelaram uma relação direta dos conteúdos trabalhados no curso com a aprendizagem verificada, assim como a apropriação pelos participantes da pesquisa de diferentes ferramentas com o propósito de consolidar habilidades e atitudes democráticas frente à gestão das escolas. O estudo revela a perspectiva do alunado, apesar do curso observado ser uma especialização, esta não é problematizada da mesma forma que não o é a questão da formação de profissionais para atuar na EaD.

Pontos particularmente observados

A formação dos profissionais que atuam na EaD

É fundamental, para a EaD, como modalidade assim como para os profissionais que nela atuam o desenvolvimento educacional, social e político dos seus atores. Pensar alternativas para a condução da formação de professores/tutores/coordenadores/conteudistas e, desta forma, proporcionar e garantir as necessárias condições para suas atuações nas variadas fases que constituem o processo educativo na modalidade a distancia, desde a concepção e planejamento à implementação, gestão e, por fim avaliação. É preciso questionar os significados operados a respeito dos conhecimentos do processo didático-pedagógico, da pertinência das seleções quanto às propostas tanto dos cursos como

também das disciplinas ofertadas, das Tics disponíveis e acessíveis sempre tendo como fim o alunado.

Seguindo este fluxo de ideias, os achados do levantamento proposto, cuja temática é o processo de formação profissional, localizaram, dentre as teses, somente um trabalho abordando a formação e apenas em uma das seis dissertações trouxe esta preocupação:

> Em relação à área de especialização, os tutores atuantes nos cursos pesquisados apresentam diferentes formações, por exemplo: em área de gestão escolar e saúde e outras, como demonstra a tabela 31.
>
> Tanto os tutores da especialização quanto os tutores da graduação apresentam formação complementar em diferentes áreas, na especialização predominam tutores com Mestrado (...). (BRUNETTA, 2012, p.91)

O olhar do aluno – a percepção do discente

Quando a observação recai sobre o quantitativo de trabalhos que tiveram como participantes - indivíduos ou grupo, que não sendo membro da equipe de pesquisa, dela participa -, os alunos dos cursos contemplados, nas dissertações o resultado apurado foi de 100% e nas teses de 43%. Foram os estudantes, egressos ou não, os respondentes preferenciais dos instrumentos de coleta dados, entrevistas, questionários e outros aplicados nas pesquisas observadas.

Nossas análises quanto à percepção dos discentes nas pesquisas indicam haver consonância com o que é preconizado nos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância

> [...] porque educação a distância compõe um processo educativo como os demais, cuja finalidade, naquilo que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB em seu artigo 2º, 9 é "... o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho".
>
> Por fim, como o estudante é o foco do processo pedagógico [...] (2007, p. 9 e 10)

Acreditamos que as pesquisas, ao focalizarem os alunos, estão dando-lhes voz para exprimirem e, com isso, fazem ressonância ao proposto nos Referenciais e em outras propostas. Porém, é necessário ir além, não bastando somente ouvir, mas conduzir ou propor ações positivas a partir do que foi levantado junto aos alunos. A partir das teses e dissertações não há como observar essa condução.

A pós-graduação lato sensu - especialização examinada

Quanto ao terceiro ponto levantado junto às pesquisas desenvolvidas dentro dos parâmetros fixados, chegamos aos seguintes dados:

a) das teses duas (29%) tratavam a especialização em uma perspectiva questionadora, investigando seu estatuto;

b) das dissertações, quatro (50%) problematizavam a especialização como nível de ensino.

A pós-graduação lato sensu figurou majoritariamente como espaço por onde os participantes da pesquisa trafegavam. Ferramentas, a questão da qualidade do curso avaliado, opinião dos egressos, o impacto dos conhecimentos adquiridos em suas trajetórias e a evasão foram alguns dos itens discutidos.

O silenciamento a respeito da especialização como tema central é questão que merece atenção. Diante das novas perspectivas nacionais relativas à oferta de cursos de especialização pelas Instituições de Públicas de Ensino Superior (IPES), que poderão cobrar taxas e mensalidades, conforme o decidido pelo Supremo Tribunal Federal (STF)[1] no dia 26 de abril de 2017, assim como pela constatação do Censo EAD.BR 2015, que a considerável maioria dos cursos oferecidos totalmente à distância é de especialização, investigar suas problemáticas é essencial para um replanejamento de sua oferta como alternativa acessível e de qualidade.

[1] Julgado mérito de tema com repercussão geral. TRIBUNAL PLENO. Decisão: Preliminarmente, o Tribunal, por maioria, vencidos os Ministros Marco Aurélio, Rosa Weber e Ricardo Lewandowski, indeferiu pedido de sustentação oral do advogado do amicus curiae Associação Nacional dos Pós-Graduandos - ANPG. Em seguida, o Tribunal, por maioria e nos termos do voto do Relator, apreciando o tema 535 da repercussão geral, deu provimento ao recurso para denegar a segurança pleiteada, e fixou a seguinte tese: "A garantia constitucional da gratuidade de ensino não obsta a cobrança por universidades públicas de mensalidade em cursos de especialização", vencido o Ministro Marco Aurélio. Ausente, justificadamente, o Ministro Celso de Mello. Presidiu o julgamento o Ministra Cármen Lúcia. Plenário, 26.4.2017. Disponível em: http://stf.jus.br/portal/jurisprudenciarepercussao/verAndamentoProcesso.asp?incidente=2666225&numeroProcesso=597854&classeProcesso=RE&numeroTema=535. Acessado em:26/5/2017.

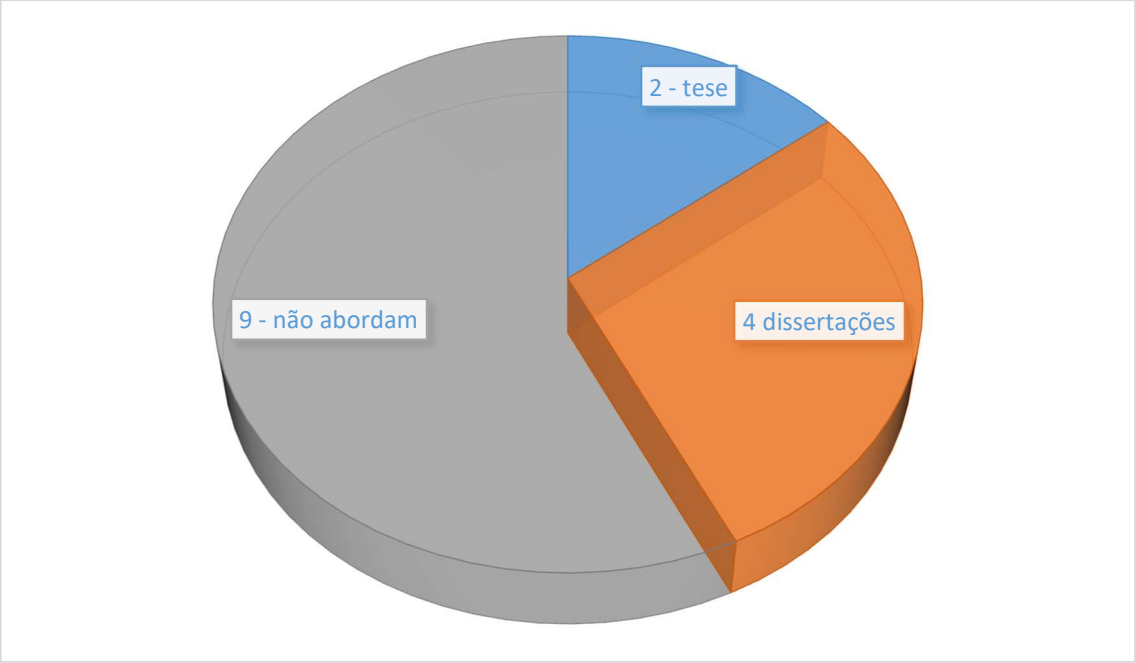


Figura 2: dados sobre a especialização

Considerações provisórias

O caminho até então percorrido sinaliza para algumas questões e nos induzem a novos passos. As angústias que nos moviam na propositura deste levantamento não foram sanadas. Ao descortinar o panorama nacional das pesquisas que transitam neste universo de possibilidades, que se vêm constituindo a EaD, depreende-se, que muito ainda há por investigar.

Quanto à centralidade nos discentes, que foram os sujeitos majoritários dentre o material analisado, foi um encontro positivo de dados. A educação na contemporaneidade tem como um de seus nortes o aluno no centro do processo de ensino/aprendizagem. Dar voz aos estudantes amplia o significado de protagonistas do processo educativo.

Já quanto às poucas discussões encontradas a respeito da especialização como uma possibilidade particular de formação, que possui ordenamento próprio e, que ocupa um espaço de destaque dentre os cursos oferecido na modalidade EaD, só pode-se inferir que há muito ainda por investigar da sua trajetória.

Em relação à formação dos profissionais que atuam na EaD, tema pouco trabalhado em meio aos achados do levantamento feito, mas que em virtude das especificidades de suas práticas na modalidade a distância, projeta-se futuras incursões na temática.

Conforme o anunciado ao inicio deste texto, estes apontamentos elaborados a outros virão se somar a fim de que se configure um mapa das pesquisas envolvendo a especialização na modalidade a distância no Brasil.

Assume-se o desafio de conhecer os meandros da pesquisa acadêmica desenvolvida para ciente do passado projetar o futuro. Pensar a especialização EaD para além de um lócus. Pensá-la como alternativa efetiva e promissora de dispersão do conhecimento.

Referências

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Censo ead.br: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf. Acessado em: 13/05/2017.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília, agosto de 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf. Acessado em: 24/05/2017.

BRUNETTA, Nádia. Aproximando a educação a distância: um estudo sobre os cursos de especialização a distância em Psicologia Escolar e Direito Processual Civil da PUCRS 2000. 2012. 179 f.. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000823106&loc=2012&l=48f2ff9fff711b79. Acessado em: 16/05/2017.

CASAGRANDE, Lucas. Educação nas modalidades presencial e a distância: um estudo comparativo das percepções de estudantes de cursos do nível de especialização na EA/UFRGS. 2008.151 f.. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000637408&loc=2008&l=23626d8f0df6d190. Acessado em: 19/05/2017.

FUJITA, Oscar Massaru. Educação a Distância, Currículo e Competência: uma proposta de formação on-line para a Gestão Empresarial. 2010. 217 f.. Tese. (Doutorado em Educação) – Escola de Educação, Universidade de São Paulo, SP. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-26042010-091608/pt-br.php. Acessado em: 17/07/2017.

GOZZI, Marcelo Pupim. Mediação docente online em cursos de pós-graduação: especialização em engenharia. 2011. 231 f.. Tese (Doutorado em Educação) – Escola de Educação, Universidade de São Paulo, SP. http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-20012012-091452/pt-

br.php. Acessado em: 20/05/2017.

LARANJO, Jacqueline de Castro de Castro. Efetividade da formação a distância para gestores da educação básica: a experiência da Escola de Gestores na UFMG. 2015. 207 f.. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, MG. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-ADQJ6C/tese_final__jacqueline_laranjo_.pdf?sequence=1. Acessado em: 15/05/2017.

NASCIMENTO, Eduardo Mendes. Variáveis que influenciam a escolha dos estudantes por cursos de pós-graduação lato sensu a distância na área de negócios. 2011. 133 f.. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, MG. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-8UAL33/dissertacao___eduardo_mendes_nascimento___versao_final.pdf?sequence=1. Acesso em: 17/07/2017.

NERY, Belmary Knopki. O ciclo de desenvolvimento do professor e o sistema de atividade aprendizagem on-line em um curso de especialização em ensino de ciências. 2014. 258 f.. Tese (Doutorado em Educação) – Escola de Educação, Universidade de São Paulo, SP. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25092014-105451/pt-br.php. Acessado em: 21/05/2017.

PEREIRA, Aline Gabriele. Os tempos e espaços do gestor escolar em formação na educação a distância. 2013. 165 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, MG. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-9EFLRB/disserta__o_aline_gabriele_pereira.pdf?sequence=1. Acessado em: 15/05/2017.

RINALDO, Rafaela Bianchi. Evasão em curso de especialização multiprofissional em saúde da família: comparação entre modalidade a distância versus presencial. 2014. 41 f.. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000943951&loc=2014&l=d512854256e51e68. Acessado em: 18/05/2017.

ROPOLI, Edilena Aparecida. Formação de professores em atendimento educacional especializado (AEE): aspectos políticos, tecnológicos e metodológicos de um curso de professores na modalidade a distância. 2014. 178 f.. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/254106/1/Ropoli%2c%20Edilene%20Aparecida_D.pdf. Acessado em: 17/07/2017

SANTINELLO, Jamile. As apropriações das TIC em plataformas digitais na EAD: a experiência do curso de pós-graduação em tecnologias da informação aplicadas à educação do NCE. 2013.188 f.. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: http://objdig.ufrj.br/30/teses/829568.pdf. Acessado em: 16/05/2017.

SILVA, Custódio Cruz de Oliveira e. Os impactos do curso de especialização em ética, valores e cidadania nas concepções e prática profissional dos professores. . 2016. 83 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Escola de Educação, Universidade de São Paulo, SP. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-21122016-090552/pt-br.php. Acessado em: 21/05/2017.

SILVA, Mariana da Rocha Corrêa. Formação e gestão de uma comunidade virtual de pratica: criação e validação de um instrumento de pesquisa. 2007. 157f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/252124/1/SILVA%20MRC.pdf. Acesso em: 17/07/2017

_____. Análise do impacto de conjunções de comunidades virtuais de prática na aprendizagem e na (re) construção da prática. 2013. 147 f.. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/250738/1/SILVA%2c%20Mariana%20da%20Rocha%20Correa.pdf. Acessado em: 17/07/2017

SILVA, Reissoli Venâncio da. Cursos de especialização à distância (no campo da educação) pela internet: caminhos trilhados por universidades brasileiras. 2005. 167 f.. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufrgs.br/da.php?nrb=000717689&loc=2009&l=a7db7464321229e8. Acessado em: 19/05/2017.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO

Luciana Martinez Duarte[1], Elaine Correa Pereira[2], Leandro da Silva Saggiomo[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande - FURG/ Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, lulumduarte@gmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande - FURG/ Instituto de Matemática, Estatística e Física/ Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, elainepereira@prolic.furg.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande - FURG/ Instituto de Matemática, Estatística e Física/ Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, leandrosaggiomo@gmail.com

Resumo – Com o propósito de proporcionar formação e qualificar o trabalho do corpo técnico que atua nos espaços administrativos da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, ao longo de toda sua história, a instituição protagonizou a viabilização de dois cursos de capacitação profissional, através da Secretaria de Educação a Distância (SEaD), nos anos de 2013 e 2014. Dentro deste contexto, este estudo teve por objetivo identificar as contribuições percebidas pelos Técnicos Administrativos em Educação (TAE) acerca da estratégia de formação por meio dos cursos na modalidade a distância. Os dados foram produzidos por meio de questionário e analisados pelo método do Discurso do Sujeito Coletivo. A partir das análises foi gerado o discurso "Percepções dos TAE sobre a contribuição dos cursos de formação na modalidade a distância na sua prática profissional", que embasou algumas reflexões, demonstrando a contribuição desta formação desenvolvida a partir da estrutura em EaD da Universidade. A fala expressa pelo discurso denota importância e algumas vantagens atribuídas pelos sujeitos à formação por meio da EaD. Os resultados reforçam a EaD como estratégia eficaz no cumprimento do objetivo institucional de proporcionar formação qualificada ao corpo técnico, abre caminhos para impulsionar o desenvolvimento e aprimorar habilidades necessárias ao desempenho das atividades dos TAE, além de fomentar o fortalecimento da modalidade no âmbito da FURG.
Palavras-Chave: Formação Continuada, Educação a Distância, Formação Profissional

Abstract – In order to providing training and qualifying the work of the technical staff that operates in the administrative spaces of the Federal University of Rio Grande - FURG, throughout its history, the institution carried out the viability of two professional training courses, through the Secretary of Distance Education (SDE), in the years 2013 and 2014. Within this context, this study aimed to identify the contributions perceived by administrative technicians in education (ATE) about the training strategy through distance learning courses. The data were produced by means of a questionnaire and analyzed by the method of the Discourse of the Collective Subject. From the analyzes, the discourse "Perceptions of ATE on the contribution of training courses in the distance modality in their professional practice" was generated, which based some reflections, demonstrating the contribution of this training

developed from the structure in Distance Education (DE) of the University. The speech expressed by the discourse denotes importance and some advantages attributed by the subjects to the formation through the DE. The results reinforce the DE as an effective strategy in fulfilling the institutional objective of providing qualified training to the technical staff, opens up ways to boost development and improve the skills needed to perform the activities of the ATE, and encourage the strengthening of the modality within the FURG.
Key Words: Continuing Education, Distance Education, Professional Training

1. Introdução

A Educação a Distância, configurada virtualmente pelas tecnologias digitais da informação e comunicação denota uma nova maneira de estabelecer processos de ensino e aprendizagem, favorecendo assim o desenvolvimento dos sujeitos para atuação nos mais diversos ramos profissionais da sociedade. Na Universidade Federal do Rio Grande – FURG é latente a necessidade de universalização e permanente atualização dos conhecimentos acerca de atividades administrativas que proporcionam o suporte necessário ao funcionamento da Instituição.

Refletir sobre atividades de formação para os Técnicos Administrativos em Educação por meio da EaD, favorece a possibilidade de ofertar as mesmas oportunidades a todos os servidores, com isonomia e equilíbrio. Atualmente a FURG está configurada como uma instituição multicampi, com alunos e servidores docentes e Técnicos Administrativos em Educação (TAE) desenvolvendo atividades cotidianas nos municípios de Santo Antônio da Patrulha, São Lourenço do Sul e Santa Vitória do Palmar, além da sede na cidade de Rio Grande.

Entendemos que a EaD se apresenta como uma possibilidade de atender com eficiência e qualidade às demandas de formação dos servidores TAE, já que a FURG possui infraestrutura humana, tecnológica e pedagógica, necessária para expandir a oferta de formação por meio desta modalidade, independente do campus onde o servidor atue. Nestas circunstâncias, a Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da FURG, criada no ano de 2007, por meio da Resolução 34/2007, do Conselho Universitário, é a estrutura organizacional responsável pela gestão da modalidade no âmbito institucional.

De acordo com Heckler (2014, p. 61), a SEaD “tem a atribuição específica da gestão administrativa e pedagógica das ações de EaD na Instituição”. Esta definição sobre a atuação da SEAD é complementada pelo entendimento de que ela é “responsável por promover a estrutura necessária à implementação de programas e projetos de EaD na Universidade” (SAGGIOMO, 2016, p. 37).

A primeira proposta de formação para TAE por meio da modalidade de educação a distância, promovida pela Universidade, foi o curso de técnicas de arquivo para servidores da FURG, que oportunizou a carga horária de 180 horas de

formação por meio da disponibilização de 20 vagas. Este processo formativo se desenvolveu no período de julho de 2013 a fevereiro de 2014 e teve 14 concluintes. A segunda proposta foi o curso de ordenação e classificação de documentos públicos, com carga horária de 60 horas e disponibilidade de 25 vagas. Esta formação realizou-se entre outubro e dezembro de 2014 e teve 20 concluintes.

Ao longo de toda sua história a FURG protagonizou a viabilização destes dois cursos de formação para os servidores TAE por meio da modalidade de educação a distância. Ao destacar nosso contexto, esclarecemos que este estudo tem por objetivo identificar as contribuições percebidas pelos técnicos administrativos em educação acerca da estratégia de formação por meio dos cursos na modalidade a distância, investigando, a luz da pesquisa qualitativa, o entendimento destes sujeitos.

Deste modo buscamos desenvolver a pesquisa embasada por autores que discorrem acerca da modalidade de educação a distância, além de conceitos de educação não formal, adentrando ao âmbito da formação profissional continuada, necessária na atuação dos técnicos administrativos em educação. No tópico 2 iremos discutir sobre estes temas.

2. Educação a Distância: Interfaces e Possibilidades

A educação a distância, operada no formato que conhecemos nos dias de hoje, foi alavancada a partir do advento da rede mundial de computadores, a internet. No Brasil, a educação profissional deu origem à difusão da modalidade de educação a distância (ALMEIDA, 2013).

Macedo (2013, p. 5) relata que “cursos por correspondência eram realizados para a profissionalização de datilógrafos pelo Jornal do Brasil (1904)”, mais adiante, o Instituto Monitor, em 1939, ofertava outras formações, assim como o Instituto Universal Brasileiro, a partir de 1941. A popularização do rádio, a partir de 1947 e o patrocínio do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), permitiram a criação da Universidade do Ar. No mesmo sentido, Laurino e Novello destacam que

> a própria trajetória da educação a distância no Brasil leva a perceber como o avanço dos recursos tecnológicos foi sendo incorporado enquanto estratégia metodológica pelas Instituições de educação. Tal estratégia se deu, inicialmente, pelo uso de correspondência, depois, televisão e teleconferências e, finalmente, chegando aos recursos computacionais (NOVELLO; LAURINO, 2012, p. 2).

Em tempos atuais as novas tecnologias estão cada vez mais presentes nas aprendizagens. Para corroborar com esta afirmação Souza (2003) coloca que:

> [...] o uso das novas tecnologias amplia as possibilidades do ensino à

> distância, e podemos acreditar que, pelas possibilidades que oferecem em termos de superação das barreiras impostas pelo tempo e espaço, sua utilização, em futuro não muito distante, tenderá a superar o presencial, principalmente pela abrangência que vem sendo almejada pelos projetos institucionais, que tem buscado, cada vez mais, a conquista de mercados que se definem para além das fronteiras nacionais (SOUZA, 2003, p. 43).

Vidal e Maia (2010) esclarecem que a EaD rompe com a concepção da presencialidade nos processos de ensino e aprendizagem. Nessa modalidade, o professor deixa de ser a figura central do ato pedagógico e se abandona o pressuposto de que a aprendizagem só acontece quando há a presença física do aluno e seu mestre.

A EaD incentiva o desenvolvimento de habilidades como independência e iniciativa. O aluno aprende a aprender, a estudar por conta própria, partindo do seu esforço. Esse movimento de aprendizagem provoca mudanças que resultam alunos mais autônomos. Oportuniza espaço e respeito às características individuais e preferências por tempo e local para estudo sem prejuízos para a aprendizagem (PRETI, 2009).

A modalidade de educação a distância é caracterizada por alguns princípios e particularidades. Com base em Preti (1996) e Vidal e Maia (2010), elencamos alguns que julgamos merecer destaque por representarem atributos positivos.

- Flexibilidade, pois não impõe limitações de tempo e espaços para estudo, também de ocupação e até mesmo idade dos alunos.

- Contextualização no cenário local, pois permite o atendimento com rapidez de demandas e necessidades educativas ditadas por situações socioeconômicas específicas de regiões ou localidades.

- Diversificação ao conceber atividades e materiais que permitam diversas formas de aprendizagem.

- Abertura que possibilita ao aluno administrar seu tempo e espaço de forma autônoma.

- Facilidade de acesso rápido a informações e conteúdo e de armazenamento e divulgação de dados.

- Processo de ensino-aprendizagem mediatizado, pois considera que a EaD oferece suporte e estruturas de um sistema que viabilizem e incentivem a autonomia dos estudantes nos processos de aprendizagem.

- O uso de tecnologias, haja vista que os recursos técnicos de comunicação oportunizam derrubar barreiras das distâncias, das dificuldades de acesso à educação e de problemas de aprendizagem por parte dos alunos que estudam individualmente, mas não isolados e sozinhos.

- A comunicação bidirecional busca estabelecer relações dialógicas, criativas, críticas e participativas.

Esses princípios evidenciam o caráter democrático da EaD, o que, com naturalidade contribui para formação de cidadãos ativos e críticos que buscam soluções e participam de maneira criativa nos processos sociais (VIDAL; MAIA, 2010). Os mecanismos pedagógicos da EaD beneficiam a formação de cidadãos socialmente mais engajados e autônomos intelectualmente.

As perspectivas que se abrem com a inclusão e domínio das tecnologias digitais na modalidade EaD fortalecem seu enfoque central, baseado na premissa de construir a educação por meio de ações colaborativas, em uma concepção gerada pela sinergia entre alunos, professores e tutores que passam a reconstruir virtualmente espaços reais de interação.

Neste contexto, a educação não formal (ENF) se apresenta como um ator importante para o incremento e desenvolvimento de novos projetos na modalidade. Sobre a educação não formal, Pinto (2005) destaca que

> o fato de não ter um currículo único não significa que não seja um processo de aprendizagem estruturado, baseado na identificação de objetivos educativos, com formatos de avaliação efetivos e atividades preparadas e implementadas por educadores altamente qualificados (PINTO, 2005, p. 4).

A educação não formal é marcada pela intencionalidade, ainda que apresente estruturação e sistematização pouco rigídas. Certamente implica em relações pedagógicas mesmo que estas não estejam formalmente definidas. A educação não formal não segue, obrigatoriamente, um sistema sequencial e hierárquico de progressão. Gadotti (2005, p.2) afirma que “a educação não formal é também uma atividade educacional organizada e sistemática, mas levada a efeito fora do sistema formal”.

Esta série de atributos da educação não-formal caracterizam a formação proporcionada aos TAE ao longo da carreira, sendo classificada dessa forma devido às suas peculiaridades. Tem como órgão regulador o Ministério da Educação, que define cursos e a necessária relação com o ambiente organizacional para sua validação.

Percebemos, contudo, que ao discorrer sobre os processos formativos para os TAE, necessariamente adentramos no campo da educação profissional, tendo esta o foco no trabalho como princípio educativo e a correlação entre teoria e prática como premissas que guiam seus horizontes desde a formação inicial e continuada dos trabalhadores (BRASIL, 2004b). Esse modo de fomentar a formação profissional objetiva o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social.

A educação profissional tem a intenção de preparar ou aperfeiçoar o trabalhador para o desempenho eficiente e qualificado de suas atividades laborais. Tasca *et al* (2013) utilizam o termo capacitação para se referir à formação profissional, entendendo esta

> como a aquisição sistemática de conhecimentos, normas, conceitos ou

> atitudes que resultem em melhoria do desempenho, tornou-se parte da aprendizagem e da mudança organizacional, da avaliação profissional e do desenvolvimento de carreiras. Assim sendo, a capacitação e a educação podem ser consideradas como os principais processos voltados ao crescimento e ao avanço organizacional, proporcionando um fórum de comunicação de novas estratégias, novos valores, novas ferramentas, além de novas e aperfeiçoadas formas de realizar o trabalho a que se propõem. (TASCA *et al*, 2013, p. 205).

No contexto institucional a Resolução nº 32/2006 do Conselho Universitário aprovou o Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnicos Administrativos em Educação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. A partir desta resolução, foi promulgada a Deliberação 056/2006 do antigo Conselho Departamental (CODEP) da Universidade onde foram estabelecidos três programas institucionais:

> Art 10 O Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnicos Administrativos em Educação da FURG, será composto pelos seguintes programas:
> I Programa de Dimensionamento das Necessidades Institucionais de Pessoal, com definição de modelos de alocação de vagas que contemple a realidade da FURG;
> II Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento; e,
> III Programa de Avaliação de Desempenho. (FURG, 2006b).

No seu artigo 11, a Deliberação 056/06 elenca oportunidades de ofertas e meios de promover ações de formação para os seus servidores, incluindo a possibilidade de cursos a distância.

> Art. 11 A FURG, fazendo uso dos recursos disponibilizados no Programa de Gestão do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, oferecerá aos seus servidores por meio do Plano Anual de Capacitação cursos presenciais e/ou à distância**,** seminários, simpósios, jornadas, congressos, palestras, oficinas, *workshops*, encontros e outras atividades afins, tomando por referência o Dimensionamento Anual de Capacitação. (FURG, 2006b, p. 6).

Assim sendo, justificamos a necessidade e relevância do entendimento das contribuições percebidas pelos TAE acerca da estratégia de formação por meio dos cursos na modalidade a distância. Nesse sentido, discutir novas possibilidades de formação continuada para os TAE, num formato pedagógico amparado pela educação não formal, se mostra uma excelente oportunidade de desenvolver políticas internas inovadoras na formação profissional, bem como reforça a institucionalização da modalidade no âmbito da Universidade.

Entendemos que se faz necessário um abrangente debate sobre o tema da formação continuada dos TAE, acompanhado pela construção de programas e projetos institucionais que fomentem ações de formação utilizando os recursos tecnológicos e humanos da Universidade. Ao buscar suporte nos preceitos da pesquisa qualitativa nos valemos do método de análise conhecido como Discurso do

Sujeito Coletivo sobre o qual nos debruçaremos na seção seguinte.

3. Perspectivas metodológicas da investigação

Para viabilizar a análise do processo formativo em foco avaliamos o quanto as metodologias utilizadas na investigação facilitam o entendimento da complexidade dos fenômenos estudados. Esta é uma pesquisa de delineamento qualitativo e tem por objetivo identificar as contribuições percebidas pelos técnicos administrativos em educação acerca da estratégia de formação por meio dos cursos na modalidade a distância.

A pesquisa qualitativa, neste estudo, é também entendida como pesquisa de representação social devido à sua natureza, abordagem e à metodologia utilizada. Neste tipo de pesquisa o objetivo é o "resgate do imaginário social sobre um dado tema" (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p.33). E justamente o que se pretende nesta investigação é compreender a percepção coletiva dos indivíduos acerca de um processo formativo vivenciado em comum. Para Lefèvre e Lefèvre,

> de fato, quando se quer conhecer o pensamento de uma comunidade sobre um dado tema, é preciso realizar, antes de mais nada, uma pesquisa qualitativa já que, para serem acessados, os pensamentos, na qualidade de expressão da subjetividade humana, precisam passar, previamente, pela consciência humana (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p.9).

O coletivo de sujeitos deste estudo é constituído por servidores que tenham concluído pelo menos um ou os dois cursos de formação na modalidade EaD desenvolvidos pela Universidade e que permanecem atuando como servidores TAE na FURG. De acordo com Minayo (1998, p.196), "uma amostra ideal em pesquisa qualitativa não atende a critérios numéricos, mas é aquela que reflete as múltiplas dimensões da totalidade".

A partir do critério estabelecido para definição dos sujeitos respondentes, o convite à responder ao instrumento de coleta de dados foi encaminhado por correspondência eletrônica para cada servidor concluinte dos cursos, conjuntamente com uma breve apresentação da finalidade e dos objetivos da pesquisa. Optamos pelo questionário, pois, segundo Marconi e Lakatos (2015, p. 86), "é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador".

Cientes do caráter científico desta investigação e da preservação de suas identidades, analisamos as repostas de 8 sujeitos ao instrumento. Questionamos aos respondentes sobre qual curso haviam participado e a divisão de respostas foi igual. Metade dos servidores informou que participou do curso de técnicas de arquivo para servidores da FURG e os outros responderam que participaram do curso de ordenação e classificação de documentos públicos.

Quanto ao perfil dos sujeitos respondentes se pode caracterizá-los, de forma genérica, indicando que a maioria são mulheres, possuem entre 26 e 35 anos de idade, ocupam cargos de nível médio ou técnico na Universidade, atuam em unidades administrativas e possuem escolaridade em nível de pós-graduação/especialização. A partir disso, passamos a nos ocupar da metodologia escolhida para análise e tratamento dos dados produzidos. A metodologia do DSC é inspirada na teoria das representações sociais de Serge Moscovici (1961) e na teoria das representações coletivas de Emile Durkheim (2003), (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, SALES *et al*, 2007).

Segundo Lefèvre e Lefèvre (2012) a operação do método se caracteriza pelo uso de três figuras metodológicas: expressões–chave (ECH), ideias centrais (IC) e ancoragens (AC). A partir das respostas a um instrumento de coleta de dados são retiradas transcrições literais dos discursos que irão revelar a essência e a recorrência do conteúdo discursivo que corresponderá a questão de pesquisa.

O DSC consiste basicamente em analisar o material verbal coletado em pesquisas que tem depoimentos como sua matéria prima, extraindo-se as ECH e identificando suas correspondentes IC e/ou AC analisando semelhanças e verificando a complementaridade entre elas. As ECH são trechos do discurso que revelam a essência dos depoimentos. Para destacá-las devem ser sublinhadas ou coloridas pelo pesquisador.

As IC são uma descrição, de maneira resumida, mas fidedigna, do sentido expresso pelas ECH dos discursos. As AC representam uma figura metodológica sob inspiração de uma dada teoria ou ideologia que o pesquisador julga necessário para enquadrar situações específicas, essas nem sempre estão presentes nos discursos.

Desse modo, a metodologia caracteriza-se por dar uma só voz a uma coletividade, delineando uma forma una no conjunto de individualidades semânticas que compõem o imaginário social. A técnica visa não separar os discursos individuais dos coletivos, mas uni-los em um só discurso coletivo. Como Lefèvre e Lefèvre (2012) explicam, é uma soma de pensamentos na forma de conteúdo discursivo.

As ECH, as IC e as AC irão compor um painel, o Instrumento de Análise do Discurso (IAD), como é chamado o quadro no qual se organizam os trechos dos depoimentos, que auxilia no entendimento do funcionamento do método de construção dos discursos (DUARTE *et al*, 2009).

A fim de demonstrar a operação da técnica do DSC, utilizamos um extrato do IAD com fragmentos dos depoimentos obtidos de quatro pesquisados. Os trechos transcritos se referem às respostas dos TAE quando perguntados acerca de suas percepções sobre as contribuições dos cursos de formação na modalidade a distância com relação à sua prática profissional.

Inicialmente, agrupamos os fragmentos na primeira coluna, destacando em cada um deles, por meio de diferentes cores, trechos significativos que indicam as ECH. Após, identificamos na próxima coluna, as IC correspondentes. E, em seguida, na terceira coluna, as AC, expressas pelas falas dos pesquisados.

Quadro 4.1: Instrumento de análise do Discurso (IAD) – O operar da técnica

Expressões-Chave	Ideias Centrais	Ancoragens
Foram experiências boas. Os cursos em geral agregaram bons conhecimentos, que foram de grande valia para nos qualificar na realização de nossas atividades de trabalho.	Vivência Aprendizado	Formação Continuada
Foram muitos produtivos e também a relação com os outros colegas de outras unidades e de alguma forma também aprendemos um pouco mais sobre o funcionamento das outras unidades.	Socialização	Formação Continuada
A experiência foi muito boa. O curso mostrou-se bem organizado, inclusive na página de internet do ambiente EaD. Vale destacar que a modalidade à distância torna-se mais flexível em relação aos horários para realizar as atividades do curso.	Organização Flexibilidade	Formação Continuada
Foi muito bom ter realizado o curso de capacitação na modalidade EAD, pois nem sempre conseguimos tempo para concilharmos as atividades do trabalho com as da vida particular nesse sentido consegui me dedicar ao curso em tempo integral fazendo com que o aprendizado fosse bem consolidado ao final do curso.	Vivência Flexibilidade Aprendizado	Formação Continuada

Fonte: Elaborado pelos autores

Além disso, é necessário confeccionar uma articulação narrativa de modo a apresentar uma espécie de hierarquia lógica, harmônica e conexa. Segundo Lefèvre e Lefèvre (2005), na construção do DSC aproveita-se todas as ideias expressas nos depoimentos. Entre as ideias repetidas ou muito semelhantes elege-se apenas uma para compor o discurso de modo que o texto fique arrematado.

Essa coesão do DSC também é obtida através do auxílio de conectores. A técnica não permite qualquer mudança na fala dos sujeitos (inclusive, recomenda que não se faça correções ortográficas), porém, afim de configurar a fala una do sujeito coletivo, recomenda a utilização de conectores quando se fizer necessário. Tais conectores aparecem sublinhados no texto para permitir sua identificação.

Ao elaborar o IAD com os depoimentos de todos os sujeitos, operamos a técnica, destacando as ECH de cada um e identificando as IC e AC. Dessas operações resultou o DSC destacado pelo quadro 4.2 intitulado “Percepções dos TAE sobre a contribuição dos cursos de formação na modalidade a distância na sua prática profissional”.

Quadro 4.2: o Discurso do Sujeito Coletivo

DSC: Percepções dos TAE sobre a contribuição dos cursos de formação na modalidade a distância na sua prática profissional
Os cursos em geral agregaram bons conhecimentos, que foram de grande valia para nos qualificar na realização de nossas atividades de trabalho. Foi muito bom ter realizado o curso de capacitação na modalidade EAD, foram experiências boas e superaram as expectativas. Consegui me dedicar ao curso em tempo integral, fazendo com que o aprendizado fosse bem consolidado ao final. Elucidou algumas coisas que eu fazia sem saber, sem ter sentido e agora sei por que eu fazia pois aprendi sobre documentações do dia-a-dia, ampliou os conhecimentos em relação as atividades que eu desenvolvo, esclareceu pontos sobre a administração pública, sobre a gestão documental e protocolo. O curso mostrou-se bem organizado, inclusive na página de internet do ambiente EaD. A modalidade à distância torna-se mais flexível em relação aos horários para realizar as atividades do curso pois nem sempre conseguimos tempo para concilharmos as atividades do trabalho com as da vida particular. Pode acessar o curso a qualquer hora e lugar por não ter aquele horário presencial para cumprir. Tem que ter comprometimento com esse formato, dedicação e gestão do tempo para atender as demandas e atividades propostas, com responsabilidade e qualidade. Não existe barreira, não interfere nas atividades desenvolvidas no meu local de trabalho, pois aprendi a trabalhar no meu tempo e ser mais disciplinada, eis que consigo me organizar melhor. Também a relação com os outros colegas de outras unidades e de alguma forma também aprendemos um pouco mais sobre o funcionamento das outras unidades. Depois do curso consegui por em prática todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso o que facilitou, e muito, o meu cotidiano.

Fonte: Elaborado pelos autores

O DSC deve ser entendido como sendo a fala de um único sujeito por uma coletividade de pessoas, o que claramente se trata de uma construção. Para que o discurso obtido resulte na fala do sujeito coletivo é necessário fazer uma limpeza de particularidades. Além disso, a ordenação das ECH na construção do DSC é colocada de acordo com a coerência necessária à caracterização da fala de um sujeito que se manifesta expressando o pensamento de uma coletividade.

Na seção seguinte, iremos resgatar o referencial teórico abordado buscando o devido suporte para realizar a análise do DSC de modo a encontrar possíveis respostas ao objetivo proposto.

4. Discussão e Resultados

Ao olharmos atentamente o conjunto do pensamento expresso pelo DSC dos sujeitos pesquisados percebemos a riqueza de material produzido para análise. Com isso retomamos nosso objetivo de identificar as contribuições percebidas pelos técnicos administrativos em educação acerca da estratégia de formação por meio dos cursos na modalidade a distância.

O DSC “Percepções dos TAE sobre a contribuição dos cursos de formação na modalidade a distância na sua prática profissional” evidencia a compreensão dos

sujeitos acerca da experiência de formação vivenciada bem como sua avaliação sobre o aprendizado. Realizar a pesquisa à luz da metodologia qualitativa por meio da técnica do DSC foi fundamental para o movimento dos pesquisadores em identificar o pensamento coletivo acerca do tema da formação dos TAE.

Para desenvolver a análise iremos relacionar trechos do DSC à fala do autores destacada na seção 2 deste estudo. No excerto a seguir, o discurso destaca a experiência vivida e seus efeitos.

> *Os cursos em geral agregaram bons conhecimentos, que foram de **grande valia para nos qualificar na realização de nossas atividades de trabalho**. Foi muito bom ter realizado o curso de capacitação na modalidade EAD, foram experiências boas e superaram as expectativas. Consegui me dedicar ao curso em tempo integral, fazendo com que o **aprendizado fosse bem consolidado ao final.*** (DSC, 2016) (Grifo nosso).

O conteúdo do DSC nos remete à ideia expressa por Tasca *et al* (2013) quando se refere à formação profissional utilizando o termo capacitação. Os autores afirmam que, juntamente com a educação, ambas podem ser entendidas como instrumentos para avanço organizacional e como um caminho de desenvolvimento de novas estratégias, ferramentas e formas de realizar o trabalho.

Também cabe resgatar o entendimento de educação não formal que aponta a presença de características como o estabelecimento de relações pedagógicas, a marca da intencionalidade do processo e a sequência e hierarquia de progressão. Essas relações pedagógicas e a intencionalidade do processo podem ser notadas quando o DSC expressa a atribuição de sentidos e significados ao aprendizado.

> *Elucidou algumas **coisas que eu fazia** sem saber, **sem ter sentido** e **agora sei por que eu fazia** pois aprendi sobre documentações do dia-a-dia, **ampliou os conhecimentos** em relação as atividades que eu desenvolvo, esclareceu pontos sobre a administração pública, sobre a gestão documental e protocolo.* (DSC, 2016) (Grifo nosso).

Já Gadotti (2005) indica que mesmo a educação não formal acontecendo fora do sistema formal, ela é uma atividade organizada e sistemática. Pinto (2005) aponta que a ausência de um currículo único não representa falta de estruturação no processo de aprendizagem. E afirma que isso ocorre com base em objetivos educativos além de outras características como planejamento de atividades e avaliação.

Conforme destacaram Novello e Laurino (2012, p. 2) “a própria trajetória da educação a distância no Brasil leva a perceber como o avanço dos recursos tecnológicos foi sendo incorporado enquanto estratégia metodológica pelas Instituições de educação”. Também destacamos do DSC a percepção dos sujeitos com relação à modalidade por meio da qual nosso objeto de estudo foi levado a efeito, a educação a distância.

> ***O curso mostrou-se bem organizado**, inclusive na página de internet do ambiente EaD. **A modalidade à distância torna-se mais flexível** em relação aos horários para realizar as atividades do curso pois nem sempre conseguimos tempo para concilharmos as atividades do trabalho com as da vida particular. **Pode acessar o curso a qualquer hora e lugar** por não ter aquele horário presencial para cumprir.* (DSC, 2016) (Grifo nosso).

Ao olhar a fala do sujeito coletivo percebemos a marca de algumas particularidades da EaD elencadas por Preti (1996) e Vidal e Maia (2010) como a diversificação de atividades e formas de aprendizagem, facilidade de acesso, autonomia para gerir o tempo e espaço de estudo, encorajamento para uso de tecnologias, incentivo à comunicação na busca de relações dialógicas e participativas e a flexibilidade. Esta última, presente de forma bem marcante no conteúdo expresso pelo DSC e se refere, além da liberdade de escolha de local, tempo e espaços de estudo, também à ausência de limitações quanto a idade e até mesmo ocupação dos cursistas.

Tais princípios denotam o caráter democrático da EaD cujos mecanismos pedagógicos colaboram para a formação de cidadãos socialmente mais engajados e autônomos intelectualmente. A EaD tem suas perspectivas fortalecidas ao promover inclusão e domínio de tecnologias na construção da educação por meio de relações colaborativas entre alunos e professores. Também promove o dinamismo e a proatividade ao incentivar o desenvolvimento, pelos alunos, dos próprios mecanismos de busca, metodologias e liberdade de dedicação ao estudo.

> *Tem que ter **comprometimento** com esse formato, **dedicação** e gestão do tempo para atender as demandas e atividades propostas, com responsabilidade e qualidade. **Não existe barreira**, não interfere nas atividades desenvolvidas no meu local de trabalho, pois aprendi a trabalhar no meu tempo e **ser mais disciplinada**, eis que **consigo me organizar melhor.** Também a **relação com os outros colegas** de outras unidades e de alguma forma também **aprendemos um pouco mais sobre o funcionamento das outras unidades**. Depois do curso **consegui por em prática todos os conhecimentos adquiridos** ao longo do curso **o que facilitou, e muito, o meu cotidiano**.* (DSC, 2016) (Grifo nosso).

Analisando o depoimento do sujeito coletivo quando este diz que "*não existe barreira*" recordamos a afirmação de Vidal e Maia (2010) de que a EaD rompe com a concepção da presencialidade nas relações de ensino e aprendizagem. Souza (2003) reconhece que o uso das tecnologias está cada vez mais presente e, com isso, fortalece a EaD e supera barreiras impostas pelas formas de ensino tradicionais.

O último trecho destacado do DSC ("o que facilitou, e muito, o meu cotidiano") remete ao princípio da contextualização no cenário local, mostrando a efetiva possibilidade de atendimento à demandas específicas de formação, contemplando um público determinado. Também se apresenta como mais um argumento para o avanço e fortalecimento da institucionalização da EaD como forma de colocar em

prática as políticas de formação profissional continuada e qualificação dos TAE.

Ao finalizar o estudo, reforçamos que a EaD se coloca como uma estratégia eficaz no cumprimento do objetivo institucional da universidade de proporcionar formação qualificada ao corpo técnico. Com sua estrutura física e humana para desenvolvimento de ações em EaD através da SEaD em parceria com a Coordenação de Formação Continuada, possibilita um universo de oportunidades para a promoção de ações formativas mediadas pelo uso das tecnologias digitais da informação e comunicação. Com isto, abrem-se caminhos alternativos para impulsionar o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades necessárias ao desempenho das atividades dos TAE além de fomentar novas possibilidades para o fortalecimento da modalidade no âmbito institucional da FURG.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de. Currículo, avaliação e acompanhamento na Educação a Distância. In: MILL, D. R. S.; PIMENTEL, N. M.. Educação a distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2013, p. 89-104.

BRASIL. Ministério da Educação. Por uma política de valorização dos trabalhadores em educação: em cena, os funcionários de escola / Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2004b.

DUARTE, S. J. H.; MAMEDE, M. V.; ANDRADE, S. M. O. de. Opções Teórico-Metodológicas em Pesquisas Qualitativas: Representações Sociais e Discurso do Sujeito Coletivo. Revista Saúde e Sociedade – USP. São Paulo, v. 18, n. 4, p. 620-626, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v18n4/06.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2017.

FURG. Conselhos superiores. Deliberação 056/2006. Dispõe sobre o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação da FURG. 2006b. Disponível em: <http://www.furg.br/>. Acesso em: 23 jul. 2016.

GADOTTI, M. A questão da Educação Formal/Não formal. Disponível em: <http://www.vdl.ufc.br/solar/aula_link/lquim/A_a_H/estrutura_pol_gest_educacional/aula_01/imagens/01/Educacao_Formal_Nao_Formal_2005.pdf>. Acesso em 23 jul. 2016.

HECKLER, V. Experimentação em ciências na EaD: indagação online com professores em AVA. 2014. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação de Educação em Ciência: Química da Vida e Saúde. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C.. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque

em pesquisa qualitativa (Desdobramentos). Caxias do Sul: EdUCS, 2005.
_____. Pesquisa de Representação Social: um enfoque qualiquantitativo a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. Brasília: Liber Livro Editora, 2012. (Série Pesquisa, vol. 20).

MACEDO, M. G. M. Educação profissional a distância: histórico, análise e tendências. Revista Brasileira da Educação Profissional Tecnológica - RBEPT, n. 6, v. 1. 2013. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/3477>. Acesso em: 15 ago. 2016.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas da pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed., 8. reimpressão. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

MINAYO, M. C. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 1998.

PINTO, L. M. C. S. Sobre Educação Não-Formal. 2005. Disponível em: <http://www.inducar.pt/webpage/contents/pt/cad/sobreEducacaoNF.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2017.

PRETI, O. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: NEAD/IE - UFMT, 1996.

NOVELLO, T. P. LAURINO, D. P. Educação a distância: seus cenários e autores. In: Revista Ibero-americana de Educação, n. 58, v. 4, 15 abr. 2012.

SAGGIOMO, L. S. Percepções, sentidos e sentimentos do professor tutor na formação continuada em Educação a Distância. 2016. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

SALES, F.; SOUZA, F. C.; JOHN, V. M. O emprego da Abordagem DSC (Discurso do Sujeito Coletivo) na pesquisa em Educação. Revista Linhas, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 124-145, jan./ jun. 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/viewFile/1361/1167>. Acesso em: 18 set. 2016.

SOUZA, C. H. M. de.. Comunicação, Educação e Novas Tecnologias. Campos dos Goytacazes, RJ: Editora FAFIC, 2003.

TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 21, n. 79, p. 203-238, abr./jun. 2013.

VIDAL, E. M.; MAIA, J. E. B. Introdução à Educação a Distância. 1. ed. Fortaleza: RDS Editora. 2010.

CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS DO POLO UAB SÃO MATEUS-ES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

Carla Fabiani Scoto Bacelos[1], Marcia Helena Siervi Manso[2], Neuza Maria de Oliveira Marsicano[3]

[1]Universidade Federal do Espírito Santo/PPGEEB/carla.sbacelos@gmail.com

[2]Universidade Federal do Espírito Santo/DECH/PPGEEB/marciasiervi@ceunes.ufes.br

[3]Universidade Federal de Juiz de Fora/UAB/CEAD/neuzaeducacao@hotmail.com

Resumo *– Foi realizado um estudo de caso para investigar as contribuições e perspectivas do Polo UAB São Mateus-ES para a formação docente. Foi apresentada uma descrição da consolidação do Polo presencial UAB (cenário de oferta dos cursos de Graduação, Pós-Graduação e Aperfeiçoamento) e da demanda de formação docente do Município de São Mateus. A partir da análise dos dados, notou-se que os cursos ofertados não atendem integralmente a demanda do Município. Entretanto, nos questionários respondidos pelos tutores, observou-se que o alto índice de evasão nos cursos ofertados pelo Polo UAB refere-se a problemas pessoais e a falta de tempo dos alunos para cumprirem com os compromissos requeridos pelo ensino a distância. Constatou-se, também, que houve por parte da coordenação do Polo UAB a falta de incentivos à inserção de novos cursos voltados à formação docente e à permanência da oferta de vagas nos cursos EAD existentes. Na proposta do Polo UAB, faltaram estratégias preventivas para garantir a permanência dos alunos nos cursos e instrumentos para sinalizar a ausência ou, até mesmo, o abandono dos alunos.*

Palavras-chave: ensino a distância; evasão, formação docente

Abstract *– Acase study was accomplished to analyzethe contributions and challenges of Brazilian distance learning program (Polo UAB)on the teacher training. In addition, it was presented an overview of the consolidation of Polo UAB and the municipal demand for teacher training.Based on data analysis, it could be noted that courses were not offered to meet the required demand of municipality. It was noted that former students from Polo UAB were approved in the last public contest to work in municipal and state government. Data analysis of a survey form, answered by tutors, showed high drop-out rates. These mainly refer to the student's personal issues and student's lack of time to accomplish commitments previously scheduled by distance learning program. It was also noted that there were not enough incentives either to open new courses handling with teacher training or to maintain the offers for vacancies in the existing courses. In the Brazilian distance learning program (Polo UAB), preventive strategies to assure student presences in the courses and instruments to indicate student absences were lacking.*

Keywords: distance learning; evasion; teaching training

1. Introdução

A compreensão das políticas educacionais deve considerar as principais transformações econômicas, políticas, culturais e geográficas que caracterizam o mundo contemporâneo. Assim, percebe-se que as reformas educativas do ensino superior requerem qualidade educativa, implicando mudanças nos currículos, na gestão educacional, na avaliação dos sistemas e na profissionalização dos professores.

O Brasil vem demonstrando, ao longo dos últimos anos principalmente depois da assinatura do Decreto Presidencial nº 5.800, de 8 de Junho de 2006, pelo Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, a necessidade de ampliar o acesso ao ensino superior não somente na modalidade presencial, mas, também, a distância.

Segundo Zuin (2006), o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), originado no ano de 2006, se diferencia por se caracterizar como um Programa de formação universitária na modalidade a distância e envolver as três esferas governamentais, quais sejam: Federal, Estadual e Municipal. Tal proposta é um diferencial que possibilita a descentralização do poder em relação às políticas públicas, fazendo com que a proposta de EAD adquira um caráter cooperativo (ABRUCIO, 2010).

Assim, tratando-se ainda de aspectos favoráveis relacionados a EAD, Silva et al. (2013) apontam como significativo: a alocação de orçamento do Estado para a formação de recursos humanos; a presença das instituições públicas assumindo a educação a distância; a preocupação com a inserção das tecnologias da informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem e a preocupação com a implantação de instalações adequadas nos Polos.

Como ponto positivo, Costa (2007) destaca que a abertura de vagas por instituições públicas devidamente credenciadas para a modalidade a distância confere credibilidade ao Sistema UAB e reforça o discurso em defesa da Universidade pública e gratuita.

Por esta razão, reconhece-se o papel estratégico que a proposta EAD traduz em termos de políticas públicas. Conforme Cury (2000) se a compreensão do fenômeno educativo é dependente do processo de produção[1], dado o caráter determinante do setor econômico, é no campo político-ideológico que as oportunidades conduzirão a superação da estrutura social capitalista.

Ao contrário do ensino presencial, os cursos de EAD privilegiam essa superação, pois possibilitam a inclusão de cidadãos em regiões mais afastadas dos

[1] As relações de produção na perspectiva de Marx são as formas como os seres humanos desenvolvem suas relações de trabalho e distribuição no processo de produção e reprodução da vida material. As relações de produção conjuntamente com as forças produtivas são os componentes básicos do modo de produção, a base material da sociedade.

grandes centros urbanos, bem como favorecem aos ingressantes aulas em horário diferenciado.

Vários Municípios brasileiros têm investido em cursos de EAD por meio da Universidade Aberta e Distância com a criação dos Polos presenciais que ofertam cursos de graduação, aperfeiçoamento e especialização. Tal investimento insere-se como proposta de política pública para a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica.

Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo investigar as contribuições e desafios do ensino a distância (Polo UAB) para da formação docente pelo olhar dos tutores.

2. Metodologia

Para concretização deste estudo de caso, foi realizada uma pesquisa qualitativa. Esta buscou analisar o cenário em que a modalidade de ensino EAD foi constituída no Município de São Mateus no norte do Espírito Santo para compreender a quem serve de fato a Educação a Distância, considerando seu contexto e, principalmente, seus limites e seus avanços.

> Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe (FONSECA, 2002, p.33).

Desta forma, para coleta de dados desta pesquisa foram utilizados como instrumentos: a observação da infraestrutura do Polo, a aplicação do questionário aos Tutores dos Cursos oferecidos pelo Polo presencial, bem como uma entrevista informal com o Coordenador do Polo UAB e secretário.

A aplicação do questionário foi utilizada para detectar as causas da evasão dos alunos matriculados nos cursos EAD e as contribuições dos cursos oferecidos para a vida profissional dos alunos. Optou-se por trabalhar com os tutores, pois estes profissionais acompanharam o processo de ensino aprendizagem dos alunos, presenciaram seus avanços e suas dificuldades. Justifica-se, portanto, a utilização do questionário, por ser um instrumento que conforme Marconi e Lakatos (2003, p. 201-202) e Gil (1999, p. 128-129) apresenta vantagens na sua aplicação, pois atinge

grande número de pessoas simultaneamente, garante o anonimato dos entrevistados, com isso maior liberdade e segurança nas respostas; não expõe o entrevistado à influência do pesquisador; obtém respostas mais rápidas e mais precisas; possibilita mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento; obtém respostas que materialmente seriam inacessíveis.

Também, foi realizada uma entrevista informal e a observação do espaço onde ocorrem as formações. Optou-se pela entrevista informal com o Coordenador do Polo por ser o profissional responsável pela liberação de documentos de matrícula e conclusão dos alunos que frequentaram os cursos oferecidos. A escolha da entrevista e da observação possibilitou a extração de outros elementos práticos de análise como informações sobre as mudanças estruturais que ocorreram após a troca de prédio. A vantagem da observação "reside no fato de podermos captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas, uma vez que, observados diretamente na própria realidade, transmitem o que há de mais imponderável e evasivo na vida real" (MINAYO, 2001, p.60).

No levantamento de dados desta pesquisa, foram avaliados os documentos fornecidos pela secretaria do Polo. Com base na análise de documentos fornecidos pela coordenação do Polo foi quantificado o número de matrículas de todos os cursos e o número de alunos concluintes. Sobre os documentos oficiais, proposta desta pesquisa, Bogdan & Biklen (1994, p.180) mencionaram que "os investigadores podem ter acesso à 'perspectiva oficial', bem como às várias maneiras como o pessoal da escola comunica".

A análise documental foi feita, também, aos editais de concursos públicos para contratação de docentes da Secretaria Municipal de Educação e da Secretaria Estadual de Educação. Nesse caso, foram consultados os anexos que tratam das vagas oferecidas e dos cargos. Por meio de tais informações foi possível obter um esboço da demanda de contratação docente no Município de São Mateus nos últimos 5 anos.

3. Análise dos dados e discussão dos resultados

Com base nos dados coletados por meio da observação, questionário, entrevista e análise documental foi possível estabelecer a trajetória do Polo UAB, desde sua implantação no Município de São Mateus até os dias atuais. Destacando-se, também, o cenário do Polo no que se refere aos cursos ofertados, número de alunos matriculados e concluintes, além da demanda de formação docente na região.

3.1 Cenário de oferta de cursos do Polo UAB

No Polo UAB desde sua criação (2006) até o momento foram oferecidos 5 cursos de graduação, sendo que 4 deles eram licenciaturas. Tal fato cumpre com a principal proposta da UAB que é a formação de professores da Educação Básica.

A quantidade de alunos matriculados entre os anos 2006 e 2013 é de 206 alunos, conforme é apresentado na Tabela 1. Já o número de alunos concluintes nos cursos de graduação entre os anos 2006 e 2015 totalizaram 99 alunos. Ainda que seja modalidade a distância há uma evasão de 107 alunos o que representa 51,94%.

Muitos fatores influenciam a evasão nos cursos a distância,

> Há restrições situacionais do ambiente de trabalho, como: tarefas incompatíveis com o estudo, ruídos, interferências e interrupções, pressões de tempo, conflito de papéis (...). Além desses desafios, o estudante de e-learning, tanto em ambiente organizacional como em acadêmico, está submetido a fatores presentes em outros contextos como o familiar e em outros locais nos quais ele acessa os materiais de estudo. Pouco se sabe sobre a influência de variáveis desse tipo no comportamento e rendimento do estudante de e-learning (ABBAD et al., 2010, p. 294).

Tabela 1 – Número de alunos matriculados e finalistas nos cursos de graduação entre os anos 2006 e 2013, no Município de São Mateus

NOME DO CURSO	SEMESTRE E ANO DE INÍCIO E TÉRMINO	QUANTIDADE DE ALUNOS INICIANTES	QUANTIDADE DE ALUNOS FINALISTAS
Administração – UFES – 3.000 horas (Bacharelado)	2006/ 2010	(47)	32
Artes Visuais – UFES – 3.020 horas (Licenciatura)	2008/2 2013/1	29	12
Física – UFES – 3.330 horas (Licenciatura)	2008/2 2013/1	33	12
Educação Física – UFES – 3.235h (Licenciatura)	2008/2 2014/1	68	33
Lic. em Informática – IFES - 2.990h Cachoeiro de Itapemirim (Licenciatura)	2009/2 2013/2	29	10 -Até 2015/1

Fonte: Polo presencial UAB

O curso que mais ofertou vagas e teve o maior número de alunos finalistas foi o curso de Licenciatura em Educação Física. A opção pelo curso pode-se dizer que refere-se a inexistência do curso presencial em instituição pública no Município de

São Mateus-ES.

A quantidade total de alunos matriculados nos cursos de Pós-Graduação, conforme Tabela 2, é de 195 e de alunos finalistas 95, sem considerar 2 cursos que ainda não possuem alunos concluintes. Há uma evasão de 100 alunos o que representa 48,71%.

Almeida et al. (2013), sobre a condição de evasão pontuam que:

> Há um consenso entre vários autores de que a evasão é um fenômeno multidimensional e que ainda precisa ser mais bem explorado (Almeida, 2007; Parker, 2003; Santos et al., 2008; Sales, Abbad, & Rodrigues, 2011; Walter, 2006). Desta forma, investigar os motivos que levam os alunos a não completarem o curso pode fornecer subsídios importantes para as instituições de ensino, que passariam a fazer um trabalho preventivo para reduzir os níveis de evasão (ALMEIDA et al., 2013, p. 7).

Tabela 2 – Número de alunos matriculados e finalistas nos cursos de pós graduação (especialização) entre os anos 2009 e 2015, no Município de São Mateus

NOME DO CURSO	SEMESTRE E ANO DE INÍCIO	QUANTIDADE DE ALUNOS INICIANTES	QUANTIDADE DE ALUNOS FINALISTAS
Educação do Campo–UFES – 420h	2009/2 2010/2	30	23
Gestão Pública Municipal (GPM) IFES – 495h – Colatina	2011/1 2012/2	41	32
Gestão em Saúde –UFES – 420h	2012/1 2013/2	30	20
Gestão Pública em Gênero e Raça (GPPGR) – UFES – 360h	2014/1 2015/1	30	20
Educação, Pobreza e Desigualdade Social (EPDS) – UFES - 360h	2015/2	32	Não foi informado concluintes
Epidemiologia – UFES - 420h	2015/2	30	Não foi informado concluintes

Fonte: Polo presencial UAB

Sendo assim, para evitar a evasão é importante que as instituições de ensino possuam mecanismos que informem a ausência ou abandono dos alunos nos encontros, assim será possível contatar com esses alunos e promover o discurso do

convencimento, falando da importância do curso em sua formação e dessa forma resgatando-os para que retornem as suas atividades de ensino no curso a distância.

São apresentados na Tabela 3 os cursos de aperfeiçoamento oferecidos pelo Polo UAB. Entre eles tem-se 10 cursos, sendo que 9 específicos na área de educação, totalizando 510 alunos iniciantes e até o momento 344 alunos concluintes. Uma evasão de 166 alunos representando 67,45%. O curso de Gestão Municipal tem o menor índice de evasão.

Percebe-se que comparado aos cursos de graduação oferecidos, na pós-graduação há uma variedade maior de cursos, e um período menor de duração.

Destaca-se na Tabela 3 o curso de aperfeiçoamento em Educação do Campo que entre os demais teve o maior número de alunos iniciantes. Embora a evasão neste curso tenha sido de aproximadamente 50%.

Para Neves (2006), a evasão é um problema resultante de um conjunto de vários fatores que influenciam na decisão de alguém quanto à permanência ou não em algo dentro de contextos sociais e educacionais.

Tabela 3 –Número de alunos matriculados e finalistas nos cursos de aperfeiçoamento entre os anos 2009 e 2015, no Município de São Mateus

NOME DO CURSO	SEMESTRE E ANO DE INÍCIO	QUANTIDADE DE ALUNOS INICIANTES	QUANTIDADE DE ALUNOS FINALISTAS
Educação Ambiental - UFES - 180h	2009/2 2010/1	30	22
Educação para a Diversidade na Escola (GDE) UFES – 220h	2011/2 2012/1	50	49
Cultura e História dos Povos Indígenas - UFES – 240h	2011/2 2012/1	50	21
Educação para a Diversidade – UFES – 195h	2011/2 2012/1	50	33
Ed. para as Relações Étnicorraciais (ERER) UFES - 180h	2011/1 2011/2	60	53
Ed. Direitos Humanos – (EDH) – UFES – 180h	2011/2 2012/1	50	35
Direitos Humanos – (EDH) – UFES - 200h	2013/2 2014/1	50	34
Educação do Campo – UFES – 180h	2013/2 2014/1	160	86
Docência em Educação Integral 180h - UFES	2014/1 2014/2	35	20
Propostas Curriculares – UFES – 180h	2014/1 2014/2	25	13

Fonte: Polo presencial UAB

3.2 A demanda de contratação docente do Município de São Mateus

Com base na análise dos dados mostrados na Tabela 4, percebe-se a real demanda de vagas dos concursos apresentada pelo Município de São Mateus e pelo Estado do Espírito Santo para o período de 2007 a 2015.

Assim, nos últimos 8 anos, foram oferecidas 174 vagas para professores em concursos Municipais e 117 vagas em concursos Estaduais. Dentre as áreas com maior número de vagas, estão Educação Física, História e Matemática. No entanto, pode-se observar, também, que não houve oferta significativa de vagas de concurso para profissionais nas áreas de Química, Física, Geografia, Sociologia e Filosofia.

Tabela 4 – Número de vagas dos concursos públicos municipais e estaduais contratação docente no Município de São Mateus entre os anos 2007 e 2015.

CARGO	**Número de Vagas**				
	Concurso municipal 2007	**Concurso municipal 2015**	**Concurso SEDU 2010**	**Concurso SEDU 2012**	**Concurso SEDU 2015**
Professor A -1ª a 4ª série	30	27	0	0	0
Pedagogo	35	27	14	0	0
Professor – Artes	2	8	3	5	0
Professor – Ciências	5	3	0	8	0
Professor - Educação Física	13	21	0	3	1
Professor – História	5	13	0	7	2
Professor - Língua Inglesa	2	3	0	4	4
Professor - Língua Portuguesa	5	0	0	8	2
Professor – Matemática	5	12	0	15	14
Biólogo	2	0	0	0	0
Geógrafo	1	0	0	0	0
Matemático	1	0	0	0	0
Professor – Filosofia	0	3	0	1	0
Inspetor Escolar	0	5	0	0	0
Professor - Física	0	0	6	3	2
Professor - Química	0	0	6	3	2
Professor - Sociologia	0	0	1	1	1
Professor - Filosofia	0	0	1	0	0

Fonte: Anexo dos editais dos concursos públicos
Nota:Elaborado pela autora

3.3 A evasão escolar na visão dos Tutores presenciais

De acordo com Neves (2006), o alto índice de evasão presente nos cursos de EAD é resultado de obstáculos encontrados pelos alunos. Entre estes destaca-se o fator falta de tempo, seguido da desmotivação causada pela falta de companheiros presenciais no processo.

Favero (2006, p. 18) estabelece o conceito de evasão "como sendo o ato de desistência, incluindo os que nunca se apresentaram ou se manifestaram de alguma forma para os colegas e mediadores do curso, em qualquer momento".

Em concordância com as ideias supracitadas, a pesquisa de campo apontou, conforme a Figura 3, os principais motivos que levaram a não conclusão do curso por parte dos alunos, segundo os tutores. Podem ser apontados os seguintes motivos: outros problemas pessoais – 33,3%, falta de tempo para se dedicar aos estudos – 33,3%, falta de identificação dos alunos com o curso – 16,7% e dificuldade em conciliar o estudo com o trabalho – 16,7%.

Nesse contexto, percebe-se que os alunos, quando escolhem o ensino a distância, têm uma visão equivocada da modalidade a distância pois acreditam que esta seja mais fácil do que o ensino presencial. No entanto, deparam-se com um cenário de maior cobrança, que requer um melhor planejamento para cumprir com os prazos das postagens na plataforma, sem considerar os imprevistos como dificuldades de acesso, falha na conexão entre outros. Tornando-se difícil cumprir com as responsabilidades impostas por essa modalidade de ensino, acabam por desistir do curso.

Tais dados coincidem, também, com a pesquisa de Comarella (2009), quando o autor aborda que os fatores determinantes da evasão nos cursos de graduação oferecidos pela UAB/UFSC referem-se a falta de tempo para dar continuidade ao curso.

De acordo com o próximo item abordado no questionário, segundo os tutores, entre as contribuições dos cursos para a prática docente dos alunos estão:

> a) a ampliação da leitura; b) conhecimentos mais sistematizados e reflexão sobre a prática docente, na atuação do docente em sua sala de aula; c) informações e conhecimentos sobre o Continente Africano, contribuindo para desmistificar alguns conceitos e quebrar paradigmas, sobre a temática das Relações Etnorraciais.

Pode-se inferir que as contribuições elencadas pelos tutores favorecem a prática pedagógica dos alunos, pois acrescentam conhecimentos que os auxiliarão não só na sala de aula, mas na interação social, na comunicação, na produção de textos. Como bem disse um dos tutores, é uma oportunidade de rever alguns

conceitos que foram transmitidos anteriormente de maneira superficial. Portanto, os cursos proporcionaram em geral conhecimentos que serão levados pelos alunos para a vida toda.

Concorda-se com a visão dos tutores e ainda, acrescenta-se:

> As tecnologias digitais vêm superando e transformando os modos e processos de produção e socialização de uma variada gama de saberes. Criar, transmitir, armazenar e significar estão acontecendo como em nenhum outro momento da história. Os novos suportes digitais permitem que as informações sejam manipuladas de forma extremamente rápida e flexível envolvendo praticamente todas as áreas do conhecimento sistematizado bem como todo cotidiano nas suas multifacetadas relações. Vivemos efetivamente uma mudança cultural (SANTOS, 2002, p. 114).

Comparado ao ensino presencial as vantagens apontadas pelos tutores em relação ao ensino a distância são:

> a) horário flexível, possibilidade de repercurso do aprendizado; b) os encontros são semanais e a facilidade de poder estudar em outros ambientes; c) a flexibilidade nos estudos e principalmente a oportunidade de acesso a formação qualificada e continuada; d) organização pessoal do tempo para se dedicar ao curso, já que além dos encontros presenciais os alunos podiam decidir que dias e horários poderiam se dedicar em casa e, e) a qualidade do material impresso fornecido durante o curso.

No Polo UAB, parece-nos que a proposta do ensino a distância está sendo alcançada, com base na análise dos tutores. Dessa forma, as vantagens apresentadas pelo ensino a distância podem ser absorvidas pelo ensino presencial, pois conforme Faria et al. (2016), diante da necessidade de formação inicial e continuada de profissionais de magistério para a Educação Básica, as instituições de ensino superior (IES) buscam na EAD ampliar seu campo de atuação. Assim, neste contexto, destaca-se a finalidade da Secretaria de Educação Continuada (SEED) que é “levar para a escola pública toda a contribuição que os métodos, técnicas e tecnologias de educação a distância podem prestar à construção de um novo paradigma para a educação brasileira”.

Ainda, segundo os tutores, dentre as maiores dificuldades encontradas pelos alunos que concluíram os cursos, são:

> a) acesso ao mercado de trabalho;b) feedback das atividades por parte do tutor a distância, alguns problemas na plataforma no início e dificuldades em

entendê-la;c) cumprimento com os prazos.

Em relação as devolutivas de atividades na plataforma, muitos tutores a distância atendem outros Polos, fator que não justifica, mas que pode tornar a comunicação e a correção das atividades mais lenta.

Conforme as observações feitas nos questionários, em linhas gerais os tutores acreditam que os cursos a distância só devem ser feitos por alunos que tenham compromisso e disciplina de estudo diários. E, também, que os cursos de aperfeiçoamento e especialização ofertados no Polo UAB, são cursos de qualidade e extrema relevância para formação continuada dos docentes o que contribui na credibilidade dessa modalidade de ensino. Ainda a contribuição se dá na formação de diversos profissionais, que utilizam o conhecimento na interação social e principalmente na sua atuação profissional.

> A EAD não é para todos. Não serve para alunos desmotivados ou que precisam de muita atenção de um professor. É ideal para quem tem motivação para aprender, tem motivação e autonomia para realizar seu curso, ou está impossibilitado de freqüentar aulas presenciais em razão de outros impedimentos (trabalho, família, problemas de locomoção) (MERCADO, 2007, p. 9).

Percebe-se, portanto, que a EAD possui uma clientela com um perfil determinado. E que mesmo os alunos que concluíram os cursos oferecidos apresentaram algumas dificuldades. Contudo, a formação ofertada pelo Polo UAB na visão dos tutores apresenta características favoráveis e relevantes que reforçam a necessidade de se reorganizar a atuação do Polo no Município de São Mateus, buscando das autoridades responsáveis que firmaram convênio para que cumpram com suas responsabilidades e dessa forma possa dar continuidade às suas ações de formação continuada e reiniciar a oferta de formação inicial.

Conclusão

Com base na visão dos tutores, pode-se afirmar que o Polo UAB, contribuiu substancialmente na formação docente dos alunos. Entretanto, na proposta de ensino a distância apresentada pelo Polo, faltaram estratégias preventivas para garantir a permanência dos alunos nos cursos.Também, constatou-se a falta de instrumentos para sinalizar a ausência ou, até mesmo, o abandono dos alunos.

Com respeito ao número de vagas de contratação de docentes efetivos pela Secretaria Municipal e Estadual de Educação, pode-se verificar que, nos últimos 10 anos, os cursos oferecidos pelo Polo UAB atenderam, parcialmente, a demanda do

Município. Verificou-se que as áreas que apresentaram o maior número de vagas nos concursos públicos não foram contempladas nos cursos de graduação oferecidos na modalidade EAD. Contudo, não se pode afirmar que a oferta dessa modalidade de ensino atendeu às expectativas dos alunos como futuros professores, pois os tutores citaram problemas de diversas ordens, como por exemplo: a infraestrutura inadequada do Polo e dificuldades de acesso à plataforma por parte dos alunos.

Em relação ao perfil dos tutores presenciais, evidenciou-se que 50% dos tutores licenciados não apresentavam experiência docente. Isso pode ter gerado insegurança aos alunos durante o desenvolvimento das atividades, contribuindo assim, para o alto indice de evasão evidenciados nos cursos.

Enfim, não é intenção da autora encerrar a discussão sobre o tema apresentado e sim provocar um primeiro debate. Espera-se trazer contribuições enriquecedoras à área não só da EAD, mas também para a formação docente como um todo. Considera-se, ainda, como contribuição, a possibilidade de um crescimento muito significativo, o qual poderá ser socializado e debatido por outros educadores, no sentido de dar continuidade ao processo de reflexão acerca da temática da formação de professores por meio da modalidade EAD.

Referências

ABBAD, Gardênia da Silva; ZERBINI, Thaís; SOUZA, Daniela Borges Lima de. Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. **Estud. psicol. (Natal)**, v. 15, n. 3, p. 291-298, Dec. 2010

ABRUCIO, F. L. A dinâmica federativa da educação brasileira: diagnóstico e propostas de aperfeiçoamento. IN: OLIVEIRA, Romualdo Portela e SANTANA, Wagner. (orgs). **Educação e federalismo no Brasil**: combater as desigualdades, garantir a diversidade Brasília: UNESCO, 2010, p.39-70.

ALMEIDA, Onília Cristina de Souza de et al . Evasão em cursos a distância: fatores influenciadores.**Rev. bras. orientac. prof**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 19-33, 2013.

BOGDAN, R. & BIKLEN, S. Investigação Qualitativa em Educação. Porto: Porto Editora, 1994.

COMARELLA, Rafaela Lunardi. **Educação Superior a Distância: evasão discente.** Florianópolis, 2009. 146 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis – SC.

COSTA, Celso José. Modelos de educação superior a distância e a implementação da Universidade Aberta do Brasil. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Volume 15, Número 2, Maio a agosto de 2007. P. 9-16.

CURY, C. R. J. **Educação e Contradição:** elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FARIA, D. C.; SILVA, M. G.; ALMEIDA, M. Z. C. M de. Políticas de expansão da educação superior: no Brasil: a formação de professores a distância na UAB. **Revista brasileira de política e administração da educação**, Goiânia. v.32, n.3, p.639-935 set./dez. 2016.

FAVERO, Rute Vera Maria. **Dialogar ou evadir:** Eis a questão! Um estudo sobre a permanência e a evasão na Educação a Distância. 2006. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2006.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MERCADO, L. P. L. Dificuldades na educação a distância online, Congresso Internacional de Educação a Distância, 13, 2007. Curitiba. **Anais**... Curitiba:ABED, 2007. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200761718PM.pdf

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NEVES, Y. P. **Evasão nos cursos a distância curso de extensão TV na Escola e os Desafios de Hoje.**Dissertação (Mestrado)–Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal de Alagoas, Alagoas, 2006.

SILVA, V. N.; PEREIRA, I C. A. **Políticas públicas e universidade aberta do Brasil.** ESUD 2013 – X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Belém/PA, junho/2013 – UNIREDE.

ZUIN, Antonio A. S. Educação a distância ou Educação distante? O programa Universidade Aberta do Brasil e o tutor virtual. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 27, n. 96 – Especial, p. 935-954. Out. 2006.

ABSENTEÍSMO NO TRABALHO VIRTUAL: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL

Fernando Thiago[1], Thaís Cristina Santos Lima [2], Francisco Mirialdo Chaves Trigueiro[3]

[1]Universidade do Estado de Mato Grosso/Departamento de Educação à Distância/Escola de Administração Pública, e-mail: admfernandoth@gmail.com

[2] Universidade do Estado de Mato Grosso/Departamento de Educação à Distância/Escola de Administração Pública, e-mail: sl.thaiscristina@gmail.com

[3]Universidade Federal de Mato Grosso/Departamento de Administração/Escola de Administração, e-mail: fmctrigueiro@yahoo.com.br

Resumo *– Este trabalho tem o objetivo de identificar e analisar os fatores que causam o absenteísmo laboral no ambiente virtual de aprendizagem da Universidade Aberta do Brasil/UAB. A técnica de pesquisa utilizada foi a exploratória através de levantamento (survey) com tutores e professores que realizam seu trabalho à distância. Os dados foram examinados por meio de estatística descritiva. Este estudo possibilitou analisar o perfil do profissional do ensino à distância, os principais fatores que causam absenteísmo ao ambiente de trabalho, além de fornecer sugestões para novos estudos relativos ao tema. Dentre os motivos mais relevantes em relação às ausências destes profissionais ao ambiente laboral podemos destacar as condições de trabalho impostas aos mesmos, com destaque para sobrecarga de trabalho, gestão de tempo e da carreira e a baixa remuneração. Apesar do ambiente virtual não ser um ambiente de trabalho convencional, ficou claro que os fatores que influenciam estes ambientes são basicamente os mesmos e que se apresentam de forma bastante semelhantes.*

Palavras-chave: Absenteísmo Laboral, Trabalho virtual, Universidade Aberta do Brasil.

Abstract *– This work aims to identify and analyze the factors that cause work absenteeism in the virtual learning environment of the Universidade Aberta do Brasil (Open University of Brazil). The research technique used was the exploratory survey (survey) with tutors and teachers who carry out their work at a distance. Data were examined using descriptive statistics. This study made it possible to analyze the profile of the distance education professional, the main factors that cause absenteeism in the work environment, and to provide suggestions for new studies related to the subject. Among the most relevant reasons for the absence of these professionals to the work environment we can highlight the working conditions imposed on them, with emphasis on work overload, time and career management and low remuneration. Although the virtual environment is not a conventional working environment, it is clear that the factors that influence these environments are basically the same and that they present themselves in a very similar way.*

Keywords: Labor Absenteeism, Virtual Work, Open University of Brazil.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Xavier (2006, p. 2), “a palavra trabalho vem do latim *tripaliu,* nome de um terrível instrumento de tortura com o qual se retirava as tripas de uma pessoa. Essa origem denota que o trabalho está frequentemente associado a sofrimento e dor”. Porém, ainda segundo o autor, trabalho tanto pode ser sofrimento e dor quanto uma inesgotável fonte de gratificação humana, tudo depende das condições de trabalho e das formas de sentir, pensar e agir das pessoas.

Considera-se que o trabalho pode não ser apenas uma fonte de bem-estar, mas também de mal-estar, e que o mal-estar ocupacional está associado aos efeitos adversos das condições profissionais, sendo entendido como um sinônimo, uma causa ou uma consequência do estresse profissional, ou de Síndrome de Burnout, e também como um conceito amplo que integra outros mais específicos, entre os quais a insatisfação, o esgotamento, a ansiedade, o estresse, a neurose e a depressão, o não investimento, a desresponsabilização, o desejo de abandonar a profissão e o absenteísmo laboral. O mal-estar ocupacional se manifesta de diversas formas, as quais podem ser agrupadas em sintomas físicos, cognitivos, emocionais e comportamentais (MURCHO; JESUS; PACHECO, 2008; FONTANA, 2010; JESUS, 2010; CAMPOS; DAVID, 2011).

Para Chiavenato (1999), o Absenteísmo é um problema bem complexo, pois é causa de preocupação para muitos administradores, empresários, por que a ausência dos trabalhadores só proporciona prejuízo. A organização fica prejudicada, sem um completo rendimento com trabalhadores produtivos, e isso afeta, diretamente na economia e na produção da empresa/organização.

Segundo Martinato *et al.* (2010), existem diversas causas que podem levar ao absenteísmo laboral, tais como: condições de trabalho, cultura organizacional, ambiente psicossocial desfavorável e fatores de ordem pessoal.

O tema absenteísmo pode ser usado como um importante indicador na avaliação da saúde dos trabalhadores e também nas condições nas quais o trabalho é realizado. Assim, o aprofundamento do estudo deste tema possui relevância nos estudos organizacionais, pois seu impacto pode afetar negativamente a qualidade dos serviços prestados e na produção.

Não diferente, o trabalho virtual ou à distância sofre também essas interferências no ambiente organizacional, mesmo não sendo dentro de um ambiente convencional de uma organização.

Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo verificar o nível de absenteísmo junto aos profissionais que trabalham na maior parte do tempo à distância, utilizando meios eletrônicos de comunicação como plataformas virtuais, correios eletrônicos entre outros.

Estes profissionais possuem uma dinâmica de trabalho diferente dos que atuam presencialmente, uma vez que não possuem horários fixos e ambientes físicos de trabalho fornecidos pela organização, tornando-se relevante entender os fatores que causam seu absenteísmo no trabalho virtual.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Absenteísmo e o Mal-Estar Ocupacional

Para Costa, Vieira e Sena (2009), o absenteísmo é a ausência profissional do emprego, ou seja, é o tempo de labor perdido quando os trabalhadores não comparecem ou atrasam ao trabalho, podendo ser voluntário, por doença, por acidente, doença profissional ou compulsório.

Dentre os fatores que causam o absenteísmo podemos destacar:

a) Fatores interpessoais e do ambiente de trabalho

A maneira como o indivíduo é recebido pelo grupo do qual fará parte no ambiente organizacional pode ser um fator relevante e que contribui de maneira direta para as faltas não justificadas ao trabalho. Para Pérpsico (2012), as pessoas sentem necessidades de inclusão e buscam um relacionamento satisfatório com as pessoas tendo em vista sua interação e associação. Porém nem todos os grupos sentem necessidade de afeição e por isso nem sempre facilitam a cooperação e integração, excluindo o indivíduo.

Outro agente desencadeador da ausência do profissional ao trabalho é o clima do ambiente onde o mesmo está inserido. Segundo Souza (2014), o clima organizacional pode ser um fator causador do absenteísmo, já que este representa os conceitos e sentimentos que as pessoas partilham a respeito da organização e que afetam de maneira positiva ou negativa sua satisfação e motivação no trabalho.

b) Fatores psicossomáticos e de condições de trabalho

As condições de trabalho podem ser um fator desencadeante do absenteísmo laboral uma vez que interferem de forma significativa no desenvolvimento das atividades organizacionais. Para Pereira (2010) o trabalhador exposto a condições

insalubres de trabalho vê no absenteísmo uma forma de fuga.

Segundo a autora, o número de faltas aumenta na medida em que as condições de trabalho pioram. “As faltas passam a ser uma forma de alívio, de “respiro” para tentar levar adiante uma situação cada vez mais insuportável” (PEREIRA, 2010, p. 72).

As más condições de trabalho podem ser caracterizadas tanto por fatores de ordem física, como os distúrbios osteomusculares - relacionados ao trabalho (DORT) que “são distúrbios funcionais que ocorrem principalmente nos membros superiores e têm aumentado nos últimos anos em razão do desenvolvimento industrial, à organização do trabalho e ambiente ocupacional” (MENDES, LEITE, 2012, p. 132), como os de ordem psicológica como o estresse.

> O estresse no trabalho é cada vez mais frequente e afeta a saúde física e mental do indivíduo, além do funcionamento da organização, podendo ter reflexos importantes para a sociedade. Este fenômeno é responsável por altas cifras e estatísticas indesejáveis que não são motivos de orgulho para os países que as ostentam: níveis altos de absenteísmo aumento de distúrbios psicológicos, maior número de problemas de saúde e investimentos significativos em ações de prevenção e de tratamento. Além disso, o estresse ocupacional tem um impacto negativo sobre o funcionamento da organização: acirramento dos conflitos interpessoais, aumento da rotatividade, degradação do clima organizacional e deterioração da imagem institucional e da qualidade dos serviços (FERREIRA; MENDONÇA, 2012, p. 34).

c) Fatores administrativos laborais

Este fator relaciona-se basicamente entre o que o indivíduo busca na organização e o que esta oferece a ele.

Segundo Chiavenato (2009):

> A interação psicológica entre empregado e organização é basicamente um processo de reciprocidade: a organização realiza certas coisas para e pelo participante e inibe-se de fazer outras, remunera-o, dá-lhe segurança e status; reciprocamente, o participante responde trabalhando e desempenhando suas tarefas e oferecendo resultados (CHIAVENATO, 2009, p. 94).

Os benefícios buscados pelo trabalhador nem sempre são oferecidos pela organização na frequência e quantidade necessárias ao atendimento de suas expectativas e de acordo com o esforço empregado pelo mesmo na realização das tarefas. Este fato ocasiona, muitas vezes, desmotivação pelo trabalho e em alguns casos até a perca completa de interesse por parte do indivíduo pela função ou atividade executada. Segundo Chiavenato (2000), se uma pessoa acredita que um

grande esforço despendido tem pouco efeito sobre o resultado, tenderá a não se esforçar muito, pois não vê relação entre nível de produtividade e recompensa.

d) Gestão do tempo e da carreira

Para Chiavenatto (1999, p. 56), “as causas do absenteísmo nem sempre são decorrentes de organização, supervisão deficiente, empobrecimento de tarefas, falta de motivação e estilo de gerenciamento na empresa”. Muitas vezes as ausências ao trabalho são causadas pela má administração do indivíduo ao seu tempo bem como a falta de controle sobre os fatores que gerem sua carreira profissional.

De acordo com Farinha (2010) o trabalhador pode atrasar-se ou faltar por enfrentar problemas de transporte, climáticos, doenças ou falecimento de um ente querido, problemas pessoais ou familiares, alcoolismo, entre outros. Podemos destacar, também, como motivo de faltas e/ou atrasos, a falta de gerenciamento do tempo e organização por parte do próprio trabalhador.

2.2 Universidade Aberta do Brasil e o Ensino à Distância

Ribeiro (2014, p. 08) define Educação a Distância como: “Uma modalidade de Educação que possibilita a aprendizagem com mediação didático-pedagógica andrógina, utilizando diferentes tecnologias de informação e meios de comunicação, na qual as atividades se desenvolvem com os atores do processo em lugares e/ou tempos diversos.”

Ainda segundo Ribeiro (2014) nesta modalidade de ensino o aluno atua como protagonista de sua própria aprendizagem utilizando diferentes tecnologias.

Para Faria (2013) esta modalidade de ensino vem de longa data. Há, segundo ele, registros de que por volta do ano de 1728 já eram oferecidos cursos à distância onde os conteúdos eram enviados aos alunos via correio, modalidade esta ainda usada nos dias de hoje.

No Brasil, a EAD foi reconhecida plenamente como modalidade integrada do sistema de ensino após a publicação da Lei Federal nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi instituída através do Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, com o objetivo de “desenvolver a modalidade de educação à distância, expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação Superior no País”. É um programa do Governo Federal em parcerias com Universidades públicas e governos estaduais e municipais, sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

(BRASIL, 2006).

A Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) iniciou as atividades de ensino a distância no ano de 1999, com o objetivo de atender professores que atuavam no Ensino Fundamental e não possuíam formação Superior, passando a integrar o sistema UAB a partir de 2008 e em 2010 iniciou a execução de cursos articulados na modalidade a distância (UNEMAT, s. d.).

A estrutura funcional da Universidade Aberta do Brasil está representada da seguinte forma:

Quadro 1: Atores do sistema MEC/CAPES/UAB

Cargo/ Bolsa	Descrição	Vínculo
Coordenador da UAB da IES	Professor ou pesquisador que atuará nas atividades de coordenação e apoio aos polos presenciais e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos e programas implantados no âmbito do Sistema, desde que comprove a experiência de, no mínimo, três anos de magistério superior.	IPES – Instituição Pública de Educação Superior
Coordenador de Cursos	Professor ou pesquisador que atuará nas atividades de coordenação de curso implantado no âmbito do Sistema UAB e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos, desde que comprove a experiência de, no mínimo, três anos de magistério superior.	IPES
Coordenador de Tutoria	Professor ou pesquisador que atuará nas atividades de coordenação de tutores dos cursos implantados no âmbito do Sistema UAB e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos, desde que comprove a experiência de, no mínimo, três anos de magistério superior.	IPES
Professor - pesquisador	Professor ou pesquisador que atuará nas atividades de elaboração de material didático (conteudista), atividades típicas de ensino, de desenvolvimento de projetos e de pesquisa, relacionadas aos cursos e programas implantados no âmbito do Sistema, sendo exigida experiência de três (três) anos no magistério superior.	IPES
Tutor	Profissional selecionado pelas IPES vinculadas ao Sistema UAB para o exercício das atividades típicas de tutoria, sendo exigida formação de nível superior e experiência mínima de um (um) ano no magistério do ensino básico ou superior, ou ter formação pós-graduada, ou estar vinculado a programa de pós-graduação.	Qualquer instituição Pública.
Coordenador de Polo	Professor da rede pública, graduado e com, no mínimo, três (três) anos em magistério na educação básica ou superior, responsável pela coordenação do polo de apoio presencial.	Ente responsável pelo polo presencial (Governo Municipal, Estadual, por exemplo).

Fonte: Resolução nº 08 (2010).

Assim como está regulamentado, a estrutura organizacional da UNEMAT

contempla todos os cargos da resolução.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia usada se baseia nos pressupostos quantitativos para o desenvolvimento deste trabalho, utilizando a técnica de levantamento (*survey)*, aplicados à tutores à distância que atuam em alguns cursos disponibilizados na Universidade Aberta do Brasil – UAB.

Trata-se de uma pesquisa descritiva que segundo Gil (2007, p. 42), "tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então o estabelecimento de relações entre variáveis".

A técnica utilizada para descrever o fenômeno foi a de levantamento (*survey*), através da aplicação de questionário, onde os participantes foram selecionados por conveniência. O método de pesquisa de levantamento (*survey*) é um método quantitativo e busca a obtenção de dados ou informações sobre características ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário (GIL, 2007).

No levantamento (*survey*) os dados foram coletados juntos aos bolsistas (professores e tutores), utilizando a Escala de Fatores de Absenteísmo Laboral – EFAL elaborada por Jesus e Murcho (2014). A escala é mensurada por uma escala tipo Likert de 11 pontos, avaliando a percepção dos respondentes de 0 a 10, sendo 0 representando a percepção de menor intensidade do fenômeno (termo "pouco") e 10 representando a de maior intensidade (termo "muito"). Segundo os autores este instrumento foi construído e validado com a finalidade de analisar a percepção dos trabalhadores relativa aos fatores de mal-estar relacionados com o absenteísmo no trabalho.

Os elementos coletados foram examinados através da análise quantitativa de dados, a partir de estatística descritiva, que para Malassise (2014), é o conjunto de técnicas destinadas a descrever e resumir dados a fim de que se possa tirar conclusões a respeito de características de interesse e sua finalidade é tornar as coisas mais fáceis de entender, de relatar e discutir. Foram analisados as frequências das respostas e medidas de tendência central, que, segundo a definição de Malassise (2014), as medidas de posição ou medidas de tendência central são cálculos estatísticos que representam uma série de dados orientando-nos quanto à posição da distribuição de dados, sendo as mais utilizadas a média aritmética, a moda e a mediana.

Para verificação de diferenças de avaliação separando a amostra por características sociodemográficas, foram adotados os testes não paramétricos de

Mann-Whitney para sexo e cargo, adequado para até duas amostras independentes e de Kruskal-Wallis para escolaridade, idade e cidade, teste este adequado para três ou mais amostras independentes (SILGEL; CASTELAN JR., 2006).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa realizada para identificar os principais fatores que causam o absenteísmo laboral estão representados nas tabelas abaixo. Inicialmente apresentamos um espelho dos fatores sociais e demográficos da população da pesquisa, conforme Tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográfico da amostra

Fatores sócio demográficos	Tipo	Frequência	Percentual
Escolaridade	Mestre	11	44,0
	Pós-graduado (Lato Sensu)	12	48,0
	Pós-graduando (Lato Sensu)	2	8,0
Sexo	Feminino	14	56,0
	Masculino	11	44,0
Cidade polo onde o curso é oferecido	Sinop	1	4,0
	Pontes e Lacerda	2	8,0
	Juína	3	12,0
	Juara	2	8,0
	Jauru	2	8,0
	Guarantã do norte	2	8,0
	Diversas	4	16,0
	Colíder	3	12,0
	Cáceres	3	12,0
	Alto Araguaia	3	12,0
Instituição que atua na função EAD	UNEMAT	25	100,0
Cargo	Professor	9	36,0
	Tutor	16	64,0
TOTAL		**25**	**100**

Fonte: Coleta de campo

A população da pesquisa se constitui de indivíduos relativamente jovens, com média de idade de 33,17 anos, sendo a menor idade de 25 anos e o participante mais velho com idade de 43 anos. Percebe-se também, que o perfil dos participantes se apresenta bastante homogêneo, e que há certa paridade entre os fatores sexo e escolaridade.

Na Tabela 2 verificou-se a influência dos fatores do absenteísmo laboral.

Tabela 2. Níveis dos itens e fatores da Escala de Fatores de Absenteísmo Laboral

Fatores	Itens	Média	Desvio Padrão	Vari-ância
Fatores inter-pessoais e do ambiente de trabalho	Cansaço	3,68	2,70	7,31
	Desmotivação	2,12	2,05	4,19
	Mau ambiente de trabalho	2,52	2,27	5,18
	Necessidade de resolver assuntos burocráticos pesso-ais/familiares inadiáveis	4,12	2,83	8,03
	Problemas com os colegas	1,04	1,64	2,71
	Trabalho por turnos	3,64	2,69	7,24
	TOTAL DO FATOR	**2,85**	**-**	**-**
Fatores psicos-somáticos e de condições de trabalho	Baixa remuneração	3,80	3,28	10,75
	Deficientes condições físicas de trabalho	2,52	2,31	5,34
	Falta de reconhecimento profissional pelos outros	2,52	2,65	7,01
	Instabilidade laboral	3,16	2,70	7,31
	Sobrecarga de trabalho	4,28	2,92	8,54
	TOTAL DO FATOR	**3,26**	**-**	**-**
Fatores admi-nistrativo-laborais	Estresse e ansiedade	3,08	2,60	6,74
	Insatisfação com a organização dos serviços	2,60	2,33	5,42
	Não gostar das funções desempenhadas	1,48	1,85	3,43
	Problemas com superiores hierárquicos	1,44	2,20	4,84
	TOTAL DO FATOR	**2,15**	**-**	**-**
Fatores de ges-tão do tempo e da carreira	Necessidade de tempo para formação contínua/pós-graduada	4,12	3,05	9,28
	Realização de atividades de lazer que não podem ser realizadas durante as férias ou folgas	3,52	2,71	7,34
	Sentir que estagnou na carreira	2,16	2,09	4,39
	Sentir-se injustiçado no serviço/instituição onde traba-lha	1,84	2,28	5,22
	TOTAL DO FATOR	**2,91**	**-**	**-**

Fonte: Coleta de campo

Em linhas gerais, os quatro fatores de avaliação de absenteísmo laboral obtiveram médias abaixo de 5, indicando que outros fatores que os não contemplados nesse estudo podem influenciar nessa questão. A variabilidade se apresentou com valores muito acima de média indicando que há muita divergência nas opiniões, tornando os resultados mais dispersos. Assim, novos estudos podem abranger novos fatores e suas variáveis para mensurar de forma mais homogênea possível essas influencias.

Conforme apresentado na Tabela 2, verificou-se que dentre os quatro fatores que causam o absenteísmo destaca-se Psicossociais Sintomáticas e de Condições de Trabalho (média = 3,26), destacando entre as assertivas a Sobrecarga de Trabalho que apresentou uma média de incidência de 4,28 entre os motivos pesquisados, e Baixa Remuneração (3,80). Para Schimidt (2010) a sobrecarga de trabalho pode tornar-se fonte de cansaço e insatisfação e evoluir para o absenteísmo, o que gera fragilização no trabalho, e esse contexto instaura toda sorte de condições propícias ao adoecimento dos trabalhadores. Os dados apresentados pela pesquisa vêm de encontro às ideias do autor e reafirmam a importância de se atentar à medida que visem uma melhor qualidade de vida no

trabalho bem como de boas condições para que o indivíduo exerça suas atividades. São resultados coerentes, pois a sobrecarga de trabalho causa fadiga humana que compromete a produtividade e a disposição ao trabalho, e baixa remuneração pode sim explicar o absenteísmo, pois o funcionário pode procurar outra ocupação devido a isso. Registre-se que em situações de pleno emprego ocorre com mais frequência essa questão. Já em relação às variáveis de menor influência, tem-se Falta de reconhecimento profissional pelos outros (2,52), mostrando que o mais importante são questões de ordem mais prática.

Outro fator relevante na pesquisa foram os relacionados às questões de Gestão do Tempo e da Carreira (média geral = 2,91), ressaltando a dificuldade encontrada, pelos profissionais participantes do estudo, de gerir o tempo que, segundo Drucker (1967) “é o recurso mais escasso e, a não ser que seja gerido, nada mais poderá ser gerido”. As assertivas desse fator que obtiveram as maiores médias foram: Necessidade de tempo para formação contínua/pós-graduada (4,12) e Realização de atividades de lazer que não podem ser realizadas durante as férias ou folgas (3,52). Esses resultados mostram que as pessoas têm buscado valorizar sua carreira e sua vida pessoal, impactando em faltas ao trabalho atual para atender esses anseios. Por outro lado, a variável Sentir-se injustiçado no serviço/instituição onde trabalha obteve a menor média (1,84), o que pode significar que os funcionários reconhecem o tratamento justo recebido na instituição e tem procurado realizar seu trabalho, não faltando.

Na sequência, observa-se os Fatores Interpessoais e de Ambiente de Trabalho (média = 2,85), tendo como variáveis mais influentes Necessidades de Resolver Assuntos Burocráticos Pessoais/Familiares Inadiáveis (4,12) e Cansaço (3,68). A primeira esta mais relacionada com questões pessoais para explicar o absenteísmo, enquanto a segunda tem uma relação entre o funcionário e o ambiente de trabalho, pois é preciso analisar se esse cansaço é consequência apenas do trabalho em si ou de condições pessoais alheias ao ambiente laboral. No outro extremo, as variáveis com menor média, tem-se Problemas com Colegas (1,04), demonstrando que pode haver boas relações interpessoais na organização, e se houver, não está impactando muito no absenteísmo.

Por fim, tem o fator Administrativo Laboral obteve e menor média de influência (2,15) na ausência ao trabalho, sendo que a variável que mais contribui é a relativa ao Estresse e Ansiedade (3,08), um dos problemas que mais tem afetado a sociedade atual e isso reflete no desempenho no trabalho. Já a variável Problemas com Superior Hierárquico (1,44) obteve a menor avaliação de impacto, evidenciando que as relações entre superior e subordinado tem se mantido em condições favoráveis.

Lembrando que a escala de parâmetros usa valores que vão de 0 a 10 justificando o fato de se apresentar médias com valores tão reduzidos.

Em pesquisas anteriores, realizadas em ambientes de trabalho presenciais, houve maior ocorrência de fatores diferentes dos mencionados pelo grupo

pesquisado neste estudo. Na pesquisa de Penatti, Zago e Quelhas (2006) o fator que mais influencia o absenteísmo laboral é o clima organizacional com incidência de 60% das respostas da população estudada. Para Marques Neto (2006) a principal causa do fenômeno diz respeito à problemas de saúde e insatisfação no local de trabalho. Ressaltando que estes estudos foram realizados em ambientes de trabalho convencionais, com amostras diferentes das usadas neste trabalho, fatos que justificam as diferenças de motivos para o absenteísmo entre os dois tipos de trabalho.

Depois de verificado o nível de influência dos fatores do absenteísmo laboral na amostra coletada, avaliou-se as diferenças de avaliação da amostra por características sócio-demográficas, a parti dos testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Diferenças na avaliação das amostras por característica sociodemográfica

Caraterística socio-demográfica	**Tipo de teste**	**Resultado**	**Decisão**
Cargo	Mann-Whitney	677,00	Reter a hipótese nula
Cidade	Kruskal-Wallis	970,00	Reter a hipótese nula
Escolaridade	Kruskal-Wallis	501,00	Reter a hipótese nula
Idade	Kruskal-Wallis	696,00	Reter a hipótese nula
Sexo	Mann-Whitney	403,00	Reter a hipótese nula

Fonte: Coleta de campo

Os resultados dos testes para a variância de um fator de Krurskal-Wallis e Mann-Whitney não apresentam diferenças significativas nas avaliações dos participantes, retendo a hipótese nula de igualdade entre pelo menos uma das medianas das amostras, para um nível de significância de 5%, ou seja, independente de cargo, sexo, escolaridade, idade ou cidade que atua, a avaliação do absenteísmo laboral foi realizada de forma semelhante entre os participantes da pesquisa.

Vale destacar que esta pesquisa buscou identificar causas do absenteísmo laboral no trabalho virtual e que não foram identificados estudos anteriores referentes a este tema, o que impossibilita o trabalho de comparar resultados. Contudo, pode-se verificar os fatores que melhor explicam o absenteísmo nesse ambiente totalmente flexível em relação à horários e ambiente físico de trabalho.

5. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo principal identificar os fatores que causam o absenteísmo laboral no trabalho virtual. Pela forma como foi desenvolvido e de acordo com os resultados obtidos mediante a metodologia aplicada, pode-se verificar que foram alcançadas as metas propostas.

Dentre os principais fatores que causam este fenômeno destacamos as condições de trabalho incluindo nesta a sobrecarga de trabalho; dificuldade em administrar o tempo e a carreira, além da baixa renumeração. Estes fatores vêm de encontro aos apresentados na literatura quase que em sua totalidade, apesar de não haver na bibliografia um estudo dedicado exclusivamente ao trabalho virtual. No entanto, os resultados divergem, em alguns elementos, os dados apresentados em pesquisas realizadas em ambientes de trabalho presenciais que se destacaram motivos como clima organizacional, problemas de saúde e insatisfação no local de trabalho como sendo as principais causas das ausências no ambiente laboral.

Uma das limitações deste estudo é a própria definição do absenteísmo virtual, que é a ausência do trabalhador no ambiente de trabalho, para isso, definiu-se o absenteísmo como a ausência (*login*) no ambiente virtual de aprendizagem. Embora este não seja um ambiente de trabalho convencional e possuir horários e regras próprias e, diferentes de outros ambientes de trabalho, pode causar, em muitos casos, dúvidas ao trabalhador quanto o que pode ser classificado como ausência ao trabalho.

Outro obstáculo encontrado é que, apesar de existir uma escala para medir o índice de absenteísmo laboral e identificar seus principais causadores, esta foi desenvolvida para emprego em ambiente de trabalho presencial, podendo não representar a mesma medida para o fenômeno observado por esta pesquisa. Sendo este uma sugestão para futuros estudos: a criação de uma escala para absenteísmo virtual.

Problematiza-se que esta pesquisa não tem a pretensão de ser um estudo definitivo sobre o tema e sim, de oferecer ideias para estudos futuros como a realização de um estudo empírico de caráter qualitativo para identificar empiricamente o absenteísmo virtual, como também para verificar diferenças e semelhanças entre o absenteísmo virtual e o presencial ou outros tipos de trabalho virtual, que não seja os vinculados ao exercício profissional na área de educação.

Por fim, destaca-se a importância da pesquisa realizada, uma vez que pode gerar *insights* para novos estudos além de permitir um início do que é o absenteísmo no trabalho virtual, identificando suas principais causas e a intensidade com que estas ocorrem no ambiente do trabalho à distância.

6. Referências

CAMPOS, J. F.; DAVID, H. S. L. Avaliação do contexto de trabalho em terapia intensiva sob o olhar da psicodinâmica do trabalho. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 363-368, abr. 2011.

COSTA, F. M.; VIEIRA, M. A.; SENA, R. R. Absenteísmo relacionado à doenças entre membros da equipe de enfermagem de um hospital escola. **Revista Brasileira**

de Enfermagem, Brasília, v. 62, n. 1, p. 38-44, jan./fev., 2009.

DRUCKER, Peter F. **The Effetive Executive**. New York, NY: Harper & Row, 1967.

FARIA, Antonio Adriano**. O que e o quem da EAD:** história e fundamentos. Curitiba: Intersaberes, 2013.

FERREIRA, Maria Cristina; MENDONÇA, Helenides. **Saúde e bem-estar no trabalho:dimensões individuais e culturais**. – São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012.

FONTANA, R. T. Humanização no processo de trabalho em enfermagem: uma reflexão. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 200-207, jan./mar. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. 10 reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

JESUS, S. N. Teacher stress management by training motivation and skills: a resume. In: BUCHWALD, P.; MOORE, K. (Ed.). **Stress and anxiety**: applications to education and health. Berlin: Logos, 2010. p. 55-60.

KÖCHE, José Calos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

MARQUES NETO, Alonso Dias. **Absenteísmo nas empresas**. Brasília: UniCEUB, 2006.

MARTINATO, M. C. N. B. *et al*. Abseteísmo na enfermagem: uma revisão integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 160-166, mar. 2010.

MENDES, Ricardo Alves; LEITE, Neiva. **Ginástica Laboral: princípios e aplicações**. – Barueri, SP: Manole, 2012.

MURCHO, N. A. C.; JESUS, S. N. Escala de factores de absentismo laboral (EFAL): construção do instrumento. In: CONGRESSO NACIONAL DE PSICOLOGIA DA SAÚDE, 7., 2008, Porto. **Actas**... Porto: Instituto Superior de Psicologia Aplicada, 2008. p. 479-482.

PENATTI, I; ZAGO, J. S.; QUELHAS, O. Absenteísmo: As consequências na gestão de pessoas. In. SIMPÓSIO DE ESCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 3, Rio de Janeiro, RJ, 2006. **Anais**. Rio de Janeiro, RJ. 2006.

PEREIRA, Ana Maria T. Benevides (Org.). **Burnot: Quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador**. 4 ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

RIBEIRO, Renata Aquino. **Introdução à EAD**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR., N. J. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento***.* Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

UNEMAT - UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Sobre a DEAD**. Cáceres, MT, s.d. Disponível em: http://dead.unemat.br/portal/Dead/Sobre/. Acesso: em 25 de fevereiro de 2016.

XAVIER, Ricardo de Almeida Prado. **Sua carreira: Planejamento e gestão**. – São Paulo: Financial Times – Prentice Hall, 2006.

EVASÃO NO CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA UAB/UNEMAT

Fernando Thiago[1], Thaís Cristina Santos Lima[2], Francisco Mirialdo Chaves Trigueiro[3]

[1] Universidade do Estado de Mato Grosso/Departamento de Educação à Distância/Escola de Administração Pública, e-mail: admfernandoth@gmail.com

[2] Universidade do Estado de Mato Grosso/Departamento de Educação à Distância/Escola de Administração Pública, e-mail: sl.thaiscristina@gmail.com

[3] Universidade Federal de Mato Grosso/Departamento de Administração/Escola de Administração, e-mail: fmctrigueiro@yahoo.com.br

Resumo *– O objetivo deste artigo é identificar os fatores que levaram os alunos à evasão do Curso de Bacharelado em Administração Pública da Universidade Aberta do Brasil/UNEMAT. Considerou-se como evasão a saída do aluno do curso por vias oficiais como trancamento ou pelo abandono. A metodologia utilizada neste trabalho foi pesquisa quantitativa, utilizando a técnica de levantamento (survey), junto aos alunos evadidos, a partir da aplicação de um questionário com questões fechadas e abertas. Dentre os fatores com maior impacto na evasão dos alunos estão as questões relacionadas à localização entre residência e polo presencial; ao tempo destinado à realização das atividades do curso, as questões relacionados ao trabalho do aluno e as questões financeiras para realizar o curso; enquanto que as de menor impacto são questões relacionadas ao preparo do aluno no ensino fundamental e médio e o seu desempenho e interesse nas disciplinas e atividades do curso.*

Palavras-chave*: Educação à Distância, Evasão, Administração Pública.*

Abstract *– The objective of this article is to identify the factors that led the students to evade the Bachelor's Degree in Public Administration of the Open University of Brazil / UNEMAT. The dismissal of the student from the course was considered as an evasion by official means such as lock-out or abandonment. The methodology used in this work was a quantitative research, using the survey technique, together with the evaded students, from the application of a questionnaire with closed and open questions. Among the factors with the greatest impact on students' avoidance are questions related to the location between residence and polo presence; The time allocated to the activities of the course, the questions related to the student's work and the financial issues to carry out the course; While those with less impact are questions related to the student's preparation in primary and secondary education and their performance and interest in the subjects and activities of the course.*

Keywords*: Distance Education, Evasion, Public Administration.*

1. Introdução

A questão da evasão no ensino superior tem se tornado cada vez mais alvo de investigações por parte de universidades, principalmente nas modalidades à distância, onde o aluno precisa se mostrar mais independente, mais focado e mais responsável, precisando ficar atento com horários e datas das tarefas.

Nas medições algumas instituições deixam de fora dos dados o trancamento da matrícula, pois não querem assumir tantos alunos evadidos, mas com o tempo acaba em cancelamento da matrícula, para instituições do setor privado resulta em perda de receita, para instituições do setor público resulta em gastos altos de dinheiro público sem retorno (BORGES, 2012).

Alguns estudantes desistem do curso logo no início, pois têm dificuldades com as disciplinas básicas e não recebem a atenção que necessitam, reprovam em uma ou em várias disciplinas. A falta de orientação também é um fator que motiva a desistência, iniciam sem as devidas informações sobre o curso e a profissão, se arrependem da escolha e desistem (BORGES, 2012).

Muitos reforçam a ideia de que a maior causa das evasões é a dificuldade financeira dos alunos, mas algumas pesquisas realizadas pelas IES (Instituições de Ensino Superior) apontam que esse motivo representa apenas 16% dos cancelamentos (PORTELA, 2013).

Se a dificuldade financeira dos alunos é uma das menores causas para a evasão, em caso de universidades privadas, logo, este fator não deveria ter impacto significativo dentre as causas que levaram aos alunos a evasão no curso de Bacharelado em Administração Pública UAB/UNEMAT, pois nesse caso trata-se de uma instituição pública, em que os alunos não teriam gastos com o curso.

A exposição dos motivos que levaram os alunos a evadirem poderá esclarecer alguns mitos que rodeiam o tema da evasão no ensino superior, mas com o foco de conhecer os motivos no curso de Bacharelado em Administração Pública UAB/UNEMAT, podendo contribuir com informações para fins gerenciais de combate à evasão.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo identificar quais os fatores que levaram à evasão dos alunos do Curso de Bacharelado em Administração Pública da Universidade do Estado de Mato Grosso – UAB/UNEMAT, verificando os motivos que os levaram a trancar a matrícula e/ou simplesmente abandonar o curso.

2. Fundamentação Teórica

2.1. Evasão

Para Fávero (2006), evasão é quando o aluno desiste em completar o curso, incluindo também aqueles que só se matricularam, mas nunca se apresentaram ou manifestaram em nenhum momento.

Fávero (2006) menciona que evasão também consiste em situações que o aluno não completa o curso, bem como aqueles que só se matricularam e não iniciaram o curso.

Fialho e Prestes (2014) mencionam que a evasão é a interrupção no ciclo dos estudos, em qualquer nível de ensino, ou seja, é uma interrupção no processo de escolarização do estudante impossibilitando a conclusão do curso. Para os autores, a evasão escolar pode ser classificada em três etapas, inicialmente com as modalidades do abandono que se caracteriza por mapear o tempo em que aconteceu a evasão. A segunda etapa envolve os tipos de abandono que vai apontar como os alunos saíram da IES e por fim às causas da evasão, identificando o porquê da saída.

Vê-se que a evasão atinge a todos indistintamente de maneira direta e indireta. Consequentemente, quando o aluno não conclui o curso, acontece perda econômica, social e temporal. O desemprego é consequência da perda social e impacta no crescimento da economia e amplia a desigualdade na sociedade (FIALHO; PRESTES, 2014).

No âmbito das modalidades, Santos (1994) *apud* Freitas (2007) divide esse processo em duas modalidades, a evasão imediata e tardia. A primeira trata da decisão já consumada e a segunda acontece gradativamente. Estes definem dois aspectos sob os quais a evasão pode ser analisada, utilizando as terminologias: evasão temporária e evasão definitiva, ou ainda, evasão reversível e irreversível, sendo que, na primeira situação vai depender da instituição salvar os alunos que manifestam o interesse em se evadir, procurando desenvolver estratégias que motivem a permanência dos alunos na instituição.

Prestes e Fialho (2014, p. 162) mencionam em seu texto que “[...] o aluno evadido é aquele que desiste definitivamente do curso em qualquer etapa...”.

Para Nascimento e Esper (2009), evasão tem o significado de fuga, saída, sendo assim este termo refere-se a uma situação de alunos que não completam cursos e/ou programas de estudo, ou seja, evasão consiste na fuga/desistência dos alunos diante de uma determinada instituição.

Pacheco, Nakayama e Rissi (2014) ressaltam que a evasão é considerada por diversos estudiosos como uma das maiores deficiências do sistema educacional

brasileiro, estando presente cada vez mais recorrente no âmbito de ensino da graduação, não só no Brasil como em todas as partes do mundo.

Sabe-se que evasão pode acontecer por conta de diversos fatores mencionados pelos autores, como questões individuais e/ou regionais, uma das causas é o cansaço no final do dia depois de um dia todo trabalhando; o desinteresse dos alunos; ausência de tempo; condições financeiras adequadas; questões relacionadas à saúde; compromissos familiares; falta de computador em casa, etc. (NASCIMENTO; ESPER, 2009). Pacheco, Nakayama e Rissi (2014) abordam alguns fatores que ocasionam essa evasão, como a falta de contato direto com os professores, colegas e tutores oferecem dificuldades aos alunos, entre outros.

Fialho e Prestes (2014) alegam que é possível minimizar a evasão, porém para que isso ocorra é preciso conhecer as causas que direcionaram para essa problemática, visto que os motivos podem variar conforme o aluno e a sua subjetividade particular.

Tais autores dizem que dentre as causas da evasão destacam-se: a deficiência na educação básica que interfere direta e indiretamente no ensino superior que gera a desmotivação e insatisfação do aluno, não só com o curso escolhido, mas com a instituição e o sistema educacional como um todo; os contratempos vivenciados ao longo do curso, como a repetência e a reprovação, apontadas como possível causa de evasão. Isso ocorre, devido ao impacto da cultura e da rotina institucional que difere da cultura escolar do aluno (FIALHO; PRESTES, 2014).

2.2 Educação à Distância

Nascimento e Esper (2009) mencionam que a Educação à Distância consiste em um processo de ensino-aprendizagem onde professores e alunos estão em locais distintos, isto é, um aprendizado que ocorre em um determinado local que exige uma comunicação através de várias tecnologias e mídias específicas (TV, internet, data show, etc.).

Fávero (2006) diz que a Educação à Distância tem importante papel social, pois amplia o acesso à educação, contribuindo para a qualificação e profissionalização dos usuários, porém esta não pode ser considerada igual ao processo presencial, muito menos a ter como substituta.

Dessa forma, vê-se que a Educação à Distância é uma estratégia educativa baseada na aplicação da aprendizagem através da tecnologia, sem limite de lugar, tempo, ocupação, idade dos alunos.

Oliveira e Silva (2015) dizem que no Brasil ainda existem milhões de pessoas que não tem acesso à educação e os mais afetados são aqueles que moram em

áreas rurais ou locais de difícil acesso. Entretanto, com o surgimento das novas tecnologias pode-se dizer que tal cenário está mudando, fazendo com que a educação tome novos rumos, modernizando a aprendizagem, aumentando assim o nível de instrução da sociedade brasileira.

Para os autores, a expansão da EAD (Educação à Distância) se deu através do aumento da procura pela busca de novos conhecimentos, pela necessidade de atualização, devido o mercado de trabalho estar cada vez mais exigente e competitivo.

Segundo Oliveira e Silva (2015), a Educação à Distância pode ser dividida em três gerações, sendo que a primeira ocorria através da correspondência, quando os materiais eram impressos e enviados via correios. A segunda ocorreu através do surgimento de novas mídias, como o rádio, telefone e televisão, enquanto que a terceira passou a utilizar novas tecnologias, como computadores, internet, redes sociais, etc.

Os autores ressaltam que a Educação à Distância tem como objetivo oferecer cursos diversos para todo o Brasil, possibilitando o crescimento do ensino superior em locais inacessíveis do país, ressaltando o crescimento da demanda de alunos que se mostraram interessados em uma nova forma de aprender, por meio dos recursos tecnológicos e na rapidez na comunicação.

Oliveira e Silva (2015) dizem que um curso à distância atinge pessoas de idade distintas, com diferentes tipos de qualificação e níveis de escolaridade, com diferentes ambientes de estudo, de trabalho, classes sociais, sexo, enfim permite a troca de informações entre pessoas de diversos níveis de conhecimento.

Para os autores, a Internet já provou ser uma ferramenta útil em qualquer modalidade de ensino, fortalecendo o aprendizado em sala de aula, e disponibilizando grande quantidade de conteúdo a ser acessado, porém com essa popularização, há uma busca desenfreada das instituições para oferecer cursos, o que pode ser um risco ao ensino brasileiro, na qual muitas esquecem que o foco principal é a aprendizagem.

Segundo Oliveira e Silva (2015), o EAD apresenta muitos benefícios para a população em geral, pois esta é considerada um instrumento que facilita e amplia o acesso a educação. A EAD surgiu em decorrência da necessidade social, e um dos principais desafios a ser enfrentado nesse processo de expansão é a busca por um padrão de qualidade. Com as novas tecnologias propõe maior interatividade e autonomia do aluno, que deve ser responsável por suas obrigações.

Pode-se ver que a EAD proporciona igualdade de oportunidades a pessoas que já nascem com tantos déficits em sua vida, uma vez que a educação a distância surgiu e se desenvolveu para permitir acesso àqueles menos favorecidos pelo ensino presencial.

Para Silva e Lima (2016), a EAD refere-se a uma modalidade de ensino que

oportuniza o estudo em tempo e locais diferentes que vem agregando indicadores favoráveis na formação de profissionais, proporcionando a entrada das pessoas no ensino superior, principalmente nas cidades pequenas.

Segundo os autores, perspectivas diferentes permeiam essa modalidade de ensino, a qual vem assumindo posição importante no ingresso das pessoas ao ensino superior. Importante ressaltar que o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são realizados por um grupo de professores. Isto é possível por meio da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias. Tal definição expressa de forma clara a contribuição dessa modalidade de ensino, trazendo para o debate a eficácia dessa formação, qualquer que sejam os mecanismos de aprendizagem, é preciso o compromisso por parte dos alunos em participar de modo responsável ao utilizar essas ferramentas de ensino-aprendizagem.

Portanto, Silva e Lima (2016) acreditam que independente da modalidade de ensino, o que deve prevalecer é a proposta de um ensino de qualidade que atenda as expectativas dos alunos e principalmente que esteja em consonância com os dispositivos legais da educação superior. A educação na modalidade EAD proporciona a formação de profissionais capazes de contribuir para a transformação da sociedade, propiciando a melhoria e o desenvolvimento, político, econômico e social.

2.3 Evasão da Educação à Distância

Fávero (2006) alega que as instituições que oferecem cursos na modalidade a distância sempre apresentam um índice muito elevado de evasão, esta que se refere ao ato de desistência dos alunos durante qualquer etapa de um Curso.

Segundo Jorge *et al.* (2010) a evasão tem chamado à atenção dos envolvidos no processo educativo, uma vez que o reconhecimento de suas causas e sua contenção são extremamente importantes em uma sociedade que necessita socializar a educação ao máximo, principalmente, no que diz respeito ao Ensino Superior.

Para os autores, as supostas causas quanto à evasão no curso a distância são: o insuficiente domínio técnico do uso do computador (principalmente da internet), falta da tradicional relação face a face entre professores e acadêmicos, dificuldade de expor ideias numa comunicação escrita a distância e a falta de um agrupamento de pessoas numa instituição física.

Para Ivo (2015) a EAD trouxe uma revolução na forma de ensino-aprendizagem, permitindo que a educação se tornasse acessível a qualquer indivíduo, aumentando assim os avanços das tecnologias de informação e comunicação.

A autora aborda alguns pontos chave na causa da evasão em cursos oferecidos através da modalidade EAD, como a falta de tempo (muitas pessoas não tem tempo suficiente para dedicar-se às tarefas e aos compromissos oferecidos pelo Curso); a obrigatoriedade das provas presenciais (considerando que existem momentos presenciais obrigatórios que os alunos não podem estar presentes); a não adaptação ao método (muitas pessoas apresentam dificuldades tanto com as atividades quanto ao uso do computador e internet); entre outros.

Considerando que a modalidade EAD exige muito dos alunos, é preciso que estes estejam envolvidos com as atividades disponibilizadas, vídeo aulas, tarefas, provas, questionários, etc., e muitas pessoas encontram dificuldades de disponibilizar esse tempo o que o faz evadir do curso, desistindo de finalizá-lo.

3. Procedimentos Metodológicos

A metodologia da pesquisa adotada neste trabalho caracteriza-se como quantitativa. Acrescenta-se nessa pesquisa o método indutivo o qual se caracteriza inferência de verdades gerais ou universais a partir da observação de alguns casos particulares e que possibilitaram averiguar o tema proposto (VIANA; PEREIRA, 2007).

A técnica aplicada a este pesquisa foi o levantamento (*survey*), que segundo Pinho (2013), consiste em um método de pesquisa quando se desejar responder questões como (o que, por que, como e quanto), ou seja, é um método utilizado para obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, por meio de um instrumento de pesquisa, que neste caso é o questionário.

O método da coleta de dados consistiu na aplicação de questionário pelo sistema Qualtrics, cujo *link* foi enviado por *e-mail* aos alunos. O instrumento contém quatro partes: a primeira consiste do termo de consentimento livre e esclarecimento sobre a pesquisa; a segunda solicita os dados sociodemográficos e econômicos; a terceira parte versa sobre a percepção da intensidade que os fatores de evasão foram responsáveis pela sua ocorrência para cada ex-aluno; a quarta e última parte solicita que os ex-alunos apresentem outros fatores que não foram abordados na pesquisa, caso existam.

A primeira, segunda e terceira parte foram analisados por estatística descritiva e por medidas de tendência central. Na quarta parte as categorias dos fatores foram extraídas utilizando a técnica de análise de conteúdo, baseados em Bardin (2009), na qual consiste em três etapas: análise do material, identificação das categorias e classificação. Após classificadas, foram análisadas pela variação de suas frequências.

A amostra consistiu de 08 (oito) alunos que abandonaram o Curso de

Bacharelado em Administração Pública da Universidade Aberta do Brasil - UAB/UNEMAT, selecionados por acessibilidade. De acordo com Oliveira, Almeida e Barbosa (2012) a amostragem por acessibilidade consiste em um tipo de amostragem menos rigoroso se comparado a outros, que tem a intenção de selecionar elementos aos quais se tem acesso para que a realização da pesquisa se torne possível, isto é, nem sempre é possível ter acesso a toda a população objeto de estudo, dessa forma é preciso dar segmento a pesquisa utilizando parte da população que é acessível no ato da pesquisa.

4. Apresentação dos Resultados

Pode-se ver que a amostra foi baseada nas respostas de 08 (oito) alunos, com a média de idade de 32 anos, que abandonaram o Curso de Bacharelado em Administração Pública da Universidade Aberta do Brasil UAB/UNEMAT. A Tabela 1 apresenta os demais dados socioeconômicos dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Dados socioeconômicos dos participantes da pesquisa

Fator socioeconômico	**Variável**	**Quantidade**
Cidade em que reside	Rondonópolis	2
	Novo Mundo	1
	Sinop	1
	Campo Verde	1
	Peixoto de Azevedo	1
	Cáceres	1
	Sorriso	1
	TOTAL	8
Polo	Alto Araguaia	3
	Guarantã do Norte	3
	Jauru	1
	Juara	1
	TOTAL	8
Renda	Mais de 6	3
	2 a 3	3
	4 a 5	2
	TOTAL	8
Estado Civil	Possui companheiro	7
	Sozinho	1
	TOTAL	8
Pessoas que moram na mesma residência	2	3
	3	3

	Mais de 3	2
	TOTAL	8
Semestre em que evadiu	1º	2
	2º	2
	3º	2
	7º	1
	TOTAL	8
Forma de evasão	Abandono informal	5
	Abandono formal	1
	Trancamento	1
	Outro	1
	TOTAL	8

Fonte: coleta de dados (2016).

Conforme apresentado na Tabela 1, a maioria dos participantes da pesquisa reside em Rondonópolis e estudaram nos Polos de apoio presencial de Alto Araguaia e Guarantã do Norte; possuem renda de 2 a 3 salários mínimos (três participantes) e mais de 6 salários (três participantes); em relação ao estado civil, a maioria possui companheiro, moram com 2 ou 3 pessoas, evadiram do curso no 1º, 2º e 3º semestre, com dois participantes em cada e a forma de evasão foi por abandono informal, onde apenas deixaram de comparecer e realizar as atividades do curso.

Ainda analisando a Tabela 1, pode-se identificar que muitos alunos são de outros municípios que não o Polo de apoio presencial do curso, precisando comparecer em cidades que não residem nos dias de realização das provas presenciais e outras atividades.

Os resultados do impacto dos fatores analisados que causam a evasão dos alunos estão distribuídos na Tabela 2.

Tabela 2. Valores dos fatores que causam impacto na evasão

Variável	**Média**	**Desvio Padrão**	**Valor Máximo**	**Valor Mínimo**
1. Questões relacionadas ao meu trabalho me fizeram decidir por sair do curso	4,63	5,04	10,00	0,00
2. Interesse nas disciplinas e atividades do curso me fez decidir por sair do curso	2,50	2,14	6,00	0,00
3. Meu tempo destinado a realizar as atividades do curso me fez decidir por sair do curso	6,13	3,80	10,00	0,00
4. Condições financeiras para realização do curso me fizeram decidir por sair do curso	1,75	5,04	10,00	0,00

5. Saúde adequada para realização do curso me fez decidir por sair do curso	1,75	3,62	10,00	0,00
6. Questões familiares atrapalharam a realização das atividades do curso e me fizeram decidir por sair do curso	2,25	4,20	10,00	0,00
7. Condições tecnológicas me fizeram decidir por sair do curso	2,13	3,00	7,00	0,00
8. Acesso e contato com professores me fizeram decidir por sair do curso	3,13	3,40	10,00	0,00
9. Acesso e contato com tutores à distância me fizeram decidir por sair do curso	3,13	3,60	10,00	0,00
10. Acesso e contato aos colegas alunos me fizeram decidir por sair do curso	4,00	3,16	10,00	0,00
11. Acesso e contato com os tutores presenciais me fizeram decidir por sair do curso	3,38	2,92	7,00	0,00
12. Acesso e contato com a Coordenação do curso me fizeram decidir por sair do curso	2,88	3,56	10,00	0,00
13. Meu preparo no ensino fundamental e médio me fez decidir por sair do curso	0,00	0,00	0,00	0,00
14. Meu desempenho nas disciplinas e atividades do curso me fizeram decidir por sair do curso	1,38	2,33	6,00	0,00

Fonte: coleta de dados (2016).

Conforme apresentado na Tabela 2, pode-se observar que os fatores que apresentaram a maior média relacionada à evasão foi o tempo destinado à realização das atividades do curso (6,13) e as questões relacionadas ao trabalho do aluno (4,63); a menor média refere-se aos fatores relacionados ao preparo do aluno no ensino fundamental e médio (0,00) e também o seu desempenho nas disciplinas e atividades do curso (1,38).

Segundo Netto, Guidotti e Santos (2012) o gerenciamento do tempo na EAD é um tema muito importante e um dos motivos de evasão nos cursos online. Muitos alunos esbarram na falta de tempo ou na falta de dedicação necessária para realizar o curso a distância, o que exige um olhar atento por parte do tutor e um acompanhamento constante durante o processo, sendo que o entendimento por parte do aluno das demandas da aprendizagem a distância e o comprometimento com o processo online não são as únicas formas de determinar o sucesso em um curso virtual.

Com relação aos *scores* do Desvio Padrão, pode-se identificar na tabela que o maior desvio padrão está relacionado ao trabalho (5,04) e as condições financeiras para a realização do curso (5,04), sendo estas questões de menor consenso entre

os participantes, uma vez que para eles, as condições de trabalho impactam, em média, em praticamente metade em suas decisões de evadir do curso, já as condições financeiras possuem um score muito baixo, mas de baixo consenso. Os resultados que apresentaram menor desvio padrão são os referentes ao preparo do indivíduo no ensino fundamental e médio (0,00) e o interesse nas disciplinas e atividades do curso (2,14), estes resultados mostram que estas variáveis respondem pela opinião com maior similaridade entre os participantes, sendo tanto o preparo no ensino fundamental como o interesse nas disciplinas e atividades do curso pouco representativo na decisão de evadir do curso.

As categorias identificadas na análise de conteúdo da questão aberta, estão compiladas na Tabela 3.

Tabela 3. Dados da análise de conteúdo dos fatores que causam evasão

Categoria	Quantidade de Citações	Exemplo da Citação
1. Problemas de logística para ir ao polo	004	*"O real motivo da minha desistência é porque o Polo ficava a 200 km de onde eu resido" (Participante 01)* *"Não tinha carro próprio, ia de carona realizar as provas presenciais, pois de ônibus ficaria caro, teria que ir um dia antes e pagar hotel" (Participante 07)*
2. Falta de comunicação com o tutor	001	*"Perdi total orientação das atividades, através de e-mail e mensagens de celular, não obtive retorno" (Participante 02)*
3. Conciliação de trabalho, família e curso	001	*"Faltou tempo para conciliar trabalho, família e curso" (Participante 03)*
4. Optou por fazer outro curso	001	*"Fui aprovado em Mestrado e tive que me dedicar somente a isso" (Participante 04)*
5. Transferência do local de trabalho e moradia	001	*"Fui transferido para trabalhar em outra cidade" (Participante 5)*
6. Dificuldade para realizar a Prova do Vestibular	001	*"Ao fazer minha inscrição o polo do curso seria em Cáceres, mas no dia do vestibular avisaram que não seria mais e que deveria escolher outro local" (Participante 07)*
7. Não tinha companheiro(a) para continuar	001	*"As três colegas com quem eu ia desistiram (uma estava grávida, outra por questões pessoais e outra que voltou depois de um tempo" (Participante 07)*
8. Possui um curso superior	001	*"Já tinha uma graduação" (Participante 07)*

Fonte: coleta de dados (2016).

Com relação à extração das categorias pertinentes às respostas das perguntas abertas, conforme apresentadas na Tabela 3, verificou-se a diversidade das mesmas, haja vista que os ex-alunos apresentaram situações diferentes e específicas de cada um. O que mais ficou evidente foi a questão da logística, uma vez que quatro participantes ressaltaram que desistiram do Curso por causa deste fator, mencionando ainda questões como a falta de comunicação como tutor, falta de tempo de conciliar trabalho, família e estudos, alguns optaram por fazer Mestrado, outros já tinham uma Graduação, alguns foram transferidos do local de trabalho e moradia.

Estes resultados vão de encontro com a pesquisa de Pacheco, Nakayama e Rissi (2014) mostrando que a evasão pode acontecer por conta de diversos fatores, como questões individuais e/ou regionais, uma das causas é o cansaço no final do dia depois de um dia todo trabalhando; o desinteresse dos alunos; ausência de tempo; condições financeiras adequadas; questões relacionadas à saúde; compromissos familiares; falta de computador em casa, etc.

Pode-se dizer que várias situações foram mencionadas pelos entrevistados sobre a sua desistência do Curso de Graduação, como questões relacionadas ao trabalho; o tempo das atividades estava atrapalhando o rendimento; condições financeiras prejudicaram; alguns mencionaram não ter saúde para aguentar a rotina do Curso; questões familiares (esposo, filhos, mães) e o desempenho nas disciplinas ofertadas nos semestres e com destaque às questões de distância e logística.

As pessoas ressaltaram a questão da dificuldade com relação às condições tecnológicas, haja vista que muitas pessoas têm dificuldade para acessar internet, AVAs, enfim, lidar com essa tecnologia que é exigida no decorrer das aulas e atividades do curso; dificuldades que encontraram referente ao contato com professores, tutores a distância, tutores presenciais, com os colegas e até mesmo com o pessoal da Coordenação do Curso.

5. Considerações finais

Observando as dificuldades que a população brasileira vem enfrentando nos últimos anos tanto socialmente quanto economicamente, permite-se uma reflexão a cerca do tema proposto. Essa reflexão está relacionada à questão da evasão de alunos de um Curso de Graduação oferecido gratuitamente aos interessados. Dessa forma, pode-se ver que cada indivíduo tem suas particularidades e motivos próprios para o abandono.

Esta pesquisa mensurou os desafios e as dificuldades enfrentadas no decorrer de suas atividades, seus motivos de evasão do curso e quais as

dificuldades que os ex-alunos encontraram durante o período em que estiveram realizando as atividades.

Dentre os fatores com maior impacto na evasão dos alunos entrevistados foram as questões relacionadas ao trabalho dos alunos e o tempo que precisava destinar às atividades oferecidas as condições financeiras (pois a maioria moram em outros municípios) e precisavam ir ao Polo de Alto Araguaia para realizar as provas presenciais. Verificou-se que as questões de menor impacto na decisão são também as de maior consenso, sendo elas preparo do indivíduo no ensino fundamental e médio (M=0,00, DP=0,00) e o interesse nas disciplinas e atividades do curso (M=1,38, DP=2,14).

Outro impacto evidenciado na pesquisa foi a questão da localização, como podemos identificar na Tabela 1 a maioria dos evadidos residem em Rondonópolis-MT e Guarantã do Norte-MT e tinham como Polo presencial o de Alto Araguaia-MT, necessitando obrigatoriamente comparecer nos dias das avaliações. Dessa forma, a maioria resolveu desistir por não conseguirem comparecer nos dias marcados, como mostra a Tabela 3.

Alguns apresentaram dificuldades com as condições tecnológicas (muitas pessoas não conseguem usar computador, internet, etc) e por se tratar de um curso realizado através do EAD o uso da tecnologia é imprescindível durante os semestres. Outros afirmaram desistir por conta do desempenho nas disciplinas; as dificuldades encontradas na tentativa de manter contato com os professores, tutores (à distância e presenciais), com os colegas e com o pessoal da Coordenação do Curso.

Enfim, pode-se ver que a pesquisa em questão atendeu aos objetivos propostos, identificando o impacto dos fatores que levaram os alunos evadidos a desistirem do Curso de Administração Pública oferecido pela UAB/UNEMAT.

6. Referências

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa Portugal, Edições 70, 2009.

BORGES, Priscilla. **Último segundo: MEC e universidades estudam planos para combater evasão**. Brasília, 2012. Disponível em <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/mec-e-universidades-estudamplanospara-combater-vasao/n1597622390779.html>Acesso em 04 de Abril de 2016.

FAVERO, Rute Vera Maria. **Dialogar ou evadir? Eis a questão! Um estudo sobre a permanência e a evasão na Educação à Distância.** 2006. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

FIALHO, Marillia Gabriella Duarte. PRESTES, Emília Maria da Trindade. Evasão Escolar no Curso de Pedagogia da UFPB: Na compreensão dos gestores educacionais. **MPGOA**, João Pessoa, v. 3, nº 1. P. 42-63, 2014.

IVO, Mariéllen. **O problema da evasão em cursos superiores na EAD.** Setembro de 2015. Disponível em <http://www.ead.unimontes.br/nasala/o-problema-da-evasao-em-cursos-superiores-na-ead> Acesso em 01 de Julho de 2016.

JORGE, Bruno G. MARTINS, Carolina Zavadzki. CARNIEL, Fabiane. LAZILHA, Fabrício Ricardo. VIEIRA, Marcelo Cristian. GOI, Viviane Marques. Evasão na Educação à Distância: Um estudo sobre a evasão em uma instituição de Ensino Superior. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 16, 2010, Maringá-PR, **Anais**... Maringá: ABED, 2010, p. 1-10.

NASCIMENTO, Tarcilena Polisseni Cotta. ESPER, Aniely Kaukab. Evasão em Cursos de Educação Continuada a Distância: Um estudo na Escola Nacional de Administração Pública. **Revista do Serviço Público - RSP**, v. 60, n. 2, p. 159-173 – Brasília, Abril/Junho, 2009.

NETTO, Carla. GUIDOTTI, Viviane. SANTOS, Pricila Kohls. **A Evasão na EAD: investigando causas, propondo estratégias**. In: CONFERÊNCIA LATINOAMERICANA SOBRE EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR, 2, 2012, Porto Alegre-RS, **Anais**... Porto Alegre: PUCRS, 2012, p. 1-8.

OLIVEIRA, Kenny Delmont. ALMEIDA, Keylla Lopes de. BARBOSA, Thiago Leite. **Amostragens Probabilística e não probabilística: técnicas e aplicações na determinação de amostras.** Jerônimo Monteiro, 2012. Disponível em <http://www.files.wendelandrade.webnoDe.com.br/amostragens%20probalistica%20e%20nãoprobalistica%20.pdf> Acesso em 05 de Maio de 2016.

OLIVEIRA, Ana Emília de. SILVA, Everaldo da. A Educação à Distância e sua contribuição na inclusão social. **Cadernos Zygmunt Bauman**, v. 5, n. 10, 2015.

PACHECO, Andressa Sasaki Vasques. NAKAYAMA, Marina Keiko. RISSI, Mauricio. Evasão e Permanência dos Estudantes de um Curso de Administração a Distancia do Sistema Universidade Aberta do Brasil: Uma teoria multiparadigmática. **Revista de Ciências da Administração**, v. 17, n. 41, Abril,

PINHO, Bárbara. **Pesquisa de Levantamentos (Survey)**. Disponível em <http://prezi.com/ qnbdrgbbkq7/pesquisa-de-levantamento-survey/> Acesso em 12 de Maio de 2016.

PORTELA, Solano. Evasão ou Retenção? Uma questão crucial à sustentabilidade das Instituições de Ensino Superior. **Blog da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior**, janeiro de 2013. Disponível em <http://www.humus.com.br/news/financeiro14.htm> Acesso em 10 de Abril de 2016.

SILVA, Alexandre Ribeiro da. LIMA, Aline Alves Ferreira. Percepção acerca da

educação superior a distância nas pequenas cidades brasileiras: um estudo de caso no município de Poço Verde-SE. **Ideias e Inovação-Aracajú**. v 03, n 1, p. 57-66, fevereiro de 2016.

VIANA, Geraldo Valdisio Rodrigues. PEREIRA, Eliéser Sales. **O Método indutivo. Revista Científica** – Faculdade Lourenço Filho – v. 5, n 1, 2007.

CONVERSAS SOBRE A GESTÃO DO ENSINO MEDIADO POR TECNOLOGIAS DIGITAIS: O GESTOR TECNICISTA

César Costa Machado[1], Débora Pereira Laurino[2]

[1]IFSul/Eletrotécnica/machado@pelotas.ifsul.edu.br

[2]FURG/IMEF/PPGEC/deboralaurino@vetorial.net

Resumo *– Uma educação na qual as relações que envolvem o ensinar são progressivamente constituídas e potencializadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, percebemos um descompasso entre a administração e as compreensões pedagógicas requeridas pelos gestores. Dessa forma, o artigo traz um debate acadêmico-científico acerca do perfil gestor e da dinâmica dos processos de gestão relacionados ao Ensino Mediado pela Tecnologias Digitais. Os registros foram obtidos por meio de entrevistas abertas e semiestruturadas, a investigação é de abordagem qualitativa e a metodologia de análise é o Discurso do Sujeito Coletivo, por permitir a compreensão coletivizada das conversas. Observamos que a constituição do gestor o afasta das ações administrativas congruentes aos procedimentos atuais que o ensinar com tecnologias digitais requer. Com a visão do gestor público concentrada na eficiência e no interesse da comunidade, os processos e os resultados compartilhados e com a coerência de objetivos a corresponsabilidade poderá tomar vulto.*

Palavras-chave: Educação a distância; Ensino superior; Experiência docente; Gerenciamento da tecnologia para o ensinar; Gestão da educação.

Abstract *– An education in with the relations involved in the teaching are progressively constituted and enhanced by Information and Communication Technologies, we perceive a mismatch between the administration and the pedagogical understandings of the managers. Thus, the article brings an academic-scientific debate about the dynamics of the management processes related to Teaching Mediated by Digital Technologies. The research has a qualitative approach and the methodology of analysis adopted is the Discourse of the Collective Subject, for allowing the collective understanding of the conversations. We observe that the manager's constitution distances him from the administrative actions that are congruent to the current procedures that the teaching with digital technologies requires. With the vision of the public manager concentrated on efficiency and in the interest of the community, the shared processes and results and with the consistency of co-responsibility the goals can take shape.*

Keywords: Distance learning; Education management; Higher education; Teaching experience; Technology management for teaching.

Introdução

Os estudos sobre Saberes Docentes e Formação Profissional de Tardif (2011) e

Perrenoud (2000) e os princípios da (Co)[1]gestão[2] e da Gestão Democrática de Cunha e Campos (2010), Ferreira e Aguiar (2006) e Paro (2012, 2015), bem como das teorias e reflexões sobre uma Gestão da Educação voltada a responder adequadamente com as dinâmicas dos processos administrativos relacionados ao Ensino Mediado pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (EMTDIC)[3] auxiliaram no aprofundamento do estudo acerca da complexidade que envolve as tarefas de um Gestor da Educação, que é um professor.

Embora a visão do gestor público mire outra direção, a natureza da ciência administrativa se compara ao gestor da iniciativa privada, pois "A administração trata do planejamento, da organização, da direção e do controle de todas as atividades diferenciadas pela divisão de trabalho que ocorram dentro de uma organização" (CHIAVENATO, 2000, p.1). Com esse argumento propomos que seja analisada a gestão privada e pública unicamente sob a ótica do Planejamento: determinar antecipadamente os objetivos a serem atingidos e definir a forma de alcançá-los; Direção: conduzir as atividades rumo ao planejado; Controle: assegurar que os resultados se ajustem ao planejado; Avaliação: verificar os benefícios dos resultados obtidos e as falhas, para servirem de base para futuras ações.

O trabalho apresentado não é uma crítica ao gestor da escola pública, mas um debate acadêmico-científico para a proposição de reflexões acerca de costumes gerenciais que poderiam qualificar e dinamizar os complexos processos de gestão que suportam o EMTDIC. Nessa direção, as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância assim o descreve na sua complexidade:

> [...] é a prática social-educativa-dialógica de trabalho coletivo, autoral e colaborativa, que se articula com o desenvolvimento de uma arquitetura pedagógica e gestão, integradas ao uso significativo das tecnologias de informação e comunicação, voltadas estas para a formação crítica, autônoma e emancipadora em ambientes virtuais multimídia interativos e presenciais. (BRASIL, 2015, p. 19)

Observamos no Instituto Federal de Educação (IF), que se constitui nosso espaço experiencial e, portanto, campo empírico desta pesquisa, corroborado por Cunha e Campos (2010), que na hierarquia presente e tradicional, o poder gerencial está atrelado ao saber disciplinar fragmentado. As chefias administrativas se dividem por corporações e não por coordenações de equipes interdisciplinares. Esse fato reforça a preocupação de alcançar resultados preferencialmente corporativos, não priorizando, muitas vezes, a comunidade acadêmica.

[1] O prefixo "co" significa na companhia de algo que ocorre em concomitância.

[2] Utilizaremos os termos gestão e administração indistintamente como mediação para o alcance de propósitos

[3] Utilizaremos a sigla EMTDIC para abarcar as concepções existentes e as variações de nomenclatura relacionados ao ensino mediado por tecnologias digitais da informação e comunicação que possibilitem a não presencialidade como metodologia ou modelo de ensino, incluindo o Ensino a Distância (EaD) e ensino semipresencial.

Dessa forma, entendemos ser urgente o entendimento dos processos de gestão educacional baseados na colaboração e na compreensão da diversidade que engloba a educação, pois esse constitui parte indispensável para o EMTDIC. Assim sendo causa-nos inquietação o preparo do gestor com o perfil predominante técnico para tais desafios.

O perfil "gestor tecnicista"

Essa caraterística é explicada pela formação técnica profissionalizante e acadêmica da maioria dos servidores guindados a cargos administrativos. O perfil tecnicista foi introduzido na educação brasileira[4] durante o regime militar e na revolução industrial, instrumentalizado mediante programas de desenvolvimento social e econômico sob uma perspectiva positivista.

A visão positivista era progressista e conservadora ao mesmo tempo, ou seja, pretendia conciliar o progresso econômico com a conservação da ordem social.

Para os positivistas, segundo Meireles (2007), a educação tinha um caráter de praticidade, devendo privilegiar o fazer ao especular, e, nesta direção, as propostas de criação de escolas profissionais são coerentes com as posições defendidas pelos positivistas na época.

O positivismo acompanha e estimula o nascimento e a afirmação da organização técnico-industrial da sociedade, influenciando desde a religião, a conduta moral e social e impondo tal filosofia como a única forma aceitável de fazer ciência.

Nesse sentido, o programa de desenvolvimento mais relevante é o acordo denominado MEC (Ministério da Educação e Cultura) e USAID (*United States Agency for International Development*), resultado do convênio de cooperação firmado entre Brasil e Estados Unidos. O referido acordo marcou a influência direta dos técnicos estadunidenses na reorganização do sistema educacional brasileiro, amparados nos preceitos capitalistas.

Os estudos de Meireles (2007) corroboram com as informações presentes em nossos registros, em que muitos professores estiveram envolvidos nos programas de treinamento oriundos desse acordo internacional e de outras iniciativas semelhantes baseadas no treinamento e na repetição visando à formação de mão de obra técnica especializada para a produção de bens e serviços.

A reprodução de espaços de produção estabeleceu uma tradição de gestão fragmentada e centralizadora que levou ao isolamento. Ferreira e Aguiar (2006) demonstram estar esse modelo entranhado culturalmente na base da organização do sistema educacional brasileiro, perpassando a escola.

[4] A implantação do modelo tecnicista foi oficializada por meio da promulgação das leis 5.540/68 e 5.692/71, que, respectivamente, reformulou a educação superior e instituiu o ensino de 1º e 2º graus.

A expressão dessa cultura, firmando-nos nos mesmos autores, dá-se de forma autoritária de convivência a mecanismos rígidos de controle burocrático, dos tempos e locais de trabalho e das relações da organização dos processos de ensinar e aprender. A centralização, portanto, marca as relações gestoras internas e entre órgãos da administração do poder público.

O sistema premente possibilita o estabelecimento de equipes fechadas, subalternas, tendentes à competição.

> A relação de autoridade é uma relação necessariamente hierárquica, que exclui qualquer modo de persuasão ou argumentação, já que nela se reconhece anteriormente a divisão entre quem manda e quem obedece, assentada na legitimidade e no direito que a própria autoridade confere, e a partir do qual se estabelecem os lugares pré-definidos da relação. (GUIZARDI; CAVALCANTI, 2010, p. 1258)

Mandelli (2001) critica o isolacionismo gerencial tecnicista, pois afirma que, imerso na resolução de problemas e desprovido da capacidade de planejar, o gestor torna-se indiferente ao sentido emocional da educação, normalmente frio, inviabiliza-se em utilizar sua experiência em prol da administração criativa e no compartilhar espaços em que a prática do ensinar acontece.

Esse gestor normalmente não valoriza e tão pouco ouve o grupo que administra e sente dificuldades em perceber qual nível de resultado pretende alcançar no próximo período. Será que ele se questiona: Quais os resultados que as comunidades interna e externa esperam? Acompanha indicadores de resultado? Interage nas redes de conversações internas e externas visando melhorar o seu desempenho e da sua equipe? Vive outras experiências na procura de soluções viáveis às demandas?

“Atualmente, porém, o saber técnico por si só não habilita mais ninguém ao exercício de suas atividades” (MANDELLI, 2001, p. 47). O estilo de gerência, inspirado na concepção mecanicista de Taylor e Fayol, costuma ser reproduzido por profissionais técnicos quando promovidos a posições de gestão, o que permite ao mesmo autor afirmar “não são gestores, apenas viram chefes” (p. 69).

A lógica técnica molda a resolução de problemas e, tão logo as informações sejam dominadas o assunto está esgotado, ficando abertas somente as possibilidades de aprimoramento futuro daquela técnica específica; dessa forma, a partir do aprendizado, é só aplicar e praticar. Além da complexidade das relações que são ampliadas pela tecnologia exige-se que se vá além da técnica, ou seja, é preciso discutir, planejar, elaborar processos que permitam a participação da comunidade, bem como buscar soluções inovadoras para demandas até então desconhecidas. Este é um dos desafios para o gestor educativo no contexto do EMTDIC.

Acompanhamos na prática docente e na organização escolar as influências marcantes do tecnicismo. O centro dessa tendência pedagógica está em produzir sujeitos capazes e eficientes para o desempenho de funções no mercado de trabalho. Ao valorizar as informações científicas, presentes nos manuais técnicos e de instrução, incumbe-se a escola de divulgar o modelo de produção capitalista, de forma

que o aluno internalize e seja bem treinado para inserir-se profissionalmente no sistema de produção. A pedagogia volta-se para a aplicação metódica de princípios científicos comportamentais, onde a função do professor é administrar as condições de transmissão de conteúdo, cabendo ao aluno executar o sistema instrucional previsto.

Esse aspecto profissional dominante advém de uma pedagogia tecnicista que molda o perfil docente e discente, fortemente arraigada em nossos costumes, agindo intensamente nas redes de conversação comunitária; mesmo participando de outras culturas, os servidores ingressantes acabam por participar dessa convivência. Por isso Luckesi (2003, p.61) ressalta que:

> A escola atua, assim, no aperfeiçoamento da ordem social vigente (o sistema capitalista), articulando-se diretamente com o sistema produtivo; para tanto, emprega a ciência da mudança de comportamento, ou seja, a tecnologia comportamental. Seu interesse imediato é o de produzir indivíduos "competentes" para o mercado de trabalho, transmitindo, eficientemente, informações precisas, objetivas e rápidas.

Os estudos de Perrenoud (2000), Schön (1982) e Tardif (2011) sobre a formação de professores nos falam de um saber plural organizado e proveniente das experiências sociais e profissionais. Esses autores nos ajudam a compreender os saberes do professor gestor, presente em número significativo na Instituição, cujo conhecimento advém do seu envolvimento empresarial e acadêmico, sendo que tais saberes

> [...] possuem uma certa coerência, não se trata de uma coerência teórica nem conceitual, mas pragmática e biográfica: assim como as diferentes ferramentas de um artesão, eles fazem parte da mesma caixa de ferramentas, pois o artesão que os adotou ou adaptou pode precisar deles em seu trabalho. (TARDIF, 2011, p.65)

Dessa forma, questionamos: como os saberes curriculares, disciplinares, a experiência profissional e cultural vai constituindo o saber do professor para atuação na Gestão da Educação?

Seguindo o pensamento, a maioria dos professores advoga que aprendem na prática. Esse aprendizado, complexo e ligado à fase de sobrevivência profissional, na qual o professor deve mostrar do que é capaz, leva à construção dos saberes experienciais que se transformam muito cedo em certezas profissionais, em truques do ofício, em rotinas e, poderíamos acrescentar, em modelos de gestão.

> Podemos entender que como “saber ensinar”, do ponto de vista de seus fundamentos na ação, remete a uma pluralidade de saberes. Esta pluralidade de saberes forma, de um certo modo, um “reservatório” onde o professor vai buscar suas certezas, modelos simplificados de realidade, razões, argumentos, motivos, para validar seus próprios julgamentos em função de sua ação. É claro que, dentro da própria ação, esses julgamentos podem ser instantâneos ou parecer originados de uma intuição e não de um raciocínio, mas o que chamamos de deliberação não é necessariamente um processo lógico e consciente. (TARDIF, 2011, p. 210)

O estudo demonstra a ocorrência de uma transposição do “saber ensinar” para

o “saber administrar”. O administrador contemporâneo nos IF, no âmbito administrativo ou pedagógico, está inserido num cenário de internacionalização, partícipe de discussões políticas, socioeconômicas e ambientais, devendo possuir razoável conhecimento da legislação, tudo isso num mundo digitalmente conectado, de relações humanas intrincadas e estendidas, de forma que os processos administrativos relacionados ao ensinar e aprender tornam-se cada vez mais diversificados, ressignificados e complexos.

Nesse amplo espectro de atuação pedagógico-administrativa, Bates e Sangrà (2011) e Kuzuyabu (2015) nos levam a estabelecer que o foco de atuação do gestor está vinculado a quatro especificidades:

I - Gestão educacional: é função do gestor gerenciar as relações humanas, coordenar equipes de professores e técnicos administrativos e otimizar processos de ensino para que os resultados sejam consensuais.

II - Aspectos regulatórios: é de responsabilidade do gestor coordenar os processos de elaboração do Projeto Pedagógico Institucional (PPI), do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e receber as comissões do Ministério da Educação (MEC) responsáveis pelas rotinas de verificação, credenciamento e recredenciamento.

III - Gestão de pessoas: o gestor é encarregado de coordenar o corpo docente, gerenciar o processo de contratação de novos professores e os respectivos regimes de trabalho, gerenciar carga horária e distribuição de aulas, providenciar eventuais substituições e atender as demandas dos alunos relativas à gestão do curso.

IV - Gestão da tecnologia: é papel do gestor oferecer à comunidade formas adequadas de integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas rotinas administrativas e acadêmicas e, coletivamente, debater como essas transformam o ensinar, o aprender e o administrar na Instituição. Constitui-se como atributo gestor a criação de planos estratégicos ligados à tecnologia, programas de capacitação de professores e técnicos administrativos e a compreensão de normas governamentais relacionadas. A importante demonstração de conhecimento e liderança nessa área possibilita a resolução de paradigmas no favorecimento da utilização intencional do EMTDIC.

As complexas especificidades não se encerram, ocorrem simultaneamente e, assim sendo, acreditamos que gerenciar é saber que o todo é maior do que a soma das partes, princípio que contrasta a visão cartesiana. São inúmeras as perspectivas a serem observadas: além da aplicação direta de conceitos, técnicas e ferramentas, temos o fator subjetivo, que indica a necessidade da ampliação da dimensão do conhecimento. Acrescentemos ainda que ser gestor escolar é ser educador e sua forma de administrar a vida escolar possui repercussões na formação do estudante. A administração é um processo inextricavelmente relacionado à atividade educacional e o gestor deve conhecer e estar atento às consequências educativas de suas decisões e seus atos, segundo Paro (2015).

A metodologia e o conversar

O coletivo de colaboradores da pesquisa foi constituído por 13 (treze) professores que estão ou estiveram envolvidos em cargos administrativos relacionados ao EMTDIC no Instituto Federal da Educação (IF).

Conforme nos diz Maturana e Varela, "a linguagem é o nosso ponto de partida, nosso instrumento cognitivo e nosso problema" (2001, p. 69). Dessa forma, como metodologia para organização dos registros oriundos dessa pesquisa, adotamos o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), que pode ser entendido como

> [...] o desdobramento natural do seguinte raciocínio lógico: se, em qualquer sociedade, os indivíduos compartilham ideias, opiniões, crenças, ou representações, a expressão dessas opiniões compartilhadas poderia comportar a reunião em discursos-síntese dos conteúdos e argumentos que conformam essas opiniões semelhantes. (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p.17)

Então, o objetivo é elaborar discursos síntese na primeira pessoa e que representem o pensamento do coletivo analisado para que possamos, na sequência, realizar as pertinentes problematizações.

Para tanto, Lefèvre e Lefèvre (2005) apontam quatro operações para construir o discurso, as quais se fazem presentes no diagrama em blocos na figura 1:

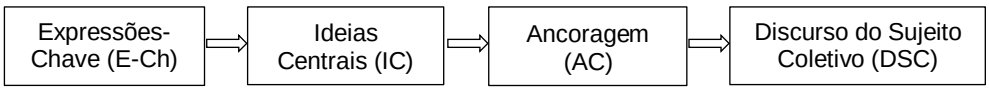


Figura 1 – Operações para a construção do discurso

E-Ch: Excertos selecionados dos depoimentos dos sujeitos de pesquisa.
IC: Descrição do sentido de um depoimento ou de um conjunto de depoimentos que possuem significado semelhante ou complementar.
AC: Representação metodológica balizada por uma teoria ou ideologia, não pertencendo ao discurso, auxilia na problematização do mesmo. Na planilha eletrônica, utilizamos uma ligação dinâmica (*link*) para a referência teórica que auxilia na problematização da ECH.
DSC: Síntese que deriva da reunião das E-Ch e IC, representando o conjunto dos discursos dos sujeitos num coletivo.

A elaboração dos discursos é exemplificada na Tabela 1.

Quanto ao quantitativo de profissionais que compõem os coletivos e que geram os discursos, Lefévre e Lefévre (2005, p. 47) tem a dizer que

> (..) para o DSC, o tamanho da população pesquisada não precisa ser limitado pela natureza eminentemente quantitativa da variável opinião [...]. Isso, porque o DSC torna possível quantificar as opiniões sem desnaturar a sua qualidade imanente de discurso e depoimento, permitindo carrear para a pesquisa a quantidade necessária de sujeitos portadores de diferentes opiniões ou matrizes de opiniões, de sorte a ver

> aumentadas as chances de recuperação de todos, o espectro de opiniões presente em uma dada formação social.

Os mesmos autores preconizam que a organização dos discursos depende do propósito do pesquisador, afirmando que:

> Quando se trata de discursos sensivelmente diferentes, a apresentação deles, em separado, é obrigatória; quando se trata de discursos complementares, a apresentação dos discursos, em separado, depende de o pesquisador querer resultados mais detalhados ou mais genéricos. (p. 21)

IC	ECH	AC
Características de Gestão	No momento que acabar a política de bolsas, nós temos que continuar fazendo EaD.	126
	As tecnologias nos proporcionam condições de possibilidades, como nós vamos nos aproveitar, nos apropriar dessas possibilidades aí é que deve estar a questão, como isso vai influenciar na maneira como nós vamos trabalhar é a questão, mas elas estão aí e os órgãos públicos de ensino público não pode ficar atrás por que o ensino privado hoje em dia já se aproveita de várias maneiras dessa tecnologia então o ensino público também não pode ficar atrás.	71 p.24
	Coordenar hoje em dia esse setor dentro do Instituto significa principalmente potencializar o que existe de recurso dentro do Instituto para trabalhar com EaD.	14 p.132

Tabela 1 – Organização dos excertos para a elaboração dos discursos

Essa metodologia possibilitou-nos elaborar 14 (quatorze) discursos e na concepção da citação anterior, a variedade e a complexidade dos discursos obtidos ainda nos permitiram compor “discursos de discursos”, complementares ou antagônicos, procurando fornecer subsídios para explicar o fenômeno pesquisado, dessa forma, o metadiscurso foi a alternativa interpretativa textual adotada com fins de complexificar as compreensões discursivas, exemplificado no Quadro 1.

Gestão da tecnologia
Os gestores realmente não conhecem tecnologia porque estão afastados da sala de aula. O pessoal da Pró-reitoria de Ensino que é quem deveria conhecer, articular e fazer com que se viabilize o bom uso, verificasse o que se deveria usar e para que lado ir para o uso das tecnologias para EaD não o faz. Quando fiz a tese, levantei os perfis dos gestores da reitoria que era composta de professores velhos e servidores novos. Os gestores eram da época do CEFET e ETFPEL e as tecnologias estão relacionadas ao pessoal mais jovem e essa diferença criou uma coisa difícil, pois o chefe de departamento de EaD na época e os professores não conversavam e a questão ficava muito fechada, cada um ficava no seu quadrado. O trabalho desenvolvido pelo chefe de EaD era muito bom, gostava muito, mas ele não se articulava com o restante dos outros departamentos e com a própria Pró-reitoria. Vejo que inserir a tecnologia para ajudar a avançar no processo é o desafio. Pensamos pouco a educação, não somente os gestores, os professores também. Na educação profissional temos esse problema, do professor usar os saberes, ele acha que os saberes do conhecimento técnico seguram tudo. O uso das tecnologias é um mundo e percebi na minha

pesquisa que muitas pessoas que participaram de grupos de trabalho como autor, tutor, utilizaram na continuidade da sua vida profissional nos ambientes aos quais pertenciam, ensino presencial, administrativo porque absorveram as capacitações e nas dúvidas que tiveram que correr atrás. Pela primeira vez vi mostrarem o repositório de todo o material que tem no IF armazenado e disponível através do site em que foram feitas, o material das TIC, ou seja, quanta energia desperdiçada para ninguém saber onde está e o que tem para usar, vejo que isso que tem que se disseminar. Falta contágio, apesar da dificuldade, é mais fácil fazer uma coisa que você está sempre fazendo. Você precisa mudar a forma de ver, pensar e agir para usar as TIC. Temos que continuar investindo e expandindo a utilização das TICS no ensino médio, integrado e outros níveis.

Quadro 1 – Metadiscurso

O metadiscurso, conforme Carmo-neto (1998), permite mostrar como as diferentes partes do texto se relacionam e como podem ser interpretadas. O metadiscurso tem como uma de suas características permitir que o escritor contribua para a construção do sentido do texto na direção da ampliação de suas compreensões.

Neste artigo discutiremos 2 (dois) excertos selecionados dos 10 (dez) metadiscursos elaborados no intuito de aprofundar os temas emergentes abordados pela coletividade na direção do objetivo desse trabalho.

Conversando e refletindo com os gestores tecnicistas

Os gestores tecnicistas pertencem a uma geração que, durante sua formação, fez uso da tecnologia como ferramenta para o desenvolvimento de sua técnica e reproduzem essa experiência como recurso didático, como um saber necessário para a prática docente, conforme escreve Tardif (2011).

> *Quando fiz a tese eu levantei o perfil dos gestores da reitoria que era composta de professores velhos e os servidores eram novos. Os gestores eram da época do CEFET para trás, da época da ETFPEL. Notamos que na pesquisa os gestores eram servidores antigos das Instituições e as tecnologias estão relacionadas ao pessoal mais jovem.* (GESTÃO DA TECNOLOGIA, REGISTROS DO PESQUISADOR)

O fragmento cita gestores formados na segunda metade da década de 80, imersos em uma cultura diferente da atual, onde EMTDIC não era um recurso didático comumente utilizado; assim sendo, esses gestores não vivenciaram metodologias amparadas nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) para o ensinar e, tão pouco fizeram uso desse recurso para aprender. Relatamos ser essa uma das possibilidades que explicam a resistência ao seu uso como uma metodologia de ensino.

Temos consciência que são inúmeros e variados os interesses e valores em jogo, desde a vontade da resolução de conflitos, a abordagem das vontades diversas, até a disposição para o dispêndio de esforços e dos objetivos Institucionais. Paro corrobora nosso ponto de vista por “ser essa uma questão política de primeira grandeza que condiciona em grande medida a própria forma como se desenvolve a coordenação” (2015, p. 33).

Nessa direção, o fragmento abaixo denota a percepção do coletivo, quanto o sentimento de pertencimento a modalidades de ensino nas quais as metodologias que envolvem as TDIC são comumente desenvolvidas:

> *[...] a gestão do IF não abraçou os cursos superiores como parte do Instituto. Parece que é um apêndice, um curso esporádico como uma especialização.* (GESTÃO DO EMTDIC)

Continuando a busca por argumentos científicos que validem a atuação e o comportamento gestor, como professores e pesquisadores imbricados que somos, constituídos de razão e emoção, causa-nos inquietação a conduta declarada no fragmento seguinte, pois Maturana e Varela nos ensinam que "Todo ato de conhecer produz um mundo no qual aquele que conhece se constitui" (2001, p. 84).

> *Vemos nos discursos de formatura as dificuldades que o pessoal passou para aprender além do conteúdo, um estilo de vida e outras formas de irem atrás, então quem vivencia isso vê que vale a pena, os eventos de formatura em EaD que participei são emocionantes. O que te digo sobre a Pró-reitoria de Ensino: cobrei do Pró-reitor e do Pró-reitor adjunto que eles tinham que viver um momento daqueles, que deveriam ir a uma formatura para eles ouvirem e eles não foram. Se não procurarmos conhecer estamos fazendo de conta que gerenciamos.* (GESTÃO DO EMTDIC)

Insistimos que o gestor está inserido numa sociedade em que os conhecimentos não são mais restritos a espaços de sala de aula, tão pouco monopólio das instituições de ensino. Compreendemos que é possível aprender, emocionar-se e construir novos saberes em diferentes espaços e pelas variadas tecnologias digitas de comunicação disponíveis, de forma que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (FREIRE, 1993, p. 25).

Essas reflexões nos levam a questionar em quais fundamentos epistemológicos constituem-se os gestores e como eles são atualizados perante as demandas prementes da educação. Será que os mesmos desconhecem os recursos atuais disponibilizados, suas metodologias e de que forma elas potencializam o desenvolvimento da autonomia perante uma constante interatividade com outros sujeitos?

Será que os gestores pertencem a uma política que chamamos de "intramuros" que os coloca num imobilismo tal que impossibilita sua visão para além dos portões da Instituição?

A possibilidade de desenvolvimento da autonomia do aluno, tão desejada, não está demonstrada no fragmento do discurso acima?

O EMTDIC não seria uma forma de potencializar o desenvolvimento dessa qualidade?

Acreditamos que sim, pois o conceito de determinismo estrutural distingue que nada externo pode determinar aquilo que acontece a um ser vivo, somente lhe causar

perturbações capazes, ou não, de transformá-lo em sua circunstância. A autonomia, portanto, refere-se a essa característica do sujeito cognoscente em produzir, e não representar, subjetividades a partir do seu modo de vida, da configuração do meio em que vive e supostamente das perturbações causadas durante o processo de interação com outros sujeitos (MATURANA, 2014).

Um dos mais importantes propósitos da educação é contribuir para o desenvolvimento da autonomia, ajudar os alunos a se tornarem moral e intelectualmente livres, preparados para pensar e agir de forma independente. Esta independência, este pensar livre e responsável, só será possível quando o educando compreender sua responsabilidade no pensar e no agir.

Considerando a forma como a gestão educacional vem sendo realizada, podemos dizer que ela parte do princípio de que os alunos de graduação ainda não possuem autonomia na busca e na construção do seu próprio conhecimento. Talvez seja possível sugerir que, nesse primeiro momento de implantação de novas tecnologias digitais à educação, o EMTDIC seja uma ferramenta capaz de estimular a autonomia, mesmo com os possíveis percalços e ajustes administrativos que possam existir ou precisar de ajustes.

Acreditamos que a diversificação de metodologias baseada no EMTDIC se enquadra em uma ação democrática; além do mais, encaramos como um fator que atua na permanência e sucesso do aluno.

Sob a perspectiva epistemológica, vemos como necessidade e, fundamentalmente como responsabilidade administrativa premente, a expansão e o aprofundamento teórico-prático em áreas do conhecimento, tais como: Educação, Cognição, Gestão e Tecnologia. Tal atitude poderá contribuir nas tomadas de decisão e na elaboração de estratégias e projetos que encaram o EMTDIC como possibilidade metodológica.

Parece-nos estreita e superficial a opinião formada sobre bases frágeis, ainda mais quando posta em relação a algo desconhecido pelos gestores, desprezando a experiência ao longo de 18 anos, adquirida na capacitação de alguns professores ou técnicos administrativos, nas experiências internas no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), conhecido por TelEduc, em cursos ou disciplinas específicas do ensino presencial.

Vemos como necessária a formação de uma estrutura de informações baseada em preceitos científicos com vistas a conhecer algo que melhor embase as decisões da gestão escolar articulada ao EMTDIC.

A realidade exposta o coloca diante de uma realidade política formalizada na burocracia que obstaculiza o planejar, explícito no fragmento extraído

> *Tenho conversando com pesquisadores e de acordo com os resultados da minha pesquisa e de acordo com a minha vivência estamos em um processo que a gestão se desresponsabiliza por essas coisas, ou seja, os*

> *professores dão conta do que deve ser feito a gestão não se envolve com nada e aí falta essa parte da reflexão que tenta pensar políticas e estratégias.* (GESTÃO DO EMTDIC, REGISTRO DO PESQUISADOR)

Dessa forma observamos que o gestor tecnicista se encontra sobrecarregado burocraticamente e imerso na resolução de demandas de curto prazo. São inúmeras leis, decretos, resoluções e portarias provenientes das esferas superiores internas ou externas que regem o currículo, financiamentos e fonte de recursos, os relatórios a serem preenchidos, as inúmeras reuniões e viagens em representação, sem falar na gestão dos programas de fomento e de outras requisições que o pegam de surpresa.

Conclusões

O surgimento das TDIC e a possibilidade do rompimento do paradigma da presencialidade para o ensinar nos levou a pensar que é necessária uma reformulação nos processos de organização e mudança na forma de entender a educação e suas metodologias de ensino.

Os excertos dos metadiscursos escolhidos mostraram um gestor que se encontra em fase de autoconhecimento sobre como desenvolver os processos administrativos e pedagógicos para a potencialização da capacidade de ensinar com as TDIC, integrando-as às modalidades existentes.

Observamos as limitações do poder de decisão, a lentidão administrativa e do resultado de escolhas que, não raras vezes, são tomadas fora do contexto social, econômico, pedagógico e metodológico. Constatamos que historicamente professores tornaram-se gestores da educação sob um paradigma de chefes, resolvedores de demandas de curto prazo e isso atrapalha o planejar.

A pesquisa possibilitou entendermos a inseparabilidade entre gestão administrativa e pedagógica, pois observamos que ambas são intimamente associadas com o ensinar: a pedagógica é o fim e a administrativa o meio. Nesse sentido, questionamos se o gestor está preparado para uma gestão do EMTDIC que solicita uma compreensão de mundo, da subjetividade e da cooperação.

Referências

BATES, Antony; SANGRÀ, Albert. **Managing Technology in Higher Education**: Strategies for Transforming Teaching and Learning. San Francisco: Jossey-bass, 2011. 262 p.

BRASIL. **Diretrizes e Normas nº 564**, de 10 de dezembro de 2015. Diretrizes e normas nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância**.** MEC/CNE**.** Brasília, DF. Seção 1, p. 22.

CARMO-NETO, Dionísio. **Teoria do Metadiscurso.** 5. ed. Salvador: CNPq & Fundação Visconde de Cairu, 1998. 231 p.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 6. Ed. Rio de

Janeiro: Campus, 2000.

CUNHA, Gustavo T.; CAMPOS, Gastão W. de S. Método Paidéia para co-gestão de coletivos organizados para o trabalho. **Org & Demo**, Marília, v. 11, n. 1, p.31-16, jan. 2010.

FERREIRA, Naura S.C.; AGUIAR, M.A. **Gestão da educação:** impasses, perspectivas e compromissos. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

GUIZARDI, Francini L.; CAVALCANTI, Felipe de Oliveira L. O conceito de cogestão em saúde: reflexões sobre a produção de democracia institucional. Physis **Revista de Saúde Coletiva,** Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p.1245-1265, out. 2010.

KUZUYABU, Mariana (Comp.). Sob pressão. **Ensino Superior,** São Paulo, v. 18, n. 204, p.30-33, nov. 2015.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. **O Discurso do Sujeito Coletivo** - Um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos). Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

LUCKESI, Cipriano C. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Cortez, 2003.

MEIRELES, Céres Mari da S. **Das artes e ofícios à educação tecnológica:** 90 anos de história. Pelotas, RS: Ed. da UFPEL, 2007. 135 p.

MANDELLI, Pedro. **Muito Além da Hierarquia:** revolucione sua performance como gestor de pessoas. 14. ed. São Paulo: Gente, 2001. 270 p.

MATURANA, Humberto. **A Ontologia da realidade.** Belo Horizonte: UFMG, 2014.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento:** as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo: Palas Athenas, 2001.

PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar:** introdução a crítica. 17. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2012.

PARO, Vitor Henrique. **Diretor escolar:** educador ou gerente?. São Paulo: Cortez, 2015. 128 p.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald A. **The Reflective Practitioner**: How Professionals Think in Action. United States Of America: Basic Books, 1982. 374 p.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 12. ed. São Paulo: Editora Vozes, 2011. 325 p.

Evasão na EAD: dados do programa profuncionário - fatores internos à instituição

Márcia Helena Rostas (Instituto Federal Sul-Rio-grandense)

Ernesto Perez (IFSul - Instituto Federal Sul Rio-grandense)

Resumo – Este artigo tem por objetivo apresentar os dados referentes a análise da evasão no programa Profuncionário, ofertado na modalidade a distância, pelo XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX). Consistiu na identificação dos principais fatores que contribuíram para a evasão sob a ótica dos estudantes. O percurso metodológico adotado consistiu em uma abordagem mista, ou seja, a combinação ou associação de abordagens qualitativas e quantitativas. A estratégia de investigação utilizada foi o estudo de caso. A pesquisa foi desenvolvida em etapas distintas: a etapa exploratória, a coleta de dados e a análise e interpretação dos dados. A etapa exploratória contemplou uma pesquisa referencial. A segunda etapa, coleta de dados, foi utilizado como instrumento um questionário. A terceira etapa foi o tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos dados. Os resultados foram categorizados segundo fatores internos à instituição, externos à instituição e individuais. A partir dos resultados apresentados pela pesquisa foi possível concluir que a problemática da evasão escolar na Educação a Distância (EaD) não é ocasionada apenas por um fator, mas por um conjunto de fatores, que são atrelados a todas as categorias e/ou subcategorias apresentadas.

Palavras-chave: EaD; Evasão, Educação profissional.

Abstract – This article aims to present the data regarding the analysis of the evasion in the Profuncionario program, offered in the distance modality, by the XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX). It consisted in identifying the main factors that contributed to evasion in vision of student. The methodological approach adopted consisted of a mixed approach, that is, the combination or association of qualitative and quantitative approaches. The research strategy used was the case study. The research was developed in different stages: the exploratory stage, the data collection and the analysis and interpretation of the data results. The exploratory stage contemplated bibliograph research. The second step, data collection, was used as a questionnaire instrument. The third step was the treatment and interpretation of the data. The results were categorized according to factors internal to the institution, external to the institution and individual. From the results presented by the research, it was possible to conclude that the problemof the evasion is not only caused by a factor, but by a set of factors, which are linked to all categories and / or subcategories presented.

Keywords: Distance Education; Evasion, Professional education.

Introdução

A evasão escolar está entre os temas que necessitam de uma atenção diferenciada por parte das instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas. Nos propomos a analisar a evasão existente no Programa Indutor de Formação Profissional em Serviço dos Funcionários da Educação Básica Pública (Profuncionário) a partir de uma investigação junto aos estudantes evadidos, de todos os cursos, ofertados pelo XXXXXXXXXXX, na modalidade a distância, na edição 2014-2016.

Tomamos por referência, nesta análise, além da visão de estudiosos da área, o DOSER - Documento Orientador para Superação da Evasão e Retenção na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Este documento foi elaborado pelo MEC, em 2014, com intuito de minimizar a problemática da evasão na Rede Federal.

O DOSER fundamentou-se nas ideias de Vincent Tinto1 (1975) que propõe o Modelo de Integração do Estudante (MIE). Este modelo sugere um conjunto de variáveis que influenciam diretamente na decisão do estudante em evadir em função da falta de integração com o ambiente acadêmico e social da instituição, ou seja, como o contato entre estudantes e instituições afetam o comportamento de abandono.

A categorias escolhidas, com base no DOSER, são: fatores individuais, fatores internos à instituição e fatores externos à instituição. Os fatores individuais, são relacionados aos estudantes e sua composição de vida, história escolar, social e familiar. Os fatores internos à instituição são aqueles inerentes ao processo de ensino. Envolve os conteúdos, as metodologias, a atuação dos profissionais no desenvolvimento das aulas e aos aspectos de estrutura do curso (a infraestrutura, a carga horária, a flexibilidade curricular, a formação do professor e do tutor, a gestão administrativa, etc.). Os fatores externos à instituição são aqueles que a instituição não possui gerência, mas que podem impactar no processo de evasão do estudante. São exemplos desses fatores a conjuntura econômica e social, políticas governamentais para educação, reconhecimento social do curso e valorização da profissão. Segundo o DOSER existem alguns fatores tais como os individuais e/ou os externos que embora estejam ligados às circunstâncias que não são diretamente vinculadas à instituição precisam ser também analisados.

Referencial Teórico

Para este estudo sobre a evasão tomamos por referência, além do DOSER, conceitos baseados em Filho (2013), Sobrinho (2013), Dantas (2011), Silva (2012) e Maurício (2015). A partir dos conceitos apresentados pelos pesquisadores verificamos

[1] Vincent Tinto (1975) Professor Universitário Emérito da Universidade de Syracuse e ex-Presidente do Programa de Educação Superior. Ele tem realizado pesquisas e tem escrito extensivamente sobre o ensino superior, em especial sobre o sucesso do estudante. Disponível em http://soe.syr.edu/about/member.aspx?fac=64. Acesso em 03/02/2016.

que há várias abordagens que caracterizam o termo evasão escolar. Alguns consideram evadido aquele estudante que se matriculou, iniciou as atividades e posteriormente abandonou o curso. Outros contabilizam como evadido, o estudante que está matriculado e não iniciou o curso. Em linhas gerais todos consideram como evadido o estudante que interrompeu o processo de escolarização.

Além desses conceitos, o Relatório da Comissão Especial de Estudo sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras (BRASIL, 1996) aponta três tipos de evasão: (a) evasão de curso, quando o estudante se desliga em situações diversas; (b) evasão da instituição, quando o estudante se desliga do local em que está matriculado; (c) evasão do sistema, quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino, no nível em que está cursando.

Nesta pesquisa utilizamos como parâmetro para considerar o estudante como evadido aquele que se matriculou e desistiu do curso, da instituição ou do sistema tendo ou não iniciado seu processo formativo.

A opção por esta escolha ocorreu em função da pesquisa ocorrer em uma Instituição de ensino público em que a forma de medição dos índices de evasão são monitorados pelo MEC via Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC) que possui a função de registrar efetivamente a trajetória escolar do estudante na instituição, desde seu ingresso até sua saída, e as mudanças que ocorrem durante toda a sua vida acadêmica. A forma de medição do MEC é baseada na relação entre os estudantes evadidos e os com matrícula ativa. Por isso é possível o acompanhamento dos indicadores de evasão.

O processo longitudinal de interação (PLI) entre o estudante e o sistema acadêmico e social, proposto por Tinto (1975) demonstra que o estudante ao adentrar em uma instituição de ensino possui atributos que o constituem enquanto sujeito. A partir do seu ingresso, somado aos atributos pessoais, ele projeta compromissos de formação. Estes compromissos, traduzidos em metas e objetivos, sofrerão influência direta do meio (sistema acadêmico e o sistema social) reformulando-se. Esta etapa, segundo Tinto (1975), antecede a decisão do estudante em dar sequência às metas e objetivos ou se evadir.

Para Tinto (1975), além dos aspectos propostos no PLI, os fatores externos podem influenciar na decisão de permanência ou não do estudante. Segundo ele, a "[...] decisão individual com relação à manutenção de uma atividade de formação leva-se em consideração o custo benefício para o estudante." (TINTO, 1975, p.97, tradução nossa).

Dore e Lüscher (2011), baseadas nos estudos de Rumberger2, apontam duas

[2] Rumberger é um pesquisador americano da área da educação responsável pela publicação do livro - Abandono: Por que os estudantes abandonam a High School e o que pode ser feito sobre isso. publicado pela Harvard University Press.

concepções de análise para a problemática da evasão. A primeira refere-se aos aspectos individuais do estudante, contemplando as circunstâncias da sua trajetória escolar, seus valores, comportamentos e atitudes que caracterizam o seu percurso formativo. A segunda, refere-se aos aspectos institucionais e sociais - a família, a comunidade, os grupos de amigos, a escola - que influenciam na permanência do estudante na escola.

Ao analisarmos essas concepções de forma individualizada, verificamos a possibilidade de desdobramentos nas causas apontadas para a evasão, sobretudo no que tange aos aspectos individuais e institucionais. Nos aspectos individuais podemos citar fatores relacionados à motivação para o estudo, a aspectos pessoais, escolares e familiares. Já nos aspectos institucionais, que estão relacionados de forma mais direta com o curso, podemos citar os conteúdos, a infraestrutura, o programa e atuação da equipe no desenvolvimento das ações didático-pedagógicas.

No entanto, segundo Dore e Lüscher (2011), o processo de evasão escolar é complexo e a saída do estudante é o estágio final desse movimento.

A partir da análise do processo da evasão e da identificação de suas causas é possível perceber a necessidade das instituições de ensino atuarem na prevenção dessa problemática, já que, conforme afirmam as autoras, a evasão é o final do percurso. A retomada desse estudante ao estágio que havia parado em sua trajetória educacional, dificilmente é recuperada. De forma específica, na educação profissional, muitas vezes, a impossibilidade de seu retorno fica atrelada à ausência de oferta do curso e/ou programa. LaPlante (2014) destaca que a prevenção é a melhor estratégia para garantir a permanência dos estudantes na escola.

O referencial teórico baseado em Tinto (1975) e em Dore e Lüscher (2011), nos deu subsídios necessários para categorizarmos as causas da evasão divididas em: fatores individuais, fatores internos à instituição e fatores externos à instituição.

Metodologia, resultados e discussões

Adotamos a abordagem mista, ou seja, a combinação ou associação de abordagens qualitativas e quantitativas. A estratégia de investigação é o Estudo de Caso.

A pesquisa foi realizada nos quatro cursos técnicos ofertados em 18 polos: Alimentação Escolar, Multimeios Didáticos, Infraestrutura Escolar e Secretaria Escolar. Todos os cursos possuem carga horária total de 1.680 horas, integralizadas em dois anos. O universo da pesquisa envolveu os estudantes evadidos da edição 2014/2016.

Segundo a Organização Didática (OD) do XXXXXXXXXXXX, em seu artigo 74, é considerado evadido o estudante que:

> [...] apresentar índice de frequência inferior a 50% do total da carga horária do período e nota zero (0) ou conceito equivalente em todas as disciplinas na última etapa de

> avaliação. Não efetuar a renovação de matricula nos prazos definidos no calendário acadêmico. (XXXXXXXXXXX, 2012, p. 87).

O mapeamento dos estudantes evadidos obedeceu a OD. Foram considerados evadidos os estudantes que não avançaram para os módulos seguintes em função da infrequência, computada a partir da participação da ausência de participação.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas distintas: a etapa exploratória, a coleta de dados e a análise e interpretação dos dados. Na primeira etapa, a exploratória, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com objetivo de analisar a literatura existente sobre o tema. Efetuou-se, ainda, um trabalho de seleção e interpretação dos assuntos percorridos por esta pesquisa. Elaboramos o Estado do Conhecimento, com o objetivo de verificar, no meio científico, os estudos realizados sobre a temática proposta. Na segunda etapa, coleta de dados, utilizamos técnicas que permitiram a obtenção de informações que contribuíram para os objetivos propostos.

As categorias para análise dos dados foram propostas, de acordo com o DOSER: fatores internos à instituição, fatores externos à instituição e fatores individuais. Já as subcategorias são emergentes, foram produzidas a partir do estado do conhecimento e do referencial teórico consultado, são elas: Trabalho; Curso e Conteúdo; Professor e Tutor; Programa e Apoio ao Estudante; Infraestrutura; Motivação e Estudo; Pessoais, Escolares e Familiares.

Como forma de auxiliar o estudo foi realizado o levantamento da situação formal dos estudantes, junto ao Moodle do programa, mapeando-os por *status*: matriculados que concluíram a etapa formativa (MC), matriculados que não iniciaram o curso (M), matriculados que desistiram ao longo do curso (MD). Inicialmente trabalhamos com um universo de 640 estudantes, que representam o total de estudantes evadidos (M + MD). De posse desse mapeamento consultamos os dados cadastrais, junto à coordenação de registros acadêmicos, a fim de que pudéssemos levantar os dados de contato de cada um dos estudantes. Ao efetuar a consulta nos deparamos com um fato não esperado: dos 640 estudantes evadidos, 118 não possuíam em seus dados cadastrais o endereço eletrônico e/ou número telefônico preenchidos, impossibilitando contato. Em virtude desta falha no processo de cadastro, adotamos como referência 522 estudantes para análise.

Considerando que estávamos trabalhando com 18 polos, em municípios diferentes do estado do Rio Grande do Sul montamos uma logística para que tivéssemos um contato mais personalizado com cada um destes estudantes e, assim, ampliarmos a possibilidade de retorno por parte dos respondentes. Uma das nossas ações foi conversar com o coordenador geral do programa para que, com seu apoio e anuência, pudéssemos contar com auxílio dos coordenadores de polo a fim de que incentivassem os estudantes no preenchimento do instrumento de coleta de dados.

Em seguida, encaminhamos por e-mail, aos estudantes evadidos, o instrumento de coleta de dados, através de um *link*, para que fosse respondido

eletronicamente. Enviamos, também, o formulário impresso para cada polo, oportunizando, desta maneira, outra opção de participação aos estudantes sem acesso direto a internet.

Ao enviar o formulário detectamos outra variável negativa, 38 e-mails retornaram, ou seja, os endereços eletrônicos do cadastro institucional estavam inválidos. Diante desse impasse, contamos com a colaboração dos coordenadores de polo para efetuarem o contato direto, com estes estudantes, através de outros meios que não o eletrônico. Apesar das diversas tentativas de contato via e-mail, ligação do polo, pessoal pelo coordenador, só obtivemos retorno dos estudantes dos cursos de Multimeios Didáticos e Secretaria Escolar. Considerando o total de estudantes desses dois cursos, contamos agora com um universo reduzido de 360 estudantes que possuíam cadastro completo e e-mail válidos. O número de respondentes do instrumento de coleta de dados foi de 67 estudantes que configuram nossa amostra de pesquisa, representando 18,4% do contingente evadido considerado.

A partir das informações coletadas, realizamos a terceira etapa da pesquisa, a análise e a interpretação dos dados. Como técnica, utilizamos a análise de conteúdo, a qual é composta por: pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

O *corpus* da nossa análise constituiu-se de todos os questionários que retornaram preenchidos. Considerando que recebemos apenas os questionários eletrônicos e que estes não permitiram o registro parcial, ou seja, todos os campos deveriam estar preenchidos para que fosse salva a resposta, houve o aproveitamento de 100% dos instrumentos recebidos.

Os indicadores de análise foram elaborados com amparo no referencial teórico, que permitiu a categorização e subcategorização, *a priori*, dos elementos que influenciam na evasão escolar, conforme já citados anteriormente.

A fase de exploração do material consistiu na construção das operações de codificação do material obtido, além da classificação e agregação das informações em categorias e subcategorias.

Por fim, a fase tratamento dos resultados, de inferência e de interpretação consistiu em captar os conteúdos manifestos e latentes contidos em todo o material coletado. Reiteramos que, além dos indicadores estabelecidos *a priori* para investigação, o instrumento de coleta de dados foi desenvolvido de forma a possibilitar algumas respostas abertas, permitindo, assim, maior liberdade de manifestação por parte dos informantes.

Os dados e a análise

A partir da pesquisa de campo foi possível conhecer o perfil dos informantes desta pesquisa. Nossa amostra de 67 estudantes dos cursos técnico em Secretaria

Escolar e técnico em Multimeios Didáticos[3] é caracterizada, em sua maioria, por mulheres, na faixa etária de 31 a 50 anos, que possuem filhos, já frequentaram um curso superior (considerando os não concluídos) e possuem experiência com o uso de internet.

Os resultados foram divididos em categorias e subcategorias - Fatores externos a Instituição (subcategoria Trabalho); Fatores internos à instituição (Subcategoria: Curso e Conteúdo; Professor e Tutor; Programa e apoio ao estudante; e Infraestrutura) e Fatores individuais: Subcategoria (motivação e estudo; pessoais, escolares e familiares). Neste artigo apresentaremos apenas os internos à instituição e suas subcategorias.

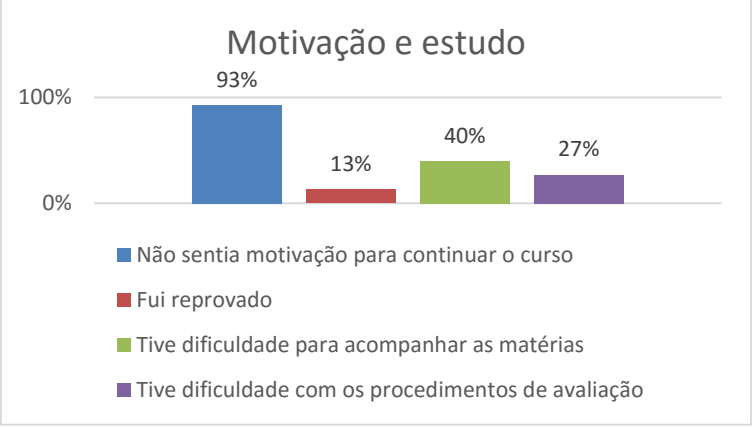
Fatores individuais

Esta categoria é composta por características individuais do estudante, que o conduzem para a desistência do curso. O DOSER aponta como exemplos destes fatores itens relacionados a adaptação à vida acadêmica; à aprendizagem e habilidade de estudo; à descoberta de interesse de novos cursos; encanto ou motivação com o curso escolhido; outras questões de ordem pessoal ou familiar; e participação e envolvimento em atividades acadêmicas. Compondo esta categoria criamos a subcategorias denominadas: motivação e estudo; e, pessoais, escolares e familiares.

Subcategoria: motivação e estudo

Nessa subcategoria, os principais aspectos apresentados são com relação à motivação para realização do curso e condições para o estudo. A figura 1, a seguir, representa, em percentual, o resultado analítico dos respondentes nesta subcategoria.

Figura 1 - Resultado analítico da subcategoria motivação e estudo



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

[3] A população (informantes) se restringiu a estes dois cursos em função de serem os únicos a retornarem o instrumento de coleta de dados.

A partir da figura é possível afirmar que os aspectos apontados como causa da evasão, nesta subcategoria, são por ordem de incidência: 1 – a falta de motivação do estudante para continuidade do curso; 2 - a dificuldade de acompanhar os conteúdos do curso; 3 - a dificuldade com o processo de avalição e 4- a reprovação.

Com base nos dados apresentados percebemos que o indicador de maior incidência, nesta subcategoria é a falta de motivação do estudante para continuidade do curso. Todos os elementos apontados pelos estudantes podem ser considerados como causa de sua desmotivação.

A desvalorização e ausência de incentivo no ambiente de trabalho, a falta de tempo para realização do curso, a não aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos em sua atividade profissional e pessoal, a dificuldade de uso da tecnologia, a dificuldade de relacionamento com os educadores, a ausência de interação entre os colegas e o baixo desempenho escolar podem ser apontados como fatores que potencializem a falta de motivação e, consequentemente, incidem em causas de evasão.

O aluno adulto traz em sua bagagem experiências diversas, enquanto sujeito histórico-social, adquiridas através de suas relações nos ambientes sociais, laborais e escolares. Neste caso, alguns aspectos devem ser levados em consideração quando no desenvolvimento da proposta formativa para estudantes adultos, pois impactam diretamente na motivação para realização do curso.

Outro elemento apontado foi com relação à dificuldade de acompanhar os conteúdos. Algumas disciplinas do programa Profuncionário são desenvolvidas de forma concomitante. Nesse caso, o estudante estará, ao mesmo tempo, desenvolvendo mais de uma temática proposta pelo curso. Se atrelarmos esta dificuldade ao perfil do estudante, cuja jornada diária é composta por responsabilidades profissionais e familiares, justificamos a causa da desistência pelo acúmulo ou sobreposição de tarefas e pouca disponibilidade de tempo. Reforçando nosso entendimento, a seguir, é apresentado o depoimento de um estudante:

Quadro 01 - Depoimento do estudante

"Muitas leituras e pouco tempo para estudar e enviar os trabalhos nos dias solicitados." (Aluna, Téc. Multimeios Didáticos, 35 anos).

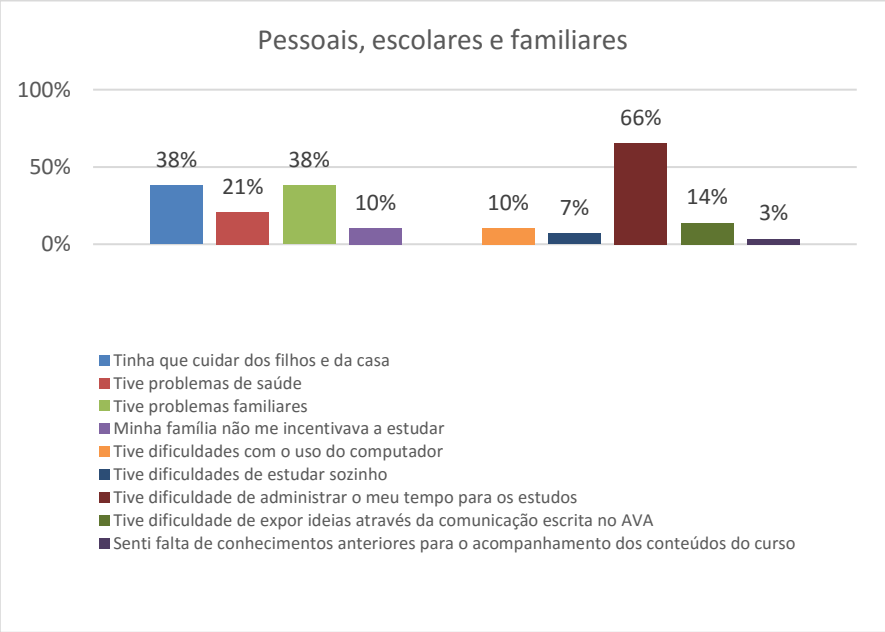
Fonte: Instrumento de coleta de dados elaborado pelo autor

Além dos elementos já citados nesta subcategoria, foram apontados, também, a dificuldade no processo de avaliação e reprovação como causas da evasão. Os dois itens referem-se ao desempenho do estudante e aos processos de ensino e aprendizagem. Nesse caso, além de aspectos que são inerentes ao indivíduo, a instituição formadora necessita ter um olhar mais atento no acompanhamento do desempenho dos estudantes e no planejamento docente.

Subcategoria: pessoais, escolares e familiares

Nessa subcategoria, os principais elementos que foram apresentados são com relação a aspectos que ocorrem no âmbito pessoal, nos ambientes escolares e no círculo familiar. As perspectivas analisadas foram com relação: à necessidade de cuidados com filhos; a problemas de saúde; a problemas familiares; à falta de incentivo familiar; à mudança de cidade; às dificuldades com uso do computador; à falta de adaptação ao estudo dirigido; à administração do tempo para estudo; à dificuldade de comunicação no AVA; à necessidade de conhecimentos prévios para a realização do curso. A figura 2, a seguir, representa, em percentual, o resultado analítico dos respondentes nesta subcategoria.

Figura 2 - Resultado analítico da subcategoria aspectos pessoais, escolares e familiares



Fonte: Dados da pesquisa (2016)

A partir da figura é possível afirmar que os aspectos apontados como causa da evasão, nesta subcategoria, são por ordem de incidência: 1 - a dificuldade de administração do tempo para estudo; 2 - os compromissos com os filhos e com a casa; 3 - os problemas familiares; 4- os problemas de saúde; 5 - a dificuldade de expressão através da comunicação no AVA; 6- a falta de incentivo por parte da família; 7- as dificuldades com uso do computador; 8- as dificuldades para o estudo dirigido e 9 - os aspectos referentes à escolaridade prévia do estudante.

Com base nos dados apresentados percebemos que o indicador de maior incidência, nesta subcategoria, é a administração do tempo para estudo. Uma das principais características da modalidade EaD é a flexibilidade que o estudante possui com relação a sua organização de estudos. O local de acesso ao AVA e o horário que

será desenvolvido o curso dependerá da vontade do estudante. No entanto, essa flexibilidade não pode ser confundida com facilidade de realização do curso. O estudante da EaD necessita ter um planejamento e organização de seus estudos, muitas vezes, maior do que no ensino presencial, já que as interferências externas (responsabilidades domésticas, família, trabalho, compromissos sociais, atividades de lazer) são também inúmeras.

Reforçando nosso entendimento, a seguir, apresentamos o depoimento de um estudante:

Quadro 2 - Depoimento do estudante

"Não tive como conciliar faculdade, trabalho e curso." (Estudante, Téc. Secretaria Escolar, 30 anos)

Fonte: Instrumento de coleta de dados elaborado pelo autor

Outro elemento apontado como causa da evasão são os compromissos com filhos e com a casa. Atrelamos este fator ao perfil dos estudantes respondentes, ou seja: mulheres, em exercício laboral e que possuem filhos. Nestas condições, esses estudantes necessitam conciliar diversas atividades, sejam elas no âmbito do trabalho ou domiciliares. A seguir, apresentamos o depoimento de um estudante, que reforça nossa compreensão sobre o item avaliado:

Quadro 3 - Depoimento do estudante

"T*rabalho 40h, tenho filho pequeno e não tive mais interesse."* (Aluna, Téc. Multimeios Didáticos, 33 anos)

Fonte: Instrumento de coleta de dados elaborado pelo autor

Ainda nesta subcategoria foram citados itens como relação à problemas familiares e problemas de saúde. Fatores contingenciais são apresentados ao longo dos cursos, sejam eles na modalidade presencial ou a distância. Entretanto, são aspectos de difícil intervenção e mobilização por parte da instituição formadora, no sentido da resolução da problemática. Essas causas apresentadas desanimam o estudante na realização de suas atividades, pela necessidade de centrar esforços na situação vivenciada, influenciando a sua decisão para a desistência do curso. Apresentamos, a seguir, o depoimento de um estudante que atribuiu a essa subcategoria a causa de sua evasão:

Quadro 4 - Depoimento do estudante

"Meu pai ficou doente e foi hospitalizado, meu tempo era curto para trabalho, faculdade e curso, além disso, não tive condições emocionais." (Aluna, Téc. Secretaria Escolar, 44 anos)

Fonte: Instrumento de coleta de dados elaborado pelo autor

Com incidência menor foi apontado a dificuldade de comunicação através do AVA. Um dos grandes desafios da EaD está em realizar a prática do diálogo entre o

educador e estudante, em função da comunicação ocorrer mediada pela tecnologia. Se pensarmos na comunicação verbal veremos que esta é sempre acompanhada de linguagens não verbais, como gestos e expressões faciais. No curso a distância é utilizada, em grande parte, a linguagem escrita, ou seja, basicamente lidando com trocas textuais.

As simbologias utilizadas adotam papeis de interjeições e expressões sociais e interpessoais. Os símbolos e a forma como são escritos, os textos e mensagens, assumem significados diferentes, de acordo com os mecanismos e ferramentas utilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essas ferramentas assumem também o papel de balizadores e direcionadores de cada forma de expressão. Como exemplo, nos chats, espaço em que a linguagem e a comunicação se dão de forma direta, síncrona e informal. Já para o desenvolvimento de artigos, a comunicação requer a formalidade da língua e a comunicação passa a ser elemento de avaliação. A falta de adaptação a esta forma de comunicação exclui o estudante do processo interacional, ocasionando o desestímulo e exclusão do processo educativo.

Outro aspecto apontado com causador da evasão é a falta de incentivo por parte da família. Em virtude da jornada tripla, enfrentada pelos estudantes, a ausência de casa passa a ser um fator difícil para o restante da família, implicando, muitas vezes, na falta de apoio familiar. Na educação de adultos um ambiente favorável para a qualificação é importante para o êxito do processo de ensino e continuidade.

Outro fator identificado foi a dificuldades com uso do computador. Embora a maioria dos estudantes tenham afirmado possuir conhecimento sobre o uso da internet, na maioria das vezes o fazem através do acesso a páginas da *web*. O Moodle, utilizado pelo programa Profuncionário, é uma plataforma muitas vezes desconhecida pelo estudante. O domínio das ferramentas do AVA impacta diretamente no desenvolvimento das atividades propostas pelo curso. Entendemos, neste caso, que a dificuldade com a internet está relacionada à habilidade do estudante com o AVA.

Foi apontado também a dificuldade do estudante com o estudo dirigido. Na EaD o estudante possui autonomia quanto às escolhas feitas para sua formação, ou seja, o estudante além de organizar sua sistemática de estudos é incentivado a desenvolver habilidades para aprofundar e buscar outras fontes de conhecimento. Aliados a este fato apontamos que a dificuldade com relação a autonomia de estudo está associada à referência que possuem do ensino presencial, em que o estudante e o professor estão em contato direto.

Por fim, ainda nesta subcategoria, os estudantes informaram que outro fator que influenciou a evasão foi com relação aos conhecimentos prévios do estudante, oriundos do sistema formal de ensino. Considerando que o programa Profuncionário é um curso técnico subsequente, o estudante já possui o ensino médio completo. Podemos associar a dificuldade enfrentada por eles a uma escolaridade deficitária e/ou ter concluído há muito tempo seus estudos regulares.

Considerações Finais

Investigamos as causas da evasão no programa Profuncionário, ofertado na modalidade a distância, pelo XXXXXXXXXXX. A partir do resultado observamos que as causas da evasão não estão centradas em uma única categoria ou subcategoria. Não são apenas aspectos individuais que influenciam o estudante à evasão, nem são apenas aspectos inerentes à instituição que impactam na decisão do estudante, assim como também não são apenas fatores externos à instituição o motivo de sua desistência. O conjunto de fatores que acarretam na evasão são variados.

A importância dos elementos tecnológicos, enquanto requisitos mínimos necessários para a oferta de uma modalidade de ensino a distância, não pode ser desconsiderado. Não se pode pensar no desenvolvimento de um programa de EaD sem uma infraestrutura tecnológica que comporte a execução do programa, seja com relação aos computadores, seja com relação à internet. O estudante que não tiver acesso à tecnologia não terá condições de acessar o curso, logo evadirá. Por outro lado, aquele que tiver acesso, mas em condições precárias, acabará se desestimulando, pela dificuldade de acompanhar as atividades e/ou acarretando em baixo desempenho escolar.

Observamos, também, a necessidade de atentarmos para o conhecimento e experiência com tecnologias do estudante da EaD. O conhecimento prévio de ferramentas de internet, do ambiente AVA, ferramentas de uso de vídeo e/ou outros mecanismos de comunicação, é um diferencial para o bom desempenho do estudante.

A motivação do estudante para realização do curso e condições para o estudo deve ser considerada, estes aspectos podem ser oriundos de dificuldade de acompanhar os conteúdos do curso; não compreensão do processo de avaliação resultando em reprovação. Somado a isso a desvalorização do curso seguido da ausência de incentivo no ambiente de trabalho são fatores decisivos. Por outro lado, o aluno adulto, por possuir uma bagagem social e cultural adquiridas ao longo de sua vida em diversos ambientes, já sabem o que querem com um processo formativo, portanto a não aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos durante o curso no trabalho e em sua vida pessoal potencializem a falta de motivação e, incidem diretamente nas causas de evasão.

Outro ponto importante é a dificuldade de acompanhar os conteúdos do curso seguido de uma jornada diária composta por responsabilidades profissionais e familiares, acaba por conduzir a desistência do curso, motivados pelo acúmulo de tarefas e pouca disponibilidade de tempo. A responsabilidade familiar envolve, para o público pesquisado, a divisão do tempo destinado ao estudo com os compromissos com os filhos e com a casa. Ou seja, a administração do tempo para estudo fica dividido com outras responsabilidades. Embora uma das principais características da modalidade EaD seja a flexibilidade que o estudante possui com relação a sua organização de estudos, precisa ficar claro que, essa flexibilidade não significa facilidade de realização do curso, pelo contrário, é necessário que se faça um

planejamento a fim de organizar o tempo entre os estudos e demais.

As dificuldades com uso do computador, com a plataforma Moodle, utilizada pelo programa Profuncionário, o domínio das ferramentas do AVA, impacta no desenvolvimento das atividades do curso acarretando em baixo desempenho.

Outro grande desafio da EaD está em realizar a prática do diálogo entre o educador e estudante, em função da comunicação ocorrer mediada pela tecnologia.

Por fim não basta ofertar um curso se não há condições para que o estudante possa realizá-lo. Se analisarmos essa problemática da evasão sob um olhar de investimento de recursos públicos, a despesa nessa qualificação é significativa, pois envolve o custeio de toda a equipe envolvida no desenvolvimento das atividades além de outros elementos financiáveis. Nesse caso, os altos índices de evasão justificam parcialmente o resultado dessa política pública.

Esperamos que os resultados apresentados por essa pesquisa possam servir de diagnóstico para o programa Profuncionário, subsidiando ações de (re)planejamento de oferta para as próximas edições. Esperamos, também, que estas informações possam servir de reflexão nos espaços de formação dos professores, de planejamento de ofertas, de autoavaliação dos profissionais que atuam, de organização do polo ou como forma de (re)pensar a própria política educacional. Nosso objetivo, ainda, é que as reflexões sobre as práticas da EaD permitam, contemplar não apenas o programa Profuncionário, mas todos os cursos que são ofertados pela instituição ou pelo polo nesta mesma modalidade.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.513. **Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)**, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12513.htm. Acesso: fev 2016.

BRASIL. Lei nº 11.892. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**, e dá outras providências, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso: jan 2016.

BRASIL. Decreto nº 6.301. (revogado) **Institui o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil**, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm. Acesso: fev. 2016

BRASIL. Decreto 7.415. (revogado) **Institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica**, dispõe sobre o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público – Profuncionário, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto /D7415. htm.Acesso: jan. 2016.

BRASIL. Decreto 8.752. **Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica**. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm. Acesso: jun 2016.

BRASIL. MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-de-cursos-tecnicos. Acesso mai 2016.

BRASIL.MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. 2010. Disponível em:http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7931-cat-cur-sup-05-11-pdf&Itemid=30192. Acesso: mai 2016.

BRASIL. MEC. **Orientações gerais Programa Profuncionário**. 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view =download&alias=11594-orientacoesgerais-140912&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192 Acesso: out 2015.

BRASIL. MEC. **Relatório da Comissão Especial de Estudo sobre Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras**, 1996. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br /download/texto/me001613.pdf. Acesso: fev 2016.

DANTAS, Aleksandre Saraiva. **As múltiplas faces da educação superior a distância: a experiência do curso de tecnologia em Gestão Ambiental do IFRN em dois Polos de apoio presencial.** Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2011.

DORE, Rosemary. LÜSCHER, Ana Zuleima. **Permanência e Evasão na Educação Técnica de Nível Médio em Minas Gerais.** Cadernos de Pesquisa (Fundação Carlos Chagas), v. 41, p. 770-789, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S0100-15742011000300007. Acesso em 01 set 2015.

FILHO, Jair Napoleão. **Causas para a evasão dos estudantes do curso de graduação a distância em ciências econômicas da universidade federal de Santa Catarina.** 2013. 215 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós Graduação em Administração. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

XXXXXXXXXXXX. **Organização Didática do XXXXXXXXXXXX**. Online. 2012. Disponível em: http://www.XXXXXXXXXXXX.edu.br/index.php?option=com_content&view= article&id=35&Itemid=7Acesso em: 13 mai 2015.

LAPLANTE, Matthew D. **A epidemia da evasão escolar nos Estados Unidos: Estratégias com impacto sobre a melhoria dos índices de formação e de oportunidades para manter viva a luta para acabar com a epidemia da evasão escolar.** In:

DORE, Rosemary; ARAÚJO, Adilson Cesar de; MENDES, Josué de Sousa. (Org.). Evasão na educação: estudos, políticas e propostas de enfrentamento. Brasília: IFB/CEPROTEC/RIMEPES, 2014.p. 437-462.

MAURÍCIO, Wanderléa Pereira Damásio. **De uma educação a distância para uma educação sem distância: a problemática da evasão nos cursos de Pedagogia a distância.** 2015 189 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade do Vale dos Sinos. São Leopoldo, 2015.

MOORE, Michael. G.; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada.** São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SILVA, João Augusto Ramos e. **A Permanência de Estudantes nos Cursos Presenciais e a Distância de Administração: contribuições para a gestão acadêmica.** 2012. 275 p. Tese (Doutorado) Programa de pós graduação em Administração – Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012.

SOBRINHO, José Ferreira de Oliveira. **Evasão na Educação Superior a Distância: Estudo de Caso no Instituto** UFC Virtual. 2013. 125p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da educação Superior. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2013.

Tinto, Vincent. **Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research**. Review of Educational Research, Washington, n. 45, pp. 89-125, 1975.

UM PANORAMA DAS PESQUISAS SOBRE GESTÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Rosemery Celeste Petter[1] Cristiano Maciel[2]
[1]Universidade Federal de Mato Grosso/ Instituto de Educação/rosypetter@gmail.com
[2]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Computação/crismac@gmail.com

Resumo *– Este trabalho tem como objetivo apresentar um panorama geral das teses e dissertações sobre Gestão da Educação a Distância (EaD), realizadas no período de 2008 a 2016. Para tanto, foi utilizada metodologia de Revisão Sistemática da Literatura obedecendo na sua implementação às fases definidas no protocolo de pesquisa. A consulta foi realizada em duas base de dados eletrônicos: o Banco de Teses & Dissertações da Capes e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações-BDTD/IBICT. A pesquisa identificou 16 estudos, e destes foram apresentados e analisados os seguintes aspectos: identificação das teses e dissertações realizadas no período, os aspectos da gestão da EaD nelas enfatizados, os principais autores dessa temática utilizados na fundamentação teórica e a metodologia empregada para sua realização. Os dados revelam que ainda são poucas as pesquisas que tratam da gestão da EaD e que boa parte do foco de investigação reside na organização e gestão dos cursos, em suas diferentes dimensões. A abordagem predominante de pesquisa é a qualitativa e o método mais utilizado é o estudo de caso.*

Palavras-chave: Pesquisa. Educação a Distância. Gestão da Educação a Distância

Abstract *– This work aims to present an overview of PhD and Masters' theses (from 2008 to 2016) on the Management of Distance Education. We carried out a Literature Systematic Review following the phases defined in the research protocol. The material was gathered from two electronic databases: the Database of Thesis and Dissertations of Capes and the Brazilian Digital Library of PhD and Master's Theses BDTD / IBICT. The research identified 16 studies, of which the following aspects were analyzed: the identification of the theses written within the previously defined period, the aspects of the management of distance education they emphasize, the main authors referenced in the theoretical foundations and the methodology used in those studies. The data show that there are still few researches that deal with the management of distance education and that a great deal of the researches focus on the organization and management of the programs, in different dimensions. The predominant approach in those researches is qualitative and the most used method is the case study.*

Keywords: Research. Distance Education. Management of online education systems

1 Introdução

Cada vez mais a Educação vem obtendo destaque e importância no contexto da sociedade do conhecimento. Logra esta centralidade pois trata-se de vetor para o

desenvolvimento econômico e social, sobretudo em face da necessidade de atendimento das expectativas da população em relação a seu ingresso no ensino superior, sobretudo num país populoso, com dimensões continentais e com baixos índices sociais como o Brasil (SERRA *et al*, 2013).

Neste contexto, existe a premência crescente de formação humana e a Educação a Distância (EaD) vem paulatinamente granjeando importância como uma das alternativas para a consecução de tal intento. Isso porque, trata-se de uma modalidade educativa que possui singularidades, as quais possibilitam a difusão massiva de conhecimentos e abrangência geográfica. Tal aspecto é potencializado pelo emprego das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) como elementos viabilizadores das interações entre os sujeitos educativos, com vistas à aprendizagem dos estudantes.

Daí pode-se aquilatar a importância da EaD em face da atual exigência por formação, bem como pela modo como ela se organiza e reverbera no contexto educacional brasileiro. Nessa esteira, o tema da gestão e suas inerentes segmentações apresentam-se como debate indispensável, sobretudo no que tange a busca pela compreensão do contorno organizacional e a viabilização de cursos superiores oferecidos nesta modalidade pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Em virtude desse aspecto, tem sido crescente o número de pesquisas que procuram investigar a gestão da EaD enfocando seus diferentes aspectos e impactos nas IES, na viabilização dos cursos e na aprendizagem dos estudantes. À proporção que se avolumam os estudos primários, tem-se paralelamente a intensificação dos obstáculos para os pesquisadores inteirar-se da totalidade das produções e publicações científicas, mesmo para aqueles que estão focados na realização de temas peculiares de investigação. Por conseguinte, a importância de cada vez mais empreender estudos que possam tornar-se um manancial de informações capazes de disponibilizar um quadro analítico e situacional das investigações produzidas sobre um assunto ou área, em um determinado período.

Em face disso e na expectativa de trazer uma contribuição para o debate acerca da produções acadêmicas sobre a Educação a Distância (EaD), o presente trabalho tem como objetivo apresentar um panorama geral das teses e dissertações sobre a Gestão da Educação a Distância, realizadas no período de 2008 a 2016. Para isso, foi empregada a metodologia de Revisão Sistemática da Literatura atendendo as fases definidas no protocolo de pesquisa.

Assim, este trabalho apresenta e analisa os seguintes pontos acerca de tais pesquisas: identificar as teses e dissertações realizadas no período (número de pesquisas, IES, região, área de conhecimento do Programa de Pós-Graduação), os elementos da Gestão da EaD nelas estudados, os principais autores dessa temática utilizados na fundamentação teórica e a metodologia (métodos e instrumentos) empregada para sua viabilização. Antes, porém, na sequência, apresentar-se-á uma breve exposição de alguns quesitos que envolvem a gestão e sua especificidade na EaD.

2 Gestão da Educação a Distância

A gestão constitui-se em atividade que possibiliza políticas, programas, projetos e cursos. Ela fomenta meios e procedimentos com o intuito de alcançar objetivos da organização, pois abarca substancialmente aspectos gerenciais e técnico-administrativos (LIBÂNEO, 2005). Isto posto, entende-se que as formas de organização e a gestão são meios para o alcance de determinado fim.

Ao trazer esta ideia para o campo educativo, compreende-se que a principal atividade da instituição educativa e todos os projetos, programas, cursos e ações nela desenvolvidos, reside no pedagógico. Cabe a gestão favorecer e impulsionar os meios e procedimentos para o alcance desta atividade fim. Essa mobilização requer acompanhamento e gestão das ações de todos os sujeitos nela envolvidos, bem como dos elementos materiais, informacionais e financeiros (PETTER *et al.* 2014).

Ao trazer este pressuposto para a Gestão da Educação a Distância, constata-se que, no seu cerne, estes atributos são os mesmos. Todavia, deve-se ter em vista que esta modalidade apresenta singularidades que necessitam ser levadas em conta quando se debate sua gestão. Isso em razão de que, a EaD possui características singulares que a assinalam: separação física entre educandos e educadores; mediação (interação) e mediatização (canais tecnológicos) que constroem outros sentidos de espaço/tempo/presencialidade e distância; estrutura organizacional complexa a serviço do educando; a aprendizagem ocorre de forma independente e ao mesmo tempo de forma coletiva, por meio de interações sociais promovidas com esse intuito (PRETI, 2009).

Associada a tais características, Mill e Ferreira (2014) apontam dois aspectos que se sobressaem. O primeiro deles consiste na associação entre os mecanismos pedagógicos e a comunicação realizada por meio eletrônico/online, atualmente através das TDIC. O segundo, consiste na sua estrutura de organização e gestão, pois

> [..] o alcance do objetivo de levar instrução e formação educacional de maneira descentralizada requer desenvolvimento de estrutura adequada, inclusive um aparato de gestão que propicia o controle das diversas atividades demandadas por uma formação favorável na modalidade a distância" (MILL; FERREIRA, 2014, p. 85).

Para isso, precisa-se considerar os componentes da organização de um sistemas de EaD. Para Preti (1996; 2000), tais componentes são: a tutoria, o material didático, a avaliação e a comunicação. A tutoria tem a atribuição de acompanhar e apoiar o percurso dos estudantes. O material didático estabelece a conexão de diálogo entre o estudante, o autor e/ou professor, promovendo a mediação do processo de aprendizagem. A avalição numa perspectiva formativa, de retomada de percurso quando necessário. A comunicação multimídia que ocorre através de diversos meios de linguagens. Complementando essa perspectiva, Serra; Oliveira; Mourão (2013), pautados em Aretio (2001) apontam como subsistemas o estudante, o docente e a comunicação bidirecional. O estudante é o componente central da ação educativa e das diferentes metodologias aplicadas no processo. O docente, que deve

participar em todas as etapas do desenvolvimento da sua disciplina (planejamento, implementação e avaliação da aprendizagem) e estar disponível aos estudantes e tutores nesse processo. A comunicação bidirecional, por sua vez, pode ocorrer através de diversos meios e linguagens, tendo função de integrar os diferentes sujeitos que fazem parte dos subsistemas da EaD. A estes aspectos inclui-se a estrutura organizativa e a gestão, que se evidenciam em mecanismos administrativos, materiais e humanos, que promovem a efetiva viabilização do sistema.

O que se depreende é que num sistema de EaD o estudante é o elemento central, pois é o principal sujeito aprendente. Esta perspectiva corrobora o pensamento de que sendo o pedagógico a atividade fim, a aprendizagem do aluno consiste no seu núcleo. Sendo ele, portanto, a referência para a construção do projeto pedagógico do curso e, por sua vez, sendo a gestão seu elemento viabilizador. Neste processo, deve-se atentar para que os meios não venham a ser tratados como fins.

Dessarte, entende-se que a gestão de sistemas de EaD envolve um conjunto de ações, procedimentos, meios e recursos que proporcionam as devidas condições ao alcance dos objetivos e metas estabelecidos em programas e/ou projetos que envolvam esta modalidade (Belloni, 2008). A gestão suscita concretude a objetivos e metas que os norteiam. Para isso, encerra as etapas de planejamento, gerenciamento e avaliação que, de modo geral, num sistema de gestão em EaD, abarcam os processos pedagógicos, administrativos, financeiros e tecnológicos, assim definidos por Petter (2010),

> **Processos pedagógicos**: Elaboração e desenvolvimento do projeto político-pedagógico do curso; elaboração do material didático; trabalho dos professores formadores; formação dos tutores/ orientadores acadêmicos; dinâmica do trabalho pedagógico; avaliação da aprendizagem e do material pedagógico;
>
> **Processos administrativos:** Parcerias/convênios; recursos físicos e materiais; distribuição do material didático; seleção de recursos humanos; registro acadêmico e documental; disseminação de informações; avaliação do trabalho dos recursos humanos e de logística;
>
> **Processos financeiros:** Elaboração e controle de planilhas financeiras; compra de material permanente e de uso contínuo; venda do material didático; pagamento de pessoal;
>
> **Processos tecnológicos:** Criação de *software e ou sistemas;* operação e manutenção dos meios tecnológicos. (PETTER, 2010, p.80)

Estes processos estão correlacionados e transcorrem de maneira integrada em todas as etapas do curso, projeto ou programa. Aspectos como a relação espaço/tempo, a rede comunicacional, a mediação pedagógica, a interação e a mediatização tecnológica, resultam em tornar complexa a gestão e o trabalho dos seus gestores. Mediante tal complexidade, os sujeitos envolvidos no trabalho com a EaD, especialmente aqueles que diretamente estão implicados na implementação de cursos, necessitam desenvolver e/ou aperfeiçoar novas habilidades, atitudes e trabalho colaborativo. Por conseguinte, torna-se importante também “dimensionar o

significado que assume a organização e gestão de sistemas de EaD para a renovação institucional e a mudança dos processos e procedimentos de gestão nessas instituições" (LOPES, 2014, p. 928). Consequentemente, a relevância de pesquisas que tratam dessa temática, pois estas podem favorecer e/ou promover a compreensão de como tem sido organizado e viabilizado o sistema de EaD e sua gestão nas IES. Além disso, apontar as possibilidades e limites da implementação de cursos em face dos modelos de EaD, indicar os fatores que favorecem a consecução da qualidade do trabalho e a efetividade dos seus resultados, bem como outras questões já perscrutadas ou que ainda necessitam ser desveladas, que são inerentes a este tema. Para tanto, torna-se importante ter-se uma visão geral do que já foi feito e o que ainda necessita ser elucidado.

Em face disso, o presente trabalho pretende apresentar um panorama geral das teses e dissertações sobre a gestão da Educação a Distância, realizadas no período de 2008 a 2016. Com o propósito de cumprir o objetivo deste trabalho e responder as indagações nele proposto, a seguir serão apresentadas a metodologia empregada e sua implementação, logo após, a discussão dos resultados.

3 Metodologia

O presente trabalho realiza uma revisão da literatura, tendo como base estudos primários, mais especificamente teses e dissertações que tratam da gestão da Educação a Distância.

A metodologia utilizada foi a Revisão Sistemática da Literatura (RSL), que conforme Morandi e Camargo (2015),

> [...] são estudos secundários utilizados para mapear, encontrar, avaliar criticamente, consolidar e agregar os resultados de estudos primários relevantes acerca de uma questão ou tópico de pesquisa específico, bem como identificar lacunas a serem preenchidas, resultando em relatório coerente ou em uma síntese. (MORANDI; CAMARGO, 2015, p.142)

Para sua viabilização, optou-se pelas indicações de Castro (2001), obedecendo os seguintes passos: formulação da(s) pergunta(s); localização e seleção dos estudos que serão analisados; avaliação crítica dos estudos; coleta dos dados; análise a apresentação dos dados; interpretação dos resultados e aperfeiçoamento e atualização, como se verá a seguir.

3.1 Protocolo de Pesquisa

O primeiro passo para a realização do presente trabalho consistiu na elaboração do protocolo da revisão, em que foram definidos o objetivo e as questões norteadoras, a estratégia de busca e seleção dos estudos primários. Em seguida, foram estabelecidas a fonte de busca, o idioma, os termos-chave ou descritores e o período de publicação dos estudos.

Desse modo, tem-se como objetivo apresentar o panorama geral das pesquisas sobre a Gestão da EaD, realizadas no período de 2008 a 2016. Para tal intento, propõe-se responder as seguintes questões: a) Qual a identificação dos estudos

realizados neste período sobre a gestão da EaD?; b) Qual (is) o(s) aspectos da gestão da EaD que foram estudados?; c) Quais foram os principais autores que tratam desse tema utilizados na fundamentação teórica?; d) Qual a metodologia empregada?

Foram consultadas duas base de dados eletrônicos: o Banco de Teses & Dissertações da Capes e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações-BDTD. Tais bancos de dados digitais, são uma extensiva e importante fonte de pesquisa, assim como uma ferramenta significativa de difusão do conhecimento científico brasileiro.

As buscas foram na língua portuguesa e o descritor utilizado foi “gestão da Educação a Distância”. Na busca avançada não se conseguiu usar operadores lógicos (e/ou/...). O recorte temporal da busca foi o período de 2008 a 2016, sendo que a coleta dos dados foi realizada em fevereiro de 2017. Devido a coleta dos dados ter sido no início do presente ano, pode ter acontecido de nem todos os trabalhos defendidos em 2016 estarem inseridos nos bancos de dados consultados. Além disso, foram estipulados critérios e procedimentos pra a triagem dos estudos. Os critérios de inclusão são: possuir o termo no título ou palavras-chave ou resumo; pesquisas que tem como foco principal a gestão da Educação a Distância, podendo esta ter implicações diretas e/ou indiretas na dimensão institucional, administrativa e/ou pedagógica. Como critério de exclusão, estudos que versem sobre gestão educacional, mas que não tem como foco a EaD e sua gestão.

A partir dos critérios estabelecidos, realizou-se a busca, o processo de seleção preliminar e final das pesquisas nas bases de dados, procurando responder as questões problema, como se verá na descrição apresentada a seguir.

3.2 Coleta de dados

Na primeira fase foi realizada a busca dos estudos conforme o termo-chave. O primeiro banco de dados consultado foi o Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações-BDTD/IBICT. Posto o termo-chave para consulta no item “Busca Avançada”, obteve-se 09 (nove) resultados, sendo que destes, 01 (um) dos estudos apareceu duas vezes. Dos 8 (oito) trabalhos, 6 (seis) atenderam ao critério de inclusão e 2 (dois) foram excluídos devido em ambos o descritor constar no resumo, porém a pesquisa não tinha como foco a gestão da EaD. A segunda base de dados pesquisada foi o Banco de Teses & Dissertações da CAPES. Foi colocado o descritor para consulta no item “Busca Básica”, no qual apareceram 18 estudos. Destes 3 (três) já haviam sido contabilizados porque constavam no outro repositório, 10 (dez) atenderam aos critérios de inclusão e 5(cinco) foram excluídos. Isso porque, estes tinham como objeto de estudo a gestão, mas não da EaD.

Nesta fase inicial, procedeu-se a leitura dos títulos, palavras-chave e resumos dos estudos. Estando de acordo com os critérios de inclusão, foram armazenados para na fase seguinte. Pesquisas que apareceram nos dois repositórios, foram documentados uma única vez. Na segunda fase, foi realizada o processo de seleção final dos estudos que comporiam a amostra. Para tanto, houve a leitura completa das pesquisas. Dessa maneira, a soma dos estudos incluídos da Biblioteca Digital

Brasileira de Teses e Dissertações-BDTD/IBICT e do Banco de Teses & Dissertações da CAPES resultou em 16 trabalhos, sendo 7 teses e 9 dissertações. Delas foram extraídos os dados para a análise, que são os seguintes: instituição (pública ou privada); região do país; área de conhecimento da Pós-Graduação; foco do trabalho; referencial teórico (autores nacionais e internacionais); metodologia (qualitativa/ quantitativa/ quali quanti; instrumentos de coleta de dados). Na terceira fase, procedeu-se a análise e interpretação dos dados. Na quarta e última fase, foi realizada a sumarização dos resultados, em função do objetivo da revisão e dos critérios de seleção das pesquisas. Para a realização do presente trabalho, levou-se em consideração somente os estudos incluídos durante a revisão.

4. Análise dos dados

Como primeira atividade, os 16 (dezesseis) trabalhos foram selecionadas e organizados, visando responder a primeira questão que diz respeito a identificação das pesquisas. Neste quesito, verificou-se a distribuição anual das pesquisas, a área de conhecimento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de origem e a distribuição delas por Instituição de Ensino Superior/ Região. No que se refere a distribuição anual das teses e dissertações, veja-se a Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição anual das dissertações e teses

ANO	Frequência
2008	0
2009	3
2010	2
2011	3
2012	2
2013	2
2014	1
2015	2
2016	1
Total	**16**

Ao observar a tabela acima, percebe-se que há uma constância do número de defesas dos estudos entre os anos 2009 a 2013 e 2015. Nos anos 2014 e 2016 foram defendidos apenas uma pesquisa em cada um deles. Contudo, ainda que se possa relativizar, esse dado pode representar uma tendência crescente das produções em EaD nesta temática, ainda que esta tenha ocorrido de forma tímida. Para consubstanciar esta informação, vale destacar uma pesquisa bibliográfica sobre a produção científica apresentada no Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância- ESUD no período de 2010 a 2015 realizada por Martins et al (2015). Uma das constatações dos autores, revela que há a predominância de trabalhos que tratam sobre Ensino-Aprendizagem e Docência, concentrando 62% dos trabalhos apresentados no referido evento. Em relação a gestão da EaD o número de trabalhos apresentados foi de 4%.

No que diz respeito a área de conhecimento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em que foram realizadas as pesquisas, tem-se 2 (duas) teses em Educação, 1 (uma) na Informática da Educação, 03 (três) em Administração e 1 (uma) em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Quanto as dissertações, 3 (três) são da Educação, 3 (três) da Administração, 1 (uma) da Engenharia da Produção e 2 (duas) advindas da Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente.

Quanto a IES de origem das pesquisas, detectou-se que 6 (seis) delas são públicas e 5 (cinco) são particulares. Dessas, 6 (seis) pertencem a região Sudeste, 2 (duas) são da região Sul, 2 (duas) da região Centro-Oeste e 1 (uma) da região Nordeste. No que se refere a distribuição da produção das pesquisas, do total de 16 estudos, 9 (nove) são oriundos das IES públicas e 7 (sete) das particulares. O Quadro 2 ilustra tais aspectos:

Quadro 1 – Demonstrativo IES/Região/ Produção

IES	Região	Estudos
USP	Sudeste	1
PUC-SP	Sudeste	1
UNIP	Sudeste	1
UNOESTE	Sudeste	1
FGV-RJ	Sudeste	2
UFJF	Sudeste	1
UFSC	Sul	2
UFRGS	Sul	3
UFG	Centro Oeste	1
Unievangélica	Centro Oeste	2
UNEB	Nordeste	1

Os dados apresentados até aqui indicam que, além de existir poucos trabalhos produzidos nesta temática, estes ratificam as estatísticas de produção científica em que ainda as regiões Sudeste e Sul tem prevalência. Outro aspecto que chamou atenção, foi o fato de não constar estudos de gestão em EaD oriundos de Programas de Pós-Graduações de IES da região Norte.

Semelhante constatação foi encontrada em estudo com análise bibliométrica realizado por Mill e Oliveira (2014), com o intuito de identificar as articulações entre a agenda de pesquisa sobre EaD e a evolução da área. Uma das comprovações deste estudo foi que quase 80% das teses catalogadas na amostra da pesquisa foram feitas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, ao passo que nenhuma destas foi defendida na região Norte. Em relação a esse dado, os autores alertam para o fato de que tal aspecto pode ser devido as discrepâncias sócio históricas e financeiras, a necessidade de criar e fortalecer os grupos de pesquisa na área e ao número de professores doutores à disposição nas IES. Ainda apontam outros fatores, tais como a própria limitação da amostra, devido esta ter sido coletada em base de dados disponível na internet e em algumas regiões apresentar menor acesso a tecnologias digitais ou, na ocasião da coleta de dados, as pesquisas não estarem disponíveis nos repositórios. Estes elementos também se aplicam ao presente trabalho.

No tocante ao foco da pesquisa, na fase da leitura dos estudos, após identificar o objetivo geral de cada um e tomar conhecimento destes na íntegra, foi quando, de fato, pode-se perceber o(s) aspecto(s) da gestão da EaD em que estes se ativeram. Detectou-se que, de modo geral, o âmago dos trabalhos residiu nos aspectos institucional, administrativo, pedagógico e tecnológico. Alguns limitaram-se a um desses aspectos, outros a mais de um deles. Na apresentação dos dados, estes foram agrupados, levando-se em conta o que havia em comum entre os mesmos. A partir da síntese do propósito cada um deles, elaborou-se o Quadro 2.

.

Quadro 2 – Ênfases dos estudos acerca da gestão da EaD

Aspecto	Detalhamento	Quantidade de estudos
Institucional	-Desafios e potencialidades da gestão de cursos na modalidade EaD em IES públicas; - Implantação e a gestão de curso na modalidade a distância em IES particular; - Configuração da gestão e organização da EaD em IES pública com tradição de ensino presencial.	01 02 04
Administrativo e/ou Pedagógico	-Gestão de curso, enfocando a flexibilidade e o processo de tomada de decisão; - Os principais aspectos que envolvem a organização e a gestão de cursos na modalidade EaD -A gestão pedagógica proposta em cursos de graduação na modalidade EaD; - Configuração da gestão de cursos na modalidade EaD e sua relação com os resultados de avaliação externa discente (ENADE); - O processo de gestão e sua relação com o grau de satisfação do estudante e da equipe gestora quanto a qualidade do processo.	01 03 01 01 01
Pedagógico/ Administrativo e Tecnológico	- A gestão da EaD na perspectiva de um território influenciado pelas TIC; - Fatores que influenciam a utilização do AVA na gestão de cursos na modalidade EaD	01 01

Outro aspecto que chamou a atenção é que a metade dos trabalhos (oito) tinha como foco a organização e gestão de cursos ou a implantação e gestão de cursos nas

IES, no contexto do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Nessa esteira, uma das pesquisas tratou da implantação e gestão da EaD no contexto de uma instituição pública ofertante de cursos por meio da Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec). Isso revela importância da UAB como uma política pública que favoreceu a disseminação da EaD nas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), que até então ofereciam somente cursos presenciais, como também naquelas que, antes de sua implantação, já ofereciam cursos nessa modalidade. Outros trabalhos trataram da EaD, mas não em cursos ligados a UAB, mas também ofertados e desenvolvidos em IPES. Apenas duas pesquisas abordam esse tema tendo como foco IES particulares.

No que concerne aos autores nacionais e internacionais recorrentes no corpo teórico das teses e dissertações analisadas, constatou-se que boa parte dos pesquisadores se valeram de obras de estudiosos nacionais sobre a Educação a Distância e que abordam diferentes aspectos da gestão da EaD, como demonstra o quadro que segue.

Quadro 3 - Autores nacionais e internacionais mais citados nos trabalhos pesquisados

Autores nacionais	Autores internacionais
Moran (2002; 2004; 2005; 2009; 2011; 2012), Belloni (1999; 2001), Alonso (1996; 2005; 2010; 2014), Preti (1996; 2005; 2009), Mill e Brito (2009), Mill et al (2010), Mill (2012), Neder (1996; 2004; 2006), Bof (2002; 2005; 2006) Gonçalves(2012); Polak (2008), Polak *et al* (2008), Vianney (2008), Behar (2009), Kenski (2008), Litto (2009), Formiga (2009), Litto e Formiga (2009), Vieira et al (2012), Sartori e Roesler (2005), Silva et al (2010), Landim (1997), Filatro (2004), Penterich (2009), Franco (2004), Dias; Leite (2010).	Moore; Kearsley (2007); Kearsley (2007; 2013), Rumble (2003), Keegan (1996; 2004); Aretio (2001; 2002), Levy (1998;1999;2001), Castells (2006), Peters (2001; 2006), Garrison (2000), Litwin (2001), Freeman (2008)

Destes autores, destacou-se dois deles que foram citados em praticamente todos os trabalhos consultados: Michel Moore e Greg Kearsley e Maria Luiza Belloni. Dos autores internacionais a obra MOORE, M; KEARSLEY, G. “Educação a distância: uma visão integrada”. São Paulo: Thompson, 2007. A edição do livro recorrente é a de 2007. Interessante assinalar um dado apresentado por André (2009) referente a um estudo bibliométrico acerca das pesquisas na área da Educação a Distância, realizado no ano de 2004 pelos pesquisadores Lee, Driscole e Nelson, publicado no *American Journal of Distance Education* (AJDE). Para a realização desse estudo, tais autores tiveram como base 383 artigos publicados no período de 1997 a 2002. Dentre os vários aspectos evidenciados pelo estudo, um deles foram os livros mais citados, estando em primeiro lugar a obra *Distance Education: A system’s view* de Michel Moore e Greg Kearsley. Este dado corrobora com o encontrado neste trabalho. Já obra da autora nacional, BELLONI, Maria Luiza é “Educação a Distância” Editora Autores Associados,1999. A primeira edição foi de 1999, mas nos trabalhos aparecem

de forma recorrente as edições de 2006 e 2009.

Desse leque de autores apresentados no Quadro 4, fica evidente que a produção nacional acerca do tema tem se revelado prolífera e, os pesquisadores que tratam da EaD e sua gestão, têm se valido dela para fundamentar seus estudos. Nesse sentido, vale trazer a contribuição de Pérez e Aretio (2014), que realizaram uma pesquisa com o intuito de identificar, compreender e analisar as características e tendências gerais das teses de doutoramento defendidas no período de 2004 a 2011 sobre Educação a Distância na América Latina. Ao consultar as fontes de pesquisa, tais autores chegam a um total de 183 teses defendidas neste período em 11 países da região. Dessas, 111 são de universidades brasileiras. Pérez e Aretio (2014) se valeram da categorização proposta por Zawacki-Richter (2009) para análise temática, em que este as divide em níveis Macro, Meso e Micro, sendo a "gestão e organização" uma das subcategorias do nível Meso. Em relação a este nível, outra informação interessante da referida pesquisa e que ratifica os dados desta parte do presente trabalho é que das 183 teses, apenas 4 (quatro) delas (2,18%) tinham como foco a organização e a gestão da EaD. Cotejando os dados desta pesquisa com o presente estudo, parece que a temática da gestão da EaD ainda apresenta um vasto leque de possibilidades de estudo a ser explorado.

Outrossim, observou-se que no constructo teórico das pesquisas estudadas, outros elementos as embasaram, tais como, as concepções e modelos da EaD, a história da EaD, e seu crescimento no contexto brasileiro. Este último aspecto, apresentado através dos números derivados dos Censos da EaD realizado pela ABED e dos Censos do INEP/MEC. Mesmo modo, constavam na fundamentação teórica: os sistemas de gestão da EaD e as dimensões e componentes que o envolvem; a gestão da EaD no ensino superior; a organização da EaD conforme o prisma dos documentos oficiais do MEC, como por exemplo os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância; a questão do uso das TIC na gestão da EaD, virtualização e espaço/tempo e o contexto do uso das tecnologias na viabilização da EaD.

No que concerne a Metodologia, boa parte das pesquisas analisadas 7 (sete) teses e 8 (oito) dissertações se valeram da Abordagem Qualitativa de pesquisa. Uma das suas principais características é que concentra seus estudos na compreensão do singular e na contextualidade de cada situação, não fixando sua atenção, num primeiro momento, nas leis, princípios e generalizações (STAKE, 1983). Já 1(uma) dissertação foi pautada pela Abordagem Quali-Quanti, que como a própria nominação indica, concilia elementos da abordagem qualitativa e quantitativa de pesquisa. Esta interpreta os fenômenos e seus significados, contudo não prescinde o uso de técnicas estatísticas na coleta e análise dos dados.

No tocante a metodologia, o método de pesquisa predominante foram os estudos de caso, tanto caso único como multicasos e, em seguida, os estudos exploratórios, conforme ilustra o quadro a seguir:

Quadro 4 - Métodos de pesquisa utilizados

Método de pesquisa	Teses	Dissertações
Estudo de caso único	3	4
Estudo de caso múltiplos	2	1
Exploratória (Descritivo-analítica)	-	4
Método de análise comparativa (Grunded Theory)	1	-
Auto-observação	1	-

Dos estudos de caso, 8 (oito) trabalhos (5 casos únicos e 3 multicasos) têm como *lócus* IES públicas e 2 (dois) deles em IES privada. Acredita-se que mais da metade das pesquisas se valeram dele por ser um método de investigação apropriado quando se pretende compreender, explorar e/ou descrever determinados acontecimentos e contextos complexos, em que nestes estão concomitantemente implicados vários fatores (YIN, 2001). Sem embargo, este dado corrobora com aqueles encontrados em meta-análise realizada por Zawacki-Richter, Bäcker e Vogt (2009 apud Saldanha, 2016), tendo por base mais de 600 artigos publicados em 5 periódicos internacionais. Tais autores constataram que nos trabalhos de investigação sobre EaD existem o predomínio de estudos qualitativos, pesquisas descritivas e estudos de caso. Martins et al. (2015), ao analisar a produção científica sobre EaD tendo como foco os relatos de experiências e artigos científicos apresentados no Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância-ESUD entre 2010 a 2015, valem-se das informações expostas por Oliveira Neto e Santos (2010) acerca da análise de trabalhos como foco nessa modalidade em congressos internacionais. Afirmam que,

> [...] enquanto o padrão internacional é de equilíbrio entre abordagens qualitativas e quantitativas, delineamentos explicativos e descritivos e clareza na identificação de problemas, no Brasil a pesquisa é eminentemente qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, com predominância de estudos de caso com problemas de pesquisa pouco explicitados (não claramente definidos). (MARTINS et al. 2015, p.62)

Quanto aos instrumentos de coleta de dados foram predominantes a análise documental e a entrevista, em especial a semi estruturada, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 - Instrumentos de pesquisa utilizados

Instrumentos de coleta de dados	Teses	Dissertações
Análise documental	6	7
Entrevista	6	6
Questionário	2	6
Observação	1	4
Grupo focal	2	-

Supõe-se que os possíveis motivos dessa predominância seja devido suas

características e vantagens. A análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros. Isso porque, os documentos são uma fonte rica de informações acerca do contexto que deve ser levado em consideração, pois constituem em fonte não reativa, ou seja, as informações neles contidas permanecem as mesmas após longos períodos de tempo e se originam de um determinado contexto histórico, econômico e social, pois retratam esse contexto (CELLARD, 2008; HELDER, 2006). A entrevista constitui-se em instrumento de pesquisa largamente utilizado pelos investigadores, pois "permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente em qualquer tipo de informação e sobre os mais variados tópicos" *(*LÜDKE & ANDRÉ, 1986, p. 34). Constatou-se também, em duas teses, o uso da técnica da entrevista coletiva denominada grupo focal. Por outro lado, chama a atenção o pouco uso da observação nas teses, técnica esta que requer um tempo considerável na coleta de dados e que foi empregada em 4 (quatro) das 9 (nove) dissertações. Todavia, há que se ressaltar, indubitavelmente, a escolha da técnica de coleta de dados, depende prioritariamente da natureza do objeto e da problemática proposta na investigação.

5 Considerações finais

Este trabalho propôs apresentar um panorama geral das teses e dissertações sobre a gestão da Educação a Distância, realizadas no período de 2008 a 2016, em que foram apresentados os principais elementos que compuseram o seu desenho investigativo.

Ao retomar os aspectos abordados ao longo do texto, ressaltam-se cinco pormenores que consubstanciam a presente pesquisa. O primeiro deles foi o fato de que das 16 pesquisas, não haver nenhuma oriunda de Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Região Norte e ainda poucas delas desenvolvidas nas Regiões Nordeste. Condição esta que parece revelar que, por diversos fatores, ainda predomina a produção acadêmica nas regiões Sul e Sudeste. O segundo, refere-se a constatação de que mais da metade dos trabalhos serem de Programas de PPG em Administração e Educação, aspecto este que não causa surpresa dada a natureza e implicações teóricas do tema gestão da EaD. Contudo, o fato de que outras áreas de conhecimento também encontram eco de pesquisa no referido tema, revela sua importância e abrangência. O terceiro pormenor, concerne a constatação de que quanto ao aspecto teórico e analítico referente a EaD e sua gestão, quase a totalidade das pesquisas se valeram em grande medida de autores nacionais. Condição esta que parece ser um indicativo de qualidade das produções nacionais acerca dessa temática. Quanto ao autores internacionais, os pesquisadores mostraram preferência por obras que são clássicos nos estudos da EaD. O quarto, diz respeito a predominância da abordagem de pesquisa qualitativa em quase todos os estudos, inclusive nas áreas do conhecimento que tradicionalmente se valem da abordagem quantitativa ou mista de investigação. Isso se revela positivo, na medida que se constata a consolidação da pesquisa qualitativa, outrora questionada. O quinto e último tópico a ser destacado, é que boa parte dos pesquisadores se valeram do

estudo de caso (único e múltiplos casos) como o método de investigação. Este ponto corrobora com os principais aspectos que foram objeto das investigações: cursos nesta modalidade e as IES ofertantes. Aliado a isso, de modo geral, o âmago da pesquisas residiram mais nos aspectos administrativo, pedagógico e tecnológico e institucional. Nesse, o foco voltou-se, principalmente, para a compleição da organização e gestão da EaD em IES pública com tradição de ensino presencial. No aspecto administrativo e pedagógico os enfoques que preponderaram foram as formas de organização e viabilização da gestão em cursos de Educação Superior, os processos de tomada de decisão e a organização pedagógica em cursos dessa modalidade. Além desses, outros se ativeram a discussão acerca da gestão nos cursos oferecidos a distância, envolvendo estes dois aspectos atrelados ao uso das TIC. Todavia, esta constatação mostra a importância das futuras pesquisas em ampliar o leque de possibilidades nesses quesitos.

Por fim, vale assinalar que não teve-se a pretensão de esgotar a análise dos dados aqui apresentados. Acredita-se que futuros estudos parecidos com este, poderão vir a suplementar os hiatos aqui identificados, em especial, aqueles que não foram descortinadas neste trabalho.

Referências

ANDRÉ, c. f. Aspectos bibliométricos da EaD. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: ABED, Pearson, 2009. p. 435-444

CASTRO, A. A. Cursos de revisão sistemática e metanálise. São Paulo: LEDDIS/UNIFESP, 2001. Disponível em: http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/#

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

HELDER, R. R. Como fazer análise documental. Porto: Universidade de Algarve, 2006.

LOPES, Ruth G. de F. Gestão de processos de formação a distância na perspectiva da convergência entre as ofertas presencial e a distância no curso se Pedagogia: uma contribuição à institucionalização da EaD na UnB. In: Anais ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Florianópolis/SC 05-08 de agosto de 2014 – UNIREDE.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. (Temas Básicos de Educação e Ensino)

MARTINS, Ronei X.; LEITÃO, Ulisses A.; SILVA, Alexandre José de C. Análise de pesquisas em educação a distância no Brasil: produção de instituições de ensino superior públicas no período 2010-2015. In: Em Rede – Revista de Educação a Distância. Porto Alegre/RS, v.2, n.2, 2015, p. 56-75.

MILL, Daniel; FERREIRA, Marcello. Institucionalização da educação a distância no

Ensino Superior público brasileiro: desafios e estratégias. In: Reali, Aline M. M. R. Mill, Daniel R. S. (orgs.) Educação a Distância e Tecnologias Digitais: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos. São Carlos: EdUFSCar, 2014. 330 p.

MILL, Daniel; OLIVEIRA, Márcia R. G. A educação a distância em pesquisas acadêmicas: uma análise bibliométrica em teses do campo educacional. In: Educar em Revista, Curitiba/Brasil. Edição Especial n. 4, Editora UFPR, 2014. p. 15-36.

MORANDI, Maria Isabel W.M.; CAMARGO, Luis Felipe R. Revisão Sistemática da Literatura. In: DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES JUNIOR, José Antônio V. Design Science Research: método de pesquisa para o avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PÉREZ, María García; ARETIO, Lorenzo García. Líneas de investigación y tendencias de la Educación a Distancia en América Latina a través de las tesis doctorales. In: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia-RIED v. 17: 1, 2014, pp 201-230

PETTER, Rosemery C. A gestão participativa e democrática na EaD e a viabilização dos Colegiados – Algumas possibilidades. In: PRETI, Oreste (Org.). Educação a distância: processos de gestão. Cuiabá: EdUFMT, 2010.

PETTER, R. C.; SAMBRANO, T.M.; MACIEL, C.; ANJOS, A. M.. A avaliação do sistema de orientação acadêmica/tutoria de cursos de graduação da UAB no contexto da gestão de sistema de EaD da UFMT. Anais ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Florianópolis/SC 05-08 de agosto de 2014 – UNIREDE

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: PRETI, Oreste (Org.). Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. NEAD/IE – UFMT.Cuiabá/MT:UFMT, 1996.

PRETI, Oreste. Autonomia do aprendiz na Educação a Distância. In: PRETI, Oreste (Org.). Educação a Distância: construindo significados. NEAD/IE – UFMT. Brasília: Plano, 2000.

SERRA, Antonio R. C.; OLIVEIRA, Fátima B. de; MOURÃO, Luciana. Gestão Da Educação a Distância: um modelo de avaliação à luz dos Referenciais de Qualidade do MEC In: Revista Transdisciplinar de Letras, Educação e Cultura-InterLetras/ UNIGRAN, v.3. Edição nº 17, abril/setembro, 2013.

STAKE, R.E. Estudos de Caso em Pesquisa e Avaliação Educacional. In: Educação & Seleção. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, nº 7, Jan/ Jun., 1983.

ANÁLISE DO NOVO MARCO REGULATÓRIO DA EAD

Kátia Cilene da Silva[1], Ana Beatriz G. P. de Carvalho[2], Querte T. C. Mehlecke[3]

[1]UFERSA/CCEN, katiacs@ufersa.edu.br

[2]UFPE/CE, anabeatrizgpc@gmail.com

[3]FACCAT/NEO, querte.cm@gmail.com

Resumo *– O presente artigo traz uma análise do novo marco regulatório da EaD a partir da proposta de políticas e preceitos para avaliação, passando pelos seminários e debates realizados com a comunidade acadêmico/científica incluindo as sugestões da ABED para o Marco Regulatório. Ainda foram analisadas as circunstâncias e depoimentos quando da homologação da resolução, bem como o texto final da Resolução CNE/CES 1/2016, sendo analisadas as seguintes dimensões: a) Material didático, avaliação e acompanhamento da aprendizagem; b) Sede e polos na modalidade EaD; c) Profissionais da EaD; e, d) Processos de avaliação e regulação da EaD. Para além do texto da resolução, foram analisadas as disposições a respeito da elaboração dos referenciais de qualidade e descritas algumas percepções sobre o Marco Regulatório da EaD a partir do texto final publicado no Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017.*

Palavras-chave: políticas públicas para EaD, expansão do ensino superior, avaliação do ensino superior à distância, Universidade Aberta do Brasil, avaliação da efetividade de políticas públicas educacionais.

Abstract *– This article presents an analysis of the new regulatory framework for e-learning from the proposal of policies and precepts for evaluation, through the seminars and debates held with the academic / scientific community including the ABED suggestions for the Regulatory Framework. Circumstances and statements were also analyzed when the resolution was approved, as well as the final text of Resolution CNE / CES 1/2016. The following dimensions were analyzed: a) Didactic material, evaluation and monitoring of learning; B) Headquarters and poles in the e-learning; C) Professionals of e-learning; and, d) Evaluation and regulation processes of e-learning. In addition to the text of the resolution, the provisions regarding the elaboration of quality benchmarks were analyzed and some perceptions about the Regulatory Framework of the e-learning were described From the final text published in Decree No. 9,057 of May 25, 2017.*

Keywords: e-learrnig public policies, higher education expansion, evaluation of e-learning higher education, Brazil Open University, efectivity evaluation of the educational public policies.

1. A proposta de políticas e preceitos para avaliação

Em função das constantes inovações nos seus processos a Educação a Distância (EaD) necessita de uma avaliação sistêmica que, atualmente, é realizada pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). Esse sistema de avaliação tem como bases os diferentes contextos institucionais, as Diretrizes

Curriculares Nacionais (DCNs) e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), tendo como principal objetivo a indução da qualidade nos cursos em diferentes organizações de ensino superior.

Para que este processo seja efetivado é necessário que haja sinergia entre diferentes organismos governamentais, como a Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CONAES), a Secretaria de Regulação e Supervisão do Ensino Superior (SERES), o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). No SINAES, a CONAES é responsável pela supervisão, a SERES é responsável pela elaboração dos processos de regulação e supervisão, o CNE é responsável pela efetivação das diretrizes do marco regulatório da EaD e das políticas públicas e o INEP é responsável por produzir os processos de avaliação a partir de eixos e indicadores para elaboração de instrumentos de avaliação, bem como pelo recrutamento, capacitação e designação dos avaliadores.

Segundo BRASIL (2016b), para que a EaD seja considerada uma modalidade educacional deverá estar formalmente definida na política institucional das Instituições de Ensino Superior (IES), constando em documentos como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) e, ainda, estar de acordo com as diretrizes e normas vigentes no país.

No que se refere à organização de novos padrões e parâmetros de qualidade, estes ficam sob a responsabilidade do INEP, em articulação com a SERES, a Secretaria de Ensino Superior (SESu), a CONAES e o CNE. Já no que se refere ao uso de tecnologias a proposta da comissão responsável por elaborar as diretrizes era de que os recursos tecnológicos adotados deveriam estar em consonância com a realidade da sede e dos polos e seria de responsabilidade da IES fomentá-las e garantir o acesso dos alunos a elas (Guarrido, 2015). Estes e outros aspectos importantes relacionados à oferta de EaD são tratados na legislação e normativas que compõe o novo marco regulatório da EaD no Brasil.

Nesse contexto, o presente artigo tem por objetivo analisar o novo marco regulatório da EaD, sua trajetória de elaboração, as entidades e profissionais envolvidos e o contexto em que se insere. Para tanto, a metodologia utilizada para aquisição do material de análise contemplou o levantamento exaustivo da nova legislação e documentos normativos relacionados à oferta de EaD. Através da análise documental foi realizada uma análise crítica dos principais documentos que o compõe, passando pelos relatos dos seminários e debates realizados com a comunidade acadêmico/científica da área, as sugestões da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), a resolução CNE/CES nº 1/2016, a portaria INEP Nº 209/2016, o decreto Nº 9.057/2017 e a Portaria Normativa nº11, de 20 de junho de 2017, finalizando com as percepções das autoras sobre as mudanças propostas.

2. Os seminários e debates com a comunidade acadêmico/científica

Posteriormente à proposição original, foram realizados debates com as entidades de

classe, sociedades científicas e demais grupos de representação interessados na regulamentação da EaD no país. Em decorrência das discussões sobre a proposição inicial algumas das instituições e grupos de representação se manifestaram oficialmente por escrito com seus pareceres sobre as diretrizes ali apresentadas.

Por ocasião do Seminário de debate do marco regulatório da EaD, promovido pela Comissão de Educação da Câmara dos Deputados, em outubro de 2015, foram apresentadas algumas das propostas ao CNE para o ensino superior à distância, tendo sido motivo de debate entre o MEC e as IESs (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015). Na época, participaram do seminário alguns convidados, como: a) o diretor de Política Regulatória da SERES do Ministério de Educação (MEC), João Paulo Bachur; b) o relator do Marco Regulatório da EaD no CNE, Luiz Roberto Curi; c) o representante da ABED, Luciano Sathler; d) o presidente da ABE-EaD, Ricardo Holz; e) o representante da Confederação de Estabelecimentos de Ensino (Confenen), João Roberto Moreira Alves; f) a presidente da Associação Universidade em Rede (Unirede), Ivete Martins Pinto; e, g) a representante da Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES), Gislaine Moreno.

Segundo a Câmara dos Deputados (2015), o deputado Reginaldo Lopes do Partido dos Trabalhadores (PT) do Estado de Minas Gerais (MG), um dos autores do requerimento para a realização do seminário, "lembra que o documento prevê algumas metas para o setor e inclusive a classificação de tutor do ensino a distância como categoria profissional" (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015, p.1) e ainda afirmou que

> "Alguns pontos desta proposta têm divergências em relação à opinião das instituições de ensino, o que cria a necessidade de debater essas novas regras, necessárias a um setor que está em plena expansão" (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2015, p. 1).

Na ocorrência da audiência pública organizada pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal, para discussão do Marco Regulatório da EaD, também em outubro de 2015, solicitada pelo Senador Paulo Paim do PT do Estado do Rio Grande do Sul (RS), o professor Fredric Michael Litto, então presidente da ABED, foi convidado para participar como expositor. Também participaram como convidados os representantes das seguintes instituições e grupos de representação, a saber: a) Marta Wendel Abramo, Secretária da SERES; b) Luiz Roberto Liza Curi, Conselheiro da Câmara de Educação Básica do CNE; c) Gabriel Mario Rodrigues, Presidente da ABMES; d) Ricardo Holz, Presidente da ABE/EAD; e, e) João Roberto Moreira Alvez, Diretor-Adjunto da CONFENEN.

O relator da comissão, o conselheiro do CNE Luiz Fernando Dourado, confirmou que, ao todo, foram realizadas quatro audiências públicas no Congresso Nacional e uma no CNE como etapa de discussão das novas diretrizes e que o setor educacional, representado pelas associações da área de EaD, a UAB, a Capes e as IESs públicas, privadas e comunitárias também foram ativas participantes do processo de discussão, até que se chegasse à redação final do documento (MEC,

2016).

2.1. Sugestões da ABED para o Marco Regulatório

Anteriormente às discussões públicas realizadas pela comunidade acadêmico/científica de EaD (entidades de classe, sociedades científicas e demais grupos de representação interessados na regulamentação da EaD no país) a ABED enviou, em 07 de maio de 2015, uma carta aberta aos conselheiros do CNE, Luiz Roberto Lisa Cury e Luiz Fernandes Dourado, assinada pelo então presidente Fredric Michael Litto, contendo tanto ideias mais gerais sobre o documento proposto pela comissão, quanto comentários específicos sobre os artigos da proposta de resolução, a qual foi elaborada com base no relatório produzido pela comissão (CURI *et al.,* 2015).

É importante ressaltar, neste contexto de discussões, proposições e deliberações sobre o novo Marco Regulatório da EaD, o papel das entidades de classe e sociedades científicas que, apesar de não assumirem papel legal de representantes da EaD no Brasil, têm contribuído historicamente nesses processos. Este foi o caso da Unirede, que assumiu papel preponderante nos primórdios da construção das políticas para EaD no Brasil (CARVALHO, 2014) e, atualmente, também vem sendo o papel exercido pela ABED, cuja representação, juntamente com a Unirede, é comumente solicitada junto ao a CNE, à SESU/SERES/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC)/MEC, à CONAES, à Diretoria de Avaliação de Ensino Superior (DAES)/INEP e à Diretoria de Educação a Distância (DED)/CAPES para as discussões sobre o futuro da EaD no país. Também participam das discussões algumas entidades representantes de reitores das diversas categorias que ofertam ensino superior no país e dos pró-reitores de graduação, como ABRUC, Fórum das Entidades Representativas do Ensino Superior Particular, Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), Associação Brasileira de Reitores de Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM), Associação Nacional de Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) e Fórum de Pró-reitores de Graduação (ForGRAD).

A ABED apresentou contribuições relativas às ideias gerais sobre a proposta de Resolução CNE/CES 1/2016 apresentada pela comissão (ABED, 2015), como segue: a) Art. 2º § 2º VI – esclarecer à que se referem os indicadores que devem estar contidos nos documentos institucionais e acadêmicos; b) Art. 3º § 2º – alterar o termo “acesso” no texto, visando evitar a interpretação de que a IES é responsável por prover os recursos tecnológicos; c) Art. 3º § 3º – alterar o termo “ensino-aprendizagem” por “ensino e aprendizagem”, tornando-se consonante com o atualmente aceito pela comunidade acadêmica da área; d) Art. 6º – substituir o termo “devem abrigar” por “podem abrigar”, para que a ocorrência das atividades de ensino, pesquisa e extensão esteja vinculada aos documentos institucionais da IES e não sob a obrigatoriedade do polo; e) Art. 7º § 2º – detalhar melhor o termo “atos acadêmicos de qualquer espécie”; f) Art. 8º § 1º – descriminar as funções do corpo

docente que é apresentada pela comissão de forma sucinta e abstrata; g) Art. 8º § 2º – acrescentar a UAB como também sujeita às exigências de titulação requeridas para as instituições e cursos de ensino presencial e que não sejam feitas ressaltas ou exceções a esse respeito; h) Art. 15º § 1º – retirar o texto a linha nº 241, por ferir a autonomia universitária, visto que as IES públicas possuem autonomia para proposição de novos cursos; i) Art. 19 - a ABED lembra que a necessidade de autorização para oferta de cursos presenciais pela IES que pretendem ofertar cursos à distância seria um retrocesso se fosse aprovado o texto assim como proposto; e, j) Art. 20 – modificar p texto para contemplar questões específicas relacionadas à Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS).

Para além das sugestões apresentadas anteriormente, a ABED indicou a necessidade de incluir um artigo que oriente a atualização/revisão dos Referenciais de Qualidade para cursos superiores na modalidade à distância.

2.2. A homologação da resolução

O parecer que consolida o Marco Regulatório da EaD foi homologado pelo então Ministro da Educação Aluízio Mercadante no dia 9 de março de 2016. O despacho do ministro foi publicado no Diário Oficial da União (D.O.U.) do dia 10 de março de 2016, na seção 1, página 22.

Segundo o artigo publicado pela Assessoria de Comunicação Social do MEC sobre o evento de homologação da resolução, a partir dela as instituições de ensino deverão demonstrar para o MEC que realizaram planejamento único tanto para EaD quanto para o ensino presencial.

Conforme a resolução, o MEC, o INEP e a CAPES teriam um prazo de 120 dias, a contar da data de sua homologação, para definir novos parâmetros de qualidade para avaliação da EaD e revisar/adaptar/atualizar o Instrumento de Avaliação Externa vigente. Ficou determinado, também, que durante o mesmo período, a SERES ficou responsável por revisar/aprimorar seus procedimentos regulatórios.

Segundo o conselheiro do CNE Luiz Roberto Liza Curi, que presidiu o grupo, a nova resolução propõe “de fato inserir e estimular a EaD como um fator educacional capaz de reorientar as políticas da instituição, olhando sempre para as metas do Plano Nacional de Educação” (MEC, 2016a).

3. A resolução CNE/CES 1/2016

A resolução conjunta do MEC, CNE e CES, de 11 de março de 2016, estabelece as Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) e outras legislações complementares, a saber: a) Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o SINAES; b) Lei nº 12.871, de 2 de outubro de 2013, que institui o Programa Mais Médicos e Cria o UNA-SUS; c) Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional da Educação (PNE); d) Decreto nº 5.622, de 19 de

dezembro de 2005, que regula o artigo 80 da LDB; e) Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de IES e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino; f) Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007, que altera dispositivos dos Decretos nos 5.622, de 19 de dezembro de 2005 e 5.773, de 9 de maio de 2006; g) Decreto nº 5.800, de 8 junho de 2006, que dispõe sobre o Sistema UAB; e, h) Parecer CNE/CES nº 564/2015, que propõe as novas diretrizes para oferta de cursos na modalidade à distância (BRASIL, 2016b).

Seus 32 artigos, distribuídos em 6 capítulos, contemplam, além das disposições gerais e transitórias, as diretrizes para: a) material didático, avaliação e acompanhamento da aprendizagem; b) sede e polos na modalidade EaD; c) profissionais da EaD; e, d) processos de avaliação e regulação da EaD. As disposições sobre os processos de avaliação e regulação da EaD são divididas em 5 seções, as quais abordam os seguintes temas: a) autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de curso na modalidade EaD; b) processo de credenciamento e recredenciamento de IES para a modalidade EaD; c) aditamentos ao ato de credenciamento e recredenciamento institucional; d) credenciamento especial para oferta de pós-graduação *lato sensu* a distância; e, e) credenciamento de IES e autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos de graduação de IES integrantes dos sistemas estaduais para oferta de EaD.

No Capítulo I, Das disposições gerais, são apresentados alguns conceitos e definições primordiais para o pleno entendimento das diretrizes propostas no documento, como a caracterização de EaD (BRASIL, 2016a, p. 1)

> Art. 2º Para os fins desta Resolução, a educação a distância é caracterizada como **modalidade educacional** na qual a **mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem**, ocorre com a **utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação**, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade "real", o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo **estudantes e profissionais da educaçã**o (professores, tutores e gestores), que desenvolvem **atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos** (BRASIL, 2016a, p. 1, grifos nossos).

Quando comparada com a definição anteriormente apresentada no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, tendo sido adicionado o trecho

> "(...) com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementaridade entre a presencialidade e a virtualidade "real", o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede (...) (BRASIL, 2016a, p. 1).

Outra alteração significativa foi a substituição do termo "professores" por "profissionais da educação (professores, tutores e gestores)", especificando as principais funções dos profissionais que atuam nessa modalidade de ensino.

Em comparação com o disposto no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, as questões relacionadas à formalização da oferta de EaD estão descritas de forma resumida.

Uma diretriz bastante relevante que foi acrescentada ao Art.2 da Resolução CNE/CES 1/2016 diz respeito aos detalhamentos dos documentos institucionais de formalização da EaD nas IES, inclusive descrevendo as informações que deverão estar contidas neles (BRASIL, 2016b, Art. 2º). Outra diretriz interessante e que foi adicionada à resolução versa sobre a responsabilidade de todas as instituições, órgãos ou entidades envolvidos direta ou indiretamente com a oferta, fomento ou regulação de EaD, pela criação, disponibilização, uso e gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos e o seu compartilhamento gratuito à comunidade acadêmica, desde que resguardados os direitos autorais pertinentes.

No Capítulo II, Do material didático, avaliação e acompanhamento da aprendizagem, o artigo 3º versa sobre as responsabilidades da IES que ofertam cursos na modalidade à distância. O mesmo artigo ainda versa sobre (BRASIL, 2016b, Art. 3º): a) a necessidade de detalhamento das tecnologias, metodologias e os recursos educacionais, materiais didáticos, sistemas de acompanhamento e de avaliação de aprendizagem nos documentos institucionais; b) a responsabilidade da IES em garantir o acesso às tecnologias e aos recursos educacionais a todos os atores envolvidos nos cursos; c) a necessidade de que os sistemas de acompanhamento e avaliação da aprendizagem garantam o desenvolvimento e a autonomia do estudante; d) a necessidade de que as tecnologias, as metodologias e os recursos educacionais favoreçam a integração de diferentes formatos e sua concepção por equipes multidisciplinares; e) a necessidade de adequação das tecnologias adotadas com a realidade da sede e dos polos; e, f) a necessidade de demonstrar responsabilidade social e comprometimento com o desenvolvimento regional e o atendimento às DCNs.

No Capítulo III, Da sede e dos polos na modalidade de educação à distância, estão discriminadas as responsabilidades da sede, bem como a responsabilidade do INEP em avaliar a sede e os polos (BRASIL, 2016b, Art. 4º). O artigo 5º apresenta a caracterização de polo de EaD, identificando sua constituição, atribuições, localização e sob a responsabilidade de quem está, como apresentado em BRASIL (2016b, Art. 5º, p. 3), onde:

> Art. 5º **Polo de EaD** é a **unidade acadêmica e operacional descentralizada**, instalada no **território nacional ou no exterior** para efetivar apoio político-pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades educativas dos cursos e programas ofertados a distância, sendo responsabilidade da IES credenciada para EaD, constituindo-se, desse modo, em prolongamento orgânico e funcional da Instituição no âmbito local (BRASIL, 2016b, Art. 5º, p. 3, grifos nossos).

Em comparação com o descrito no artigo 12 do decreto nº 5.622, as palavras grifadas dizem respeito às similaridades em ambos os textos, como nome atribuído a essa unidade acadêmica, o fato de ser uma unidade operacional descentralizada e a possibilidade de instalação no país ou no exterior. Porém foram feitas algumas modificações, acrescentando a característica acadêmica juntamente com a

operacional e, principalmente, no que se refere a dois fatores: a) sua organização; e, b) suas funções; como pode ser observado em Decreto nº 5.622, Art. 12:

> c) **polos de educação à distância**, entendidos como **unidades operativas**, no **País ou no exterior**, que poderão ser organizados em conjunto com outras instituições, para a **execução descentralizada** de funções pedagógico-administrativas do curso, quando for o caso; (Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, art. 12, X, grifos nossos).

No que se refere às funções do polo de EaD, as quais estavam inicialmente descritas como "funções pedagógico-administrativas do curso", agora foram propostas como "apoio político-pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades educativas dos cursos e programas". Já no que se refere à sua organização, que estava inicialmente descrita como "poderão ser organizados em conjunta com outras instituições", agora foi proposto como "sendo responsabilidade da IES credenciada para EaD, constituindo-se, desse modo, em prolongamento orgânico e funcional da Instituição no âmbito local". Tais modificações podem significar um aperfeiçoamento da relação sede-polo e uma melhor compreensão das funções efetivamente realizadas pelo polo.

As demais especificações relacionadas ao artigo 5º da resolução, as quais versam sobre os recursos humanos e a infraestrutura, a possibilidade de organização própria e diferenciada e, ainda, as condições nas quais a distinção entre polos poderá ser considerada, não sofreram alterações quando comparadas com o artigo 12º do decreto 5.622.

Um dos artigos que pode ser considerado uma inovação em relação ao decreto 5.622 é o Art. 6º, sobre a natureza das atividades realizadas nos polos. Porém, a proposição original de utilizar o termo "deverão" foi substituída, por solicitação da ABED, pelo termo "poderão", como pode ser observado em (BRASIL, 2016b, Art. 6º):

> Art. 6º Os polos de EaD **poderão** abrigar atividades de ensino, pesquisa e extensão, de acordo com o PDI e PPI de cada IES, com os programas e agendas institucionais de pesquisa e extensão e com o PPC de cada curso (BRASIL, 2016b, Art. 6º, grifos nossos).

A substituição do termo "deverão" por "poderão" garante aos polos a possibilidade de trabalhar com os três pilares do tripé do ensino superior (ensino, pesquisa e extensão), porém os desobriga de realizá-las, o que pode faz com que não possam ser oficialmente cobrados por isso durante os processos de avaliação/regulação.

No caso da oferta de EaD em regime de colaboração, o decreto 5.622 somente versava sobre a necessidade de submeter os contratos de cooperação à análise e homologação pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino, basicamente com a preocupação de validação de diplomas/certificados, do que propriamente para avaliar ou regular os processos a eles relacionados. Já na Resolução CNE/CES 1/2016, o regime de colaboração é permitido nas seguintes hipóteses: a) em regime de parceria entre IES credenciada para EaD e outras pessoas jurídicas, preferencialmente em instalações de IES; e, b) em regime de compartilhamento de polos de EaD por duas ou mais IES credenciadas para EaD

(BRASIL, 2016b, Art. 7º).

Em ambos os casos de regime de cooperação a "IES credenciada para EaD é responsável pelos cursos por ela ministrados" (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 1º), sendo "vedada à pessoa jurídica parceira, inclusive IES não credenciada para EaD, a prática de atos acadêmicos referentes ao objeto da parceria" (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 2º). Já no que se refere "a responsabilidade contratual do docente, do tutor, bem como a responsabilidade pelo material didático e pela expedição das titulações conferidas" são obrigação da IES credenciada (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 3º). Tais regimes de colaboração, além de serem formalizadas em documento próprio, deverão ser submetidos "ao processo de avaliação e regulação do Ministério da Educação (MEC)", também em caso de "encerramento do compartilhamento ou da parceria" (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 4º e 6 º), sendo vedados "convênios, parcerias ou qualquer outro mecanismo congênere firmado (...) para fins exclusivos de certificação (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 5º). Além disso, os instrumentos de (re)credenciamento de polos serão os mesmos tanto para polos de EaD em território nacional quanto no exterior (BRASIL, 2016b, Art. 7º, § 7º).

Nas diretrizes sobre os profissionais que trabalharão nos cursos à distância, apresentadas no decreto 5.622, somente era especificado como requisito *"apresentar corpo docente com as qualificações exigidas na legislação em vigor e, preferencialmente, com formação para o trabalho com educação à distância"* (Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, art. 12, VIII) sem, no entanto, delimitar quem são esses profissionais ou suas funções. Já o Capítulo IV, Dos profissionais da educação, no seu artigo 8º, também cita a adequação da formação do profissional à legislação vigente, porém deixa de citar a "preparação específica" para atuação em EaD como preferencial, mas sim como requisito, como pode ser observado em BRASIL (2016b, Art. 8º). Para além da diretriz sobre os requisitos de formação e de qualificação específica, a Resolução CNE/CES 1/2016 também apresenta a caracterização de corpo docente, como apresentado em *BRASIL (2016b, Art. 8º):*

> § 1º Entende-se como corpo docente da instituição, na modalidade EaD, **todo profissional, a ela vinculado**, que atue como: autor de materiais didáticos, coordenador de curso, professor responsável por disciplina, e outras **funções que envolvam o conhecimento de conteúdo, avaliação, estratégias didáticas, organização metodológica, interação e mediação pedagógica, junto aos estudantes,** descritas no PDI, PPI e PPC (BRASIL, 2016b, Art. 8º, grifos nossos).

Tal redação formaliza a função do tutor como docente, a qual é definida ainda no artigo 8º da Resolução CNE/CES 1/2016 (BRASIL, 2016b, Art. 8º):

> § 2º Entende-se por tutor da instituição, na modalidade EaD, todo **profissional de nível superior**, **a ela vinculado,** que **atue na área de conhecimento de sua formação**, como suporte às atividades dos docentes e mediação pedagógica, junto a estudantes, na modalidade de EaD (BRASIL, 2016b, Art. 8º, grifos nossos).

A especificação apresentada no Art. 8º § 2º da Resolução CNE/CES 1/2016 descreve a exigência de formação em nível superior, a qual já é adotada atualmente,

porém acrescenta a necessidade de vínculo com a instituição ofertante dos cursos a distância, bem como a restrição de atuação na área de conhecimento de sua formação; requisitos estes que irão requerer certo tempo para que as IES possam adequar-se a eles.

No Capítulo V, Dos processos de avaliação e regulação da educação a distância, no seu Art. 9º, apresenta a indissociabilidade da EaD e do desenvolvimento institucional, formalizando a necessidade de que o processo de institucionalização (motivo de discussões no fórum de coordenadores da UAB há anos) realmente seja efetivado nas IES, como descrito em BRASIL (2016b, p. 5).

Quanto ao (re)credenciamento institucional e/ou de cursos foram disponibilizados 4 artigos (Art. 10 -13), os quais versam sobre aspectos diferentes, a saber (Resolução CNE/CES 1/2016): a) Art. 10 - credenciamento simultâneo nas modalidades presencial e a distância – requer formulação integrada do PDI, PPI e de outros documentos institucionais; b) Art. 11 - recredenciamento institucional - abrange todas as atividades, programas e ações da IES, inclusive os relacionados à modalidade EaD; c) Art. 12 - credenciamento para oferta de cursos e programas *stricto sensu,* à distância – sujeito às diretrizes da Resolução CNE/CES 1/2016, às normas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à expedição de ato autorizativo específico; e, d) Art. 13 – (re)credenciamento da modalidade EaD – requer, no mínimo, conceito igual ou superior a 3 (três) em todas as dimensões avaliadas, ou seja, conceito CI 3.

Visto o disposto na Resolução CNE/CES 1/2016 sobre a regulação e os processos de (re)credenciamento, fica estabelecido que o credenciamento da EaD será realizado de forma subsequente e articulada com o da IES, ficando sob a responsabilidade do MEC organizar o processo avaliativo e regulatório de modo que se preserve a unidade do PPI da IES.

Sendo o capítulo que ganhou maior espaço na resolução, o capítulo V foi organizado em cinco seções, a saber: a) Seção I, Da autorização, do reconhecimento e da renovação de reconhecimento de curso na modalidade de educação à distância; b) Seção II, Do processo de credenciamento e recredenciamento de IES para a modalidade EaD; c) Seção III, Dos aditamentos ao ato de credenciamento e recredenciamento institucional; d) Seção IV, Do credenciamento especial para oferta de pós-graduação *lato sensu* à distância; e, e) Seção V, Do credenciamento de instituições de educação superior e da autorização, do reconhecimento e da renovação de reconhecimento de cursos de graduação de instituições de educação superior integrantes dos sistemas estaduais para oferta de educação à distância; tais seções serão descritas a seguir.

No Capítulo VI, Das disposições finais e transitórias, em seu Art. 25, dispõe que o credenciamento para EaD somente poderá ser requerido por IES estejam em conformidade com art. 80 da Lei nº 9.394, de 1996, e art. 9º do Decreto nº 5.622, de 2005, estando sujeito a BRASIL (2016b, Art. 25, p.8). Já o Art. 26 dispõe que o ato de credenciamento para EaD considerará, como abrangência geográfica para atuação da IES a sede da instituição acrescida dos polos de EaD. O Art. 27

determina que o processo de credenciamento e recredenciamento institucional respeitará as especificidades do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), Decreto nº 5.800/2006, enquanto que o Art. 28 dispõe sobre a possibilidade de expansão de cursos pelas IES credenciadas para EaD e que tenham obtido conceitos positivos superiores aos mínimos estabelecidos pela legislação vigente. Este poderá ocorreu quando do recredenciamento da IES (BRASIL, 2016b, Art. 27-28, p.9). Já no que se refere aos processos anteriores à data de publicação desta Resolução tramitarão sob as normas e regras vigentes em vigor no ato do seu protocolo (BRASIL, 2016b, Art. 29, p.9).

A própria Resolução CNE/CES 1/2016, em seu Art. 30, já determina a responsabilidade do INEP, em articulação com a SERES, a SESu, a CONAES, a CAPES e o CNE, pela elaboração dos padrões e parâmetros de qualidade para EaD, estabelecendo o prazo de 120 (cento e vinte) dias, a partir da data de sua publicação, para (BRASIL, 2016b, Art. 30, p.9).

Os Arts. 31 e 32 dispõem, respectivamente, sobre a responsabilidade da Câmara de Educação Superior do CNE de analisar os casos omissos e sobre a entrada em vigor da Resolução CNE/CES 1/2016 a partir da data de sua assinatura.

4. A elaboração dos referenciais de qualidade

Como previsto em (BRASIL, 2016b, Art. 30, p.9) a elaboração dos referenciais de qualidade para oferta de EaD no país ficaram sob a responsabilidade do INEP, em articulação com a SERES, a SESu, a CONAES, a CAPES e o CNE. Sendo assim, a Portaria Nº 209, de 5 de maio de 2016, designa o grupo de trabalho para elaboração dos referencias de qualidade foi emitida pelo INEP, sendo designados os seguintes membros: a) Claudia Maffini Griboski, Suzana Schwerz Funghetto, Sueli Macedo Silveira e Fabiano Cavalcanti Mundim - DAES/INEP; b) Luiz Fernandes Dourado - CNE; c) Susane Martins Lopes Garrido e Flávia Amaral Rezende - Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (BASis); d) Josiane Tonelloto - Especialista na modalidade EaD; e) Maria Neusa de Lima Pereira - SETEC; f) Guilherme Marback Neto - CONAES; g) Ivete Martins Pinto - UniRede; h) Jeane Cristina de Oliveira Cardoso - ABRUC; i) Rodrigo Capelato e Iara Xavier - Fórum das Entidades Representativas do Ensino Superior Particular; j) Carlos Roberto Juliano Longo, Luciano Sathler Rosa Guimarães, Liamara Scortegagna e Janae Gonçalves - ABED; k) Miguel Fabrício Zamberlam e Ednaldo Faria Gomes - CONIF; l) Nara Maria Pimentel e Mauro Luiz Rabelo - ForGRAD; m) Denise de Paula Martins Abreu e Lima - SESu; n) Luana Maria Guimarães Castelo Branco Medeiros e Simone Horta Andrade - SERES; o) Carmen Maria Cipriani Pandini - ABRUEM; p) Flavia Carneiro da Cunha Oliveira - CAPES; e, q) Maria José Sena - ANDIFES.

A Portaria Nº 209, de 5 de maio de 2016, Art. 3º, do INEP, designa como atribuições dos integrantes do Grupo de Trabalho:

> I - organizar padrões e parâmetros de qualidade destinados à modalidade de educação à distância, na perspectiva institucional prevista na Resolução n° 1, de 11 de março de 2016;
> II - definir indicadores para o instrumento de avaliação externa

> (credenciamento e recredenciamento institucional, autorização e reconhecimento de cursos superiores na modalidade à distância);
> III - estabelecer processo avaliativo dos (as) estudantes em formação e concluintes em cursos superiores na modalidade à distância (Portaria Nº 209, de 5 de maio de 2016, Art. 3º).

A Comissão vai reorganizar padrões e parâmetros de qualidade e definir indicadores para avaliação das instituições que ministram cursos à distância, definindo indicadores e os instrumentos de avaliação por meio do SINAES, estabelecendo os para o processo avaliativo dos estudantes.

5. O decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017

O decreto nº 9.057 de 25/05/17, publicado dia 26 de maio no D.O.U. (BRASIL, 2017a), revoga o decreto anterior de nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 e o art. 1º do Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007 e apresenta a nova regulamentação para a oferta de cursos a distância no Brasil.

As duas proposições mais polêmicas apresentadas no decreto dizem respeito à possibilidade das IES ofertarem graduação e pós-graduação na modalidade à distância sem exigir a autorização prévia de cursos equivalentes na modalidade presencial e criarem e extinguirem polos de EaD sem necessidade de avaliação do MEC/INEP. Sendo assim, as IES credenciadas pelo MEC terão autonomia para criar polos de apoio presencial, para os quais era necessário solicitar autorização para o credenciamento. Já no que se refere ao processo de credenciamento e recredenciamento das IES para a oferta de EaD, este será feito por meio de vistorias nas sedes das IES, retirando a necessidade de vistorias para credenciamento dos polos.

Para além dessas duas proposições polêmicas, a minuta do decreto previa a autorização da oferta de cursos à distância para os anos finais (do 6º ao 9º ano) do Ensino Fundamental (no capítulo II, art. 8º, inciso I - ensino fundamental, nos termos do § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) para alunos privados da oferta de disciplinas obrigatórias do currículo escolar. Tal proposição sofreu alteração na sua redação quando da publicação da versão final do decreto, possibilitando somente que a oferta de disciplinas à distância para o Ensino Fundamental seja realizada em casos emergenciais, considerada por muitos especialistas a consolidação da precarização do ensino básico (MATUOKA, 2017).

Outra mudança significativa é a de que as IES poderão ofertar cursos de pós-graduação *lato sensu* na modalidade à distância sem a necessidade de serem credenciadas para a oferta de cursos de graduação na mesma área.

Segundo CEAD/UFU (2017) as IES públicas não reagiram bem às proposições apresentadas no novo decreto, principalmente no que se refere à oferta de EaD para a educação básica, a autonomia para criação dos polos e oferta de pós-graduação *lato sensu*, apesar do decreto tratar da regulamentação inicial para a oferta de EaD, ainda requerendo novos referencias de qualidade e reformulações nos processos e instrumentos de avaliação.

5.1. A legislação complementar

Em decorrência da necessidade de legislações complementares ao decreto nº 9.057 de 26/05/17, foi publicada a Portaria Normativa Nº 11, de 20 de junho de 2017 (BRASIL, 2017b), a qual regulamenta o art. 80 da LDB e estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores à distância.

Uma das novidades reguladas pela portaria é a permissão de do credenciamento de IES para oferta de cursos superiores à distância, sem o credenciamento para oferta de cursos presenciais, ficando as avaliações *in loco,* nos processos de EaD, concentradas no endereço sede da IES.

Também passa a ser permitida a oferta de cursos superiores à distância sem previsão de atividades presenciais, inclusive por IES detentoras de autonomia, desde que comprovada a existência de infraestrutura tecnológica e de pessoal necessárias, quando da avaliação *in loco* na sede da IES.

Para além dos cursos de graduação, a portaria prevê que as atividades presenciais dos cursos de pós-graduação *lato sensu* à distância poderão ser realizadas em locais distintos da sede ou dos polos de EaD, favorecendo as parcerias com organizações profissionais, para fins de execução de estágios, trabalhos de conclusão de curso, entre outras atividades.

Tais medidas flexibilizam a oferta da EaD e atribuem maior autonomia para as IES, desde que comprovado atendimento aos requisitos apresentados na portaria.

6. Percepções finais sobre o Marco Regulatório da EaD

Considerando-se a análise crítica dos documentos legais e normativos, pode-se considerar que os objetivos do presente artigo foram alcançados, pois foi possível identificar as ações do legislador, mudanças propostas em comparação à legislação anteriormente em vigor e, em alguns casos, possíveis consequências advindas destas.

Dentre os avanços propostos na Resolução CNE/CES 1/2016, pode-se destacar o fim da distinção entre os cursos presenciais e a distância, tanto para efeitos avaliativos, quanto regulatórios. Também se cita como importante uma maior flexibilidade na definição dos critérios sobre polos de apoio presencial, como ampliação do acervo digital das bibliotecas e questões relacionadas ao compartilhamento de polos por diferentes IES. Para além das flexibilizações de algumas restrições, foram propostas alterações nos procedimentos básicos na gestão dos polos, o que requer que estes passem a ser previstos no PPI/PDI da IES.

Um passo importante é que requisitos anteriormente assumidos como imprescindíveis para a oferta de EaD, como a obrigatoriedade de presença física e da infraestrutura de laboratórios e bibliotecas, agora estão atreladas ao planejamento previsto no PPI da IES e no PPC dos cursos.

Com as diretrizes propostas na Resolução CNE/CES 1/2016, pretende-se reduzir a segregação dos cursos e programas a distância, não mais necessitando de processos em separado para sua aprovação e avaliação, estando integrados aos cursos e programas presenciais nos documentos de planejamento das IES, como

PPI, PDI e PPCs, nos quais deverão estar previstas áreas de atuação, programas e cursos, bem como seus recursos de pessoal, infraestrutura, tecnologias e metodologias.

Já o Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que substitui o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, não traz muitas especificações sobre a oferta da EaD, dada a complexidade do assunto. Como vantagem em relação ao decreto anterior, pode-se dizer que a definição da EaD como uma modalidade de ensino foi uma constatação da realidade e a possibilidade de oferta em todos os níveis de ensino vigentes hoje no país pode ser considerada um avanço. A aplicação da lei de acesso à informação para dados de credenciamento, autorização e avaliação também pode ser considerada um avanço, pois quanto mais informações a população puder acessar mais fortalecidas ficam as instituições sérias e que se preocupam com a qualidade de seus cursos.

Talvez dois dos avanços mais simbólicos para o futuro da EaD estejam relacionados à oferta de pós-graduação *lato sensu* e à criação e desativação de polos. A autorização de oferta extensiva para instituições credenciadas para ofertar pós-graduação *lato sensu* presencial passaram a ofertar os mesmos cursos à distância configura-se como uma quebra de formalidade desnecessária e, por que não dizer, a assunção de que a barreira entre EaD e presencial está cada vez mais tênue.

Já quanto à criação e desativação de polos que, segundo a minuta, somente precisa ser comunicada pelas IES ao MEC, bem como a possibilidade de oferta de cursos superiores à distância sem previsão de atividades presenciais, desde que sob autorização do MEC, podem ser considerados avanços significativos no que se refere a não obrigatoriedade de momentos presenciais nos cursos. Tais possibilidades abrem precedente para a resolução de um problema existente, por exemplo, na UAB, onde a responsabilidade pela manutenção dos polos é das prefeituras municipais que, nem sempre, respondem positivamente às necessidades de atualização de equipamentos, disponibilização de material de expediente e requisitos de qualificação para escolha dos coordenadores de polo. Fatores estes que acabam por prejudicar a qualidade dos cursos, visto que têm por obrigatoriedade realizar os momentos presenciais.

Porém, nesse contexto, o que pode ser considerado vantagem, quando visto por determinado ponto de vista, pode ser considerado desvantagem quando observado por outra perspectiva. A desvantagem relacionada à possibilidade de oferta de cursos sem atividades presenciais é a de perder um espaço direcionado a desenvolver o sentimento de pertença nos alunos de cursos à distância, gerando a necessidade de se pensar em novas estratégias para tal.

Referências

ABED. Proposta de resolução do Marco Regulatório da EaD (com alterações da ABED). In: **Site da ABED**. São Paulo: ABED, 2015.

BRASIL. **Decreto Nº 9.057**, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº

9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 26 mai. 2017a.

BRASIL. MEC. **Portaria Normativa Nº 11**, de 20 de junho de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores à distância. Brasília, DF, 20 jun. 2017b.

BRASIL. Decreto no. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no. 9.384, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 dez. 2005. Cap. II, Art. 12.

BRASIL. MEC. CNE. Diretrizes e normas nacionais para a oferta de programa e cursos de educação superior na modalidade à distância. **Parecer CNE/CES nº 64/2015**. D.O.U. de 10/03/2016, seção 1, p. 22. Brasília: março, 2016a.

BRASIL. Portaria Nº 209, de 5 de maio de 2016. Designa os membros para compor o GT para a organização de padrões e parâmetros de qualidade da modalidade de EaD. In: **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 05 mai. 2016c.

BRASIL. Resolução CNE/CES Nº 1, de 11 de Março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. In: **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 de março de 2016, Seção 1, págs. 23-24. Brasília: março, 2016b.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Seminário debate marco regulatório da educação à distância. In: **Câmara Notícias: educação e cultura**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2015.

CARVALHO, A. B. G. O papel da UNIREDE na construção de políticas públicas para a EaD no Brasil. In: **Revista Brasileira de Informática na Educação**. Vol. 22. Nº 2. Porto Alegre: RBIE, 2014. pp.60-75.

CEAD/UFU. Novo decreto da educação a distância gera reações nas instituições públicas. In: **Notícias CEaD**. Uberlândia: UFU, 2017.

CURI, L. R. L., DOURADO, L. F., GARCIA, G. G., ROMÃO, J. E., AGUIAR, M. A. S., FRANCO, S. R. K., OKIDA, Y. Relatório da Comissão para discutir e propor diretrizes e normas nacionais para a oferta de programas e cursos de educação superior na modalidade à distância. In: **Parecer CNE/CES Nº 564/2015** aprovado em 10/12/2015. Brasília: CNE/MEC, 2015. 53p.

GARRIDO, S. Marco regulatório EaD: políticas e preceitos para avaliação. In: **Seminário de Avaliação Institucional**. (Notas da palestra ministrada). Taquara: NEO/FACCAT, 2015.

MATUOKA, I. Especialistas criticam nova regulamentação para a Educação a Distância. In: **Jornal da Ciência - Edição 5669**. São Paulo: SBPC, 02 de junho de 2017.

MEC. Ministro da Educação homologa resolução com novas diretrizes para educação superior à distância. In: **Portal do MEC: últimas notícias**. Brasília: Assessoria de Comunicação Social/MEC, 09 de março de 2016.

MUDANÇA CURRICULAR E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Maria da Glória Silva e Silva[1], Elizabeth Diefenthaeler Krahe[2]

[1]Instituto Federal de Santa Catarina / Centro de Referência em Formação e Educação a Distância/ maria.gloria@ifsc.edu.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Departamento Estudos Especializados/ Faculdade de Educação/ elzkrahe@gmail.com

Resumo *– O artigo analisa a compreensão de professores de Santa Catarina - Brasil, de uma instituição comunitária de educação superior, acerca das suas práticas pedagógicas em currículos de cursos de graduação na modalidade a distância oferecidos por aquela Universidade. Foram reunidos depoimentos desses professores sobre uma mudança curricular realizada em 23 cursos de graduação na modalidade a distância, considerando as implicações das alterações realizadas tanto no projeto pedagógico institucional quanto nos projetos pedagógicos dos cursos para as suas atividades docentes. Os depoimentos foram coletados em fórum de discussão no ambiente virtual de ensino e aprendizagem, promovido pelo Programa de Formação Continuada da instituição, no ano de 2014. Participaram 91 professores, com mediação de analistas educacionais vinculados à Pró-Reitoria de Ensino.*

Palavras-chave: docência EAD; prática pedagógica; mudança curricular.

Abstract *– This article analyzes at a community institution of higher education in Santa Catarina - Brazil, the teachers' understanding about their pedagogical practices in curricula of undergraduate courses offered through online modality by that University. These teachers' testimonies were gathered about curricular modifications that took place at 23 undergraduate courses in the distance modality, considering the implications of the changes made, both in the institutional pedagogical project as well as in the pedagogical projects of the courses for their teaching activities. The statements were collected in a discussion forum through virtual teaching and learning environment, promoted by the Institution's Continuing Training Program, in the year of 2014. 91 teachers participated, with the mediation of educational analysts linked to the Teaching Pro-Rectory.*

Keywords: online teaching; pedagogical practice; curricular change.

Introdução

O trabalho tem como ponto de partida investigação realizada para tese de Doutorado em Educação, defendida no ano de 2015, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Para este

artigo, foram consideradas ações de gestão pedagógica desenvolvidas em instituição comunitária de educação superior, do Estado de Santa Catarina, no período de 2011 a 2014, desde a construção e publicação de seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI) até a elaboração de 64 projetos pedagógicos de cursos de graduação, dos quais 23 na modalidade educação a distância.

Após um ano do início da oferta dos novos projetos pedagógicos elaborados, os professores foram convidados a participar de um fórum de discussão no ambiente virtual de ensino e aprendizagem da instituição. Essa participação fez parte de uma ação formativa dos professores realizada na modalidade a distância no Programa de Formação Continuada da universidade. O trabalho se concentra nos depoimentos de docentes de cursos a distância colhidos neste fórum de discussão, sobre sua participação na construção e no desenvolvimento dos novos currículos e sobre a prática pedagógica na educação a distância após a mudança curricular.

A análise foi realizada no contexto do marco regulatório das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação, publicadas alguns anos depois da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Os anos posteriores a 2000 foram marcados pela publicação de pareceres, resoluções e decretos, orientando sobre a organização de cursos presenciais e a distância.

Procuramos investigar como a instituição comunitária respondeu à reforma dos currículos da educação superior pós-LDB de 1996, investindo em ações de Pedagogia Universitária (PU) para conduzir mudanças curriculares e realizar a formação de seus professores. Assim, buscamos compreender como os docentes vivem a mudança dos currículos dos cursos de graduação, analisando seus depoimentos nos eventos de formação continuada promovidos pela instituição sobre a prática pedagógica na educação a distância, no contexto da reforma curricular.

1 Reforma curricular de cursos na modalidade a distância

As reformas curriculares em desenvolvimento nos cursos de graduação no Brasil, desde os anos 1990, provocaram mudanças na dinâmica do trabalho pedagógico nas instituições de ensino superior. O decreto nº. 5.622, de 20 de dezembro de 2005 regulamentou o Art. 80 da LDB de 1996, caracterizando a educação a distância como

> modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2017a).

É oportuno pontuar a mudança recente nesta definição de educação a distância apresentada em 2005. O decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017

acrescenta à característica de utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, a menção a pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis (BRASIL, 2017b). No novo decreto, ainda, o termo “profissionais da educação” substitui o termo “professores” na definição da modalidade educacional.

Na medida em que as políticas educacionais sofrem alterações, novos arranjos curriculares e pedagógicos se produzem. Para compreender as implicações da reforma dos cursos de graduação para a docência universitária, é relevante perceber o desenvolvimento das mudanças em cada contexto e o significado que estas assumem no interior das Instituições de Educação Superior (IES).

Nas instituições comunitárias de educação superior, fundações privadas sem fins lucrativos, a gestão da mudança curricular movimenta-se em busca de incremento da qualidade dos cursos e adequação ao sistema de avaliação do governo brasileiro. Neste tipo de universidade, sustentada pelo pagamento de mensalidades pelos estudantes, a avaliação positiva é necessária para credenciamento institucional, para a captação de recursos públicos e privados e para o desenvolvimento das ações de ensino, pesquisa e extensão.

A resposta aos desafios apresentados pelas políticas de educação superior que regulam o sistema brasileiro implica em participação de um conjunto de pessoas vinculadas a essas fundações, que vive a mudança institucional e sua construção. A interpretação de diretrizes e referenciais para adequação das práticas pedagógicas ao previsto nos documentos reguladores impulsiona ações de elaboração de novos currículos e formação continuada dos docentes. Em sua maioria, os professores da educação superior não possuem formação pedagógica. São graduados em cursos de bacharelado como Direito, Administração, Engenharias, entre outros. A formação continuada de professores na instituição configura espaços importantes para a discussão da prática pedagógica em cursos na modalidade a distância.

A apropriação pela instituição do currículo prescrito nas políticas nacionais se expressa no conteúdo de documentos como o Projeto Pedagógico Institucional e os Projetos Pedagógicos dos Cursos. Os documentos institucionais produzidos na IES do caso estudado enfatizam a organização do currículo por competências e a pesquisa e a extensão como componentes do currículo.

Entre as ações de gestão pedagógica desenvolvidas pela instituição para mudança dos currículos estão as reuniões de planejamento e os encontros de formação continuada dos professores. Nestes espaços, discutem-se os conteúdos dos documentos institucionais e as formas de operacionalizá-los.

Planejamento e formação são realizados com metodologia participativa, mas costumam estar restritos aos eventos promovidos pela instituição. Princípios como a sustentabilidade e a inovação, componentes do plano de desenvolvimento institucional da universidade, enfatizados pela gestão universitária, são constantemente destacados nas ações pedagógicas de formação continuada dos

professores para lecionarem nos novos currículos.

2 O sistema técnico-pedagógico

O planejamento de novos currículos possibilita discussões, reflexões e oportunidades de mudança nas práticas. Ao investigar e articular desenhos curriculares com o corpo docente, a gestão pedagógica fomenta relações criativas que podem evidenciar práticas docentes inovadoras.

O sistema técnico-pedagógico do currículo, descrito por Sacristán (2000), ganha força nos momentos de mudança curricular. Este subsistema pode contribuir para a ruptura com as práticas pedagógicas habituais rumo a práticas inovadoras. De acordo com Sacristán (2000), a prática é constituída por diferentes subsistemas que interagem na configuração do currículo. Os subsistemas que compõem o currículo convergem uns com os outros, influenciando a prática de diferentes modos em cada curso e componente curricular.

Esse modelo de compreensão da prática é válido tanto para cursos presenciais, como para cursos na modalidade de educação a distância. O subsistema técnico-pedagógico corresponde aos

> sistemas de formação de professorado, os grupos de especialistas relacionados com essa atividade, pesquisadores e peritos de diversas especialidades e temas da educação" (SACRISTÁN, 2000, p.23).

A inovação pedagógica na mudança curricular depende, em grande parte, do modo como se configura o trabalho docente na instituição. O conceito de inovação, na Pedagogia Universitária, tem como referência os trabalhos de Elisa Lucarelli. Para esta autora

> Inovação é aquela prática protagônica de ensino ou de programação do ensino, na qual a partir da busca pela solução de um problema relativo às formas de operar com um ou vários componentes didáticos, se produz uma ruptura com as práticas habituais que se dão na sala de aula, afetando o conjunto de relações da situação (LUCARELLI, 2009, p.99).

Para que haja inovação a partir de abordagens renovadoras da prática pedagógica, é necessário um sistema de apoio institucional que possa dar suporte às consequências da massificação do ensino e de sua burocratização. O autor segue afirma que, no subsistema técnico-pedagógico se

> criam linguagens, tradições, produzem-se conceitualizações, sistematizam-se informações e conhecimentos sobre a realidade educativa, propõem-se modelos de entendê-la, sugerem-se esquemas de ordenar a prática relacionados com o currículo, que têm certa importância na construção da

> mesma, incidindo na política, na administração, nos professores, etc. (SACRISTÁN, 2000, p.23).

No subsistema técnico-pedagógico, cria-se um conhecimento especializado que atua como

> código modelador que costuma expressar-se não apenas na seleção dos conteúdos culturais e em sua ordenação, mas também na delimitação de objetivos específicos de índole pedagógica e em códigos que estruturam todo o currículo e seu desenvolvimento (SACRISTÁN, 2000, p.23).

Analisando a reforma no caso investigado, observa-se que a equipe da Pró-Reitoria de Ensino da instituição representa o subsistema técnico-pedagógico no desenvolvimento do currículo. Este sistema de apoio atua disseminando os princípios renovadores e interpretando-os no cotidiano do desenvolvimento curricular.

As políticas e metodologias institucionais de mudança curricular e disseminação desta mudança têm implicações significativas para a docência, sugerindo e impondo práticas curriculares que conformam o trabalho docente. Essa imposição de práticas pode ser mais evidente na mudança dos currículos

> quanto mais intervencionista for nos processos pedagógicos e quanto menos capacidade de contestação, réplica e participação tiverem os professores (SACRISTÁN, 1992, p.74).

Assim, a competência profissional e a autonomia dos professores vai se configurando, na medida em que se constróem os novos currículos nos espaços de institucionais de formação.

3 Os docentes na mudança curricular

No primeiro semestre de 2014, um ano após o início das primeiras turmas dos novos projetos pedagógicos, os professores da instituição investigada foram convidados a participar de atividades formativas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem da instituição, organizadas pela Pró-Reitoria de Ensino da universidade. Inscreveram-se 260 participantes, dos quais somente 101 envolveram-se efetivamente com o curso. No fórum específico do qual os depoimentos foram extraídos, participaram 91 professores.

Os professores participantes atuam tanto no ensino presencial, quanto na educação a distância, e abordaram a mudança curricular considerando essas duas perspectivas. Estes digitaram suas contribuições diretamente no fórum de discussão durante os meses em que o espaço este disponível. Posteriormente, acessamos tais registros nos arquivos da instituição, mediante autorização.

As discussões entre os representantes da Pró-Reitoria de Ensino e docentes tinham como tema a mudança dos currículos que estava em andamento e a docência nestes novos projetos. Buscava-se saber como os professores percebiam as mudanças, os pontos fortes e as fragilidades do novo modelo pedagógico a ser seguido e as possíveis alterações em sua própria prática.

Os depoimentos dos professores ajudam a compreender que a participação do professorado na mudança curricular não se dá somente na elaboração dos novos projetos, mas, principalmente, no estabelecimento concreto das relações que os estudantes podem ter com o conhecimento. O currículo molda os professores, mas é traduzido por eles na prática.

Na interpretação do currículo pelos professores, revelada em seus depoimentos, estes destacam os principais conceitos presentes na reforma: o ensino por competências e a articulação do ensino com ações de pesquisa e de extensão. Seu significado é apresentado nos comentários no fórum do modo como o compreenderam na leitura dos documentos institucionais e nas interações proporcionadas pelo programa de formação no período da reforma.

> *A partir de 2013, a instituição coloca em prática um novo modelo de fazer educação, com as reformulações de todos os PPCs, organizados em certificações e unidades de aprendizagem, tendo como ênfase a formação por competências. (Professor 08).*

De fato, a nova organização curricular substitui as “disciplinas”, denominação utilizada até então para os componentes curriculares dos cursos, por “unidades de aprendizagem”. Nas unidades de aprendizagem, são desenvolvidos conteúdos e habilidades, por meio de atividades formativas. As unidades de aprendizagem devem se articular entre si para o desenvolvimento das competências previstas em cada certificação parcial que pode ser concedida ao estudante que realiza a integralização

> *A disciplina tinha uma concepção e formatação diferente. A Unidade de Aprendizagem pode ser em si uma certificação ou compor com outras unidades de aprendizagem uma certificação mais ampla. Professores diferentes produzindo conteúdos, unidades que precisam garantir conexão e sinergia. (Professor 27).*

Nas atividades formativas, os planejadores do ensino devem propor articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

> *Acredito que o novo modelo preconiza de forma muito significativa a articulação da tríade ensino/pesquisa/extensão, sobretudo com foco nas atividades formativas. (Professor 68).*

Nesta etapa do desenvolvimento do currículo, é preciso que o professor vá além da compreensão para adaptar a prática à nova proposta. O professor passa a ser convidado a identificar o seu papel na mudança curricular em andamento. Todo o esforço institucional em torno da mudança pode não ter o efeito de transformar a estrutura pré-existente se o professor não levar a mudança preconizada às relações concretas que estabelece com os estudantes

> *Há uma articulação bem definida entre ensino, pesquisa e extensão, mas que na prática, em EaD, ainda estamos distantes. (Professor 18).*

Como as possibilidades dos professores de escolherem os caminhos de realização do currículo estão pré-configuradas pelas diretrizes institucionais e pelo próprio regime de trabalho dos docentes, estes ainda não estão certos de que tenha havido mudança em seu papel e no papel dos estudantes na prática dos novos currículos. A reforma pode contribuir para a manutenção da velha estrutura da instituição, em novos moldes

> *Acredito ser muito recentes essas mudanças do projeto pedagógico e será com o tempo que observaremos cada vez mais as mudanças, porque o início é mais uma adaptação tanto para o estudante como para nós mesmos ao novo modelo. (Professor 47).*

A ausência de protagonismo político dos demais docentes que não são gestores resulta na pré-configuração dos espaços de participação de acordo com o planejamento estratégico desenvolvido pela equipe diretiva. Desta forma, pode não haver uma efetiva ruptura com os processos que até então eram desenvolvidos, ou alterações significativas. Para compreender o significado da reforma, é preciso dar atenção às relações sociais estabelecidas entre gestores, professores e estudantes no contexto pesquisado.

> A tarefa da pesquisa é investigar e identificar os personagens sociais que mantêm a sua posição de domínio e possuem poder, assim como entender os mecanismos através dos quais essa soberania pode ser revertida, por exemplo, substituindo a elite que estabelece as regras por um grupo social diferente, porém também aceito (POPKEWITZ, 1997, p. 29-30).

A demanda pela apresentação de atividades mais interativas e com características de pesquisa e de extensão, assim como a diversificação dos recursos a serem utilizados no material didático, são percebidas pelos professores. De acordo com as diretrizes institucionais, para o desenvolvimento de competências, as atividades formativas devem priorizar a resolução de problemas pelos estudantes, contextualizados em sua realidade de formação profissional. Por não terem formação pedagógica, muitos docentes não se sentem preparados para atuar no novo modelo

> *Enquanto docente, ainda não me sinto preparada para explorar essa ligação na minha unidade de aprendizagem (Professor 23).*

Os trechos dos depoimentos apresentados a seguir revelam como os docentes compreendem o que deve ser feito para que os novos currículos se realizem na prática. Observam que, nos ambientes virtuais, a principal mudança se revela na diversificação do material didático a ser apresentado aos estudantes.

> *O professor deve disponibilizar materiais alternativos: textos curtos, imagens, vídeos, reportagens, exemplos de códigos (no caso de Programação). (Professor 16).*

Nas atividades, percebem que a proposta implica em relacionar com o contexto de atuação referente à formação requerida.

> *Ao dar feedback aos acadêmicos, partir de situações problema, motivar para que o roteiro de estudo seja seguido, webconferências menos extensas. (Professor 18).*

Observam ainda que a interatividade do estudante contribui para a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências na nova proposta curricular.

> *Tenho pedido que compartilhem também materiais diversos, vídeos, documentos, experiências profissionais na área e suas reflexões sobre os temas. (Professor 33).*

Os professores, por vezes, admitem que a mudança curricular pode estar fazendo alguma diferença para a aprendizagem do estudante, como revelam alguns

depoimentos, como os dos professores 70, 75 e 85.

> *Os alunos confiavam todo o curso na apostila e agora já sabem que tem que buscar conteúdo em todo o material postado na Unidade de Aprendizagem.(Professor 75)*
>
> *Não buscam apenas respostas mecânicas do livro texto, abrindo-se uma gama de possibilidades de expressão pessoal e cultural do estudante, motivados pela experiência, habilidades e aprendizado intelectual. (Professor 70)*
>
> *A interação dos alunos nos ambiente virtual de aprendizagem nos cursos de graduação era distanciada da midiateca, sem elos, agora é interativa com artigos acadêmicos, textos, vídeos, constata-se o processo de aprendizado nos resultados das avaliações e no feedback dos mesmos no Espaço Virtual de Aprendizagem! (Professor 85).*

Entretanto, os professores indicam que o número de estudantes por turma aumentou, assim como surgiram novas exigências de registro do planejamento e controle do tempo. A elaboração de atividades mais complexas do que era exigido anteriormente demanda maior dedicação dos professores. O sistema de remuneração não foi revisto no processo de reforma, para que as horas de planejamento individual e coletivo tenham uma contrapartida correspondente.

> *Na minha visão, muito mais diferenças para o professor, que tem novos trabalhos, como inserir a data de início e término de cada etapa de estudo, revisar o plano de ensino, etc. Mas acredito que existam importantes diferenças para os alunos, conforme li nos materiais deste curso. (Professor 40).*

Ainda que a articulação entre as unidades de aprendizagem para o desenvolvimento de determinadas competências seja constantemente citada no discurso da gestão, não há incentivos para a construção de espaços de planejamento coletivo pelos professores, que têm dúvidas sobre como proceder para realizar o novo modelo.

> *Aos poucos, "ser professor" nesse novo processo passa a ser mais difícil, com novas exigências e, acima de tudo, novas possibilidades. Não me parece que necessariamente todos os professores estejam devidamente envolvidos com o novo modelo. (Professor 42).*

Uma das principais dificuldades apontadas pelos professores para assumir a mudança em sua prática é a articulação do ensino com a pesquisa e a extensão nos cursos a distância. O desenvolvimento de atividades formativas que contemplem a referida articulação foi proposto durante a elaboração dos novos projetos pedagógicos, mas os professores não encontram caminhos para efetivar a mudança preconizada ao planejar a sua prática.

> *Creio que com os instrumentos atualmente disponibilizados ao professor é muito difícil conseguir implementar mudanças tão profundas quanto as esperadas pela instituição com esse novo modelo. Como pode um professor a distância desenvolver ações de pesquisa ou de extensão, se a nossa prática na EaD está ainda focada exclusivamente no ensino? (Professor 06).*

A análise dos depoimentos dos professores sobre a mudança curricular indica que, na reforma realizada, é exigida do docente uma reconfiguração de seu papel. Todavia, esta pesquisa mostrou que não basta solicitar ao docente a mudança em seu trabalho e conferir-lhe maior liberdade para realizar novas atividades ou diversificar textos de apoio. É preciso, coletivamente, analisar e questionar as condições em que a prática se realiza, para que esta possa ser reformada.

Foram introduzidas novas metodologias de ensino, novas formas de apresentar os materiais didáticos e as atividades a distância, todavia o paradigma em que o novo modelo está fundamentado permanece tecnicista. Enquanto a instituição convoca os docentes a investirem em sua própria formação nos espaços que organiza, não realiza a valorização material do trabalho de planejamento dos professores e não contribui para a autonomia dos professores, mantendo a prática sob controle institucional.

Considerações finais

A instituição comunitária de educação superior investigada respondeu às regulamentações dos currículos de graduação renovando seu Projeto Pedagógico Institucional, reformulando os currículos dos cursos e formando seus professores para o ensino por competências na educação a distância. Nos novos projetos pedagógicos, organizados por competências, o planejamento dos conteúdos e atividades formativas das unidades curriculares pelos professores deve ocorrer de modo mais articulado.

A efetivação da inovação depende de como interagem os subsistemas que compõem o currículo num contexto determinado. De acordo com Sacristán (2000), a renovação da prática interrelaciona a política, a administração, economia e gestão institucional, junto a práticas estritamente didáticas. As discussões que caracterizam a Pedagogia Universitária compreendem a construção do professor como intelectual

crítico e reflexivo como uma condição para ressignificar o trabalho docente e os processos de ensino e de aprendizagem.

O estudo permitiu observar que as ações de PU se desenvolveram de acordo com o modelo e os objetivos de gestão perseguidos pela instituição. Organizando encontros de formação continuada presenciais e a distância, os assistentes pedagógicos envolvidos nas ações de PU desenvolvidas pela Pró-Reitoria de Ensino trabalham para que a mudança curricular se dissemine entre os docentes, mas também colaboram para que a prática dos professores nos novos currículos se mantenha sob o controle da instituição. Com isso, fica limitada a possibilidade dos professores de atribuir significado prático à mudança curricular e moldar o currículo de modo autônomo, de acordo com as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

O docente que está trabalhando nas instituições do mundo competitivo e globalizado em que vivemos ainda é levado a lecionar “nos moldes da tradição, dentro das certezas do passado” (Leite et al, 1998, p.2). Como têm apontado os estudos em Pedagogia Universitária,

> [...] os tempos mudaram, e a qualificação docente precisa ser cda vez mais abrangente: ele não precisa apenas de “didática” e “metodologia”, ele precisa de uma formação que o construa como um intelectual público (LEITE et al, 1998, p.2).

Em contextos de reforma, o subsistema técnico-pedagógico do currículo é mais requerido e se evidencia. Entretanto, a ação docente se mostra competente quando baseada na capacidade do professor de refletir coletivamente “sobre as distorções ideológicas e os condicionantes institucionais” (Contreras, 2002, p.192). O professor que meramente executa diretrizes é um professor desprofissionalizado (Sacristán, 2000). Os programas institucionais de formação de professores devem conceber o corpo docente não apenas como funcionários da instituição, mas como intelectuais autônomos capazes de planejar o conteúdo de sua prática e realizar inovações pedagógicas na universidade.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto Federal nº. 5.622, de 20.12.2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. Acesso em: 04 jun. 2017a.

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto Federal nº. 9.057, de 25.05.2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que

estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 04 jun. 2017a.

CONTRERAS, José. *A autonomia dos professores*. São Paulo: Cortez, 2002.

LEITE D, BRAGA AM, GENRO ME, FERLA AA. Avaliação institucional e os desafios da formação do docente na universidade pós-moderna. *Heuresis*: Rev Electr Investig Curric Educativa [periódico na Internet]. 1998 [acessado 2014 jun 26];1(2):[cerca de 14 p.]. Disponível em: http://www2.uca.es/HEURESIS/heuresis98/V.1n2-1.pdf

LUCARELLI, Elisa. *Teoría y practica en la universidad*: la innovación en las aulas. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila, 2009.

POPKEWITZ, Thomas S. *Reforma educacional*: uma política sociológica - poder e conhecimento em educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SACRISTÁN, J. Gimeno. *O currículo*: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

MAPEAMENTO DAS PESQUISAS RECENTES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Elisa Albergaria[1,2], Washington Luiz[2], Leonardo Rocha[2]

[1] Universidade Federal de São João Del Rei//Núcleo de Educação a Distância, elisa@nead.ufsj.edu.br

[2] Universidade Federal de São João Del Rei/Departamento de Ciência da Computação, waasluiz@gmail.com, lcrocha@gmail.com

Resumo *– Nas últimas décadas, a Educação a Distância vem se tornando uma modalidade de ensino bastante aplicada em diversos contextos. Com isso, a produção acadêmica na área vem aumentando e diversificando em relação aos tópicos abordados. Conhecer o cenário atual de pesquisas que discutem os temas envolvidos é interessante e enriquecedor. Esse trabalho tem como objetivo realizar um mapeamento da recente pesquisa em EAD dos congressos e revistas brasileiros da área. Para isso, foram coletados 680 artigos dos últimos anos (2015-2017) de 11 diferentes congressos e revistas. Para esse mapeamento, foram criadas nuvens de palavras, análise de termos mais recorrentes e aplicação de técnicas de Mineração de Dados. Com esse mapeamento, foi possível visualizar os temas mais pesquisados, analisar o que vem sendo a discussão de uma forma geral dos pesquisadores e possibilitar a abertura de caminhos para novas propostas.*

Palavras-chave: Pesquisa – Mapeamento – Educação a Distância - Publicações

Abstract *– In last years, distance education (DE) has been one of the most popular teaching modality adopted around the world. Consequently, we can observe that research topics in that area have been increasing and diversifying significantly. The task of understanding the current scenario and topics that has been discussed is enriching and also essential to propose new research projects. In this paper we perform a mapping of recent researches in DE in Brazil based on the papers published in main national congresses and journals. In order to do that, first we collect 680 papers published in 11 different congresses and journal in last three years (2015, 2106 and 2017). Then, we group these papers according with the subjects addressed by each one of them using some Data Mining Techniques. For each found group, we analyze the recurrent terms in different papers, as well we provide different word clouds to better visualize the topics discussed in each group. Our results show the main topics studied by Brazilian researchers in DE area, directing promising research themes.*

Keywords: Research - Mapping - Distance Education - Publications

Introdução

Nas últimas décadas, a expansão da Educação a Distância (EAD) ocorreu por diversos fatores, incluindo o sistema UAB (Universidade Aberta do Brasil)[1]. Em 2006, ele foi instituído pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, para "o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País".

Por esse e diversos outros motivos, a EAD vem se tornando, cada dia mais, uma modalidade utilizada em diversos contextos. Ela envolve diferentes atores e tecnologias no processo de ensino aprendizagem, o que a torna tão rica e complexa.

De acordo com o Decreto Nº 9.057, de 25 de Maio de 2017, a Educação a Distância pode ser definida como

> "a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolve atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos".

Por envolver diferentes fatores, são vários os estudos realizados e com diferentes propósitos no contexto da EAD. Alguns autores tentam analisar esse panorama, Mill (2016) em seu trabalho, por exemplo, apresenta uma categorização de livros publicados na EAD. Ele levanta questões que abordam sobre os temas envolvidos na produção científica publicada e busca por lacunas que ainda existem. Esses são pontos importantes de serem analisados, visto que nos permite ter um mapeamento do que se têm pesquisado, o que está sendo proposto e discutido e levantar perspectivas para a área.

Esse trabalho tem como objetivo realizar um mapeamento da recente pesquisa publicada em congressos e revistas da área de EAD. Para isso, foram coletados 680 artigos de congressos e revistas da área dos últimos anos (2015-2017). A análise foi realizada com a criação de nuvens de palavras, levantamento de termos frequentes em títulos, resumos e palavras-chave e aplicação de técnicas de Mineração de Dados. Como isso, buscou-se analisar os tópicos que estão sendo discutidos e o foco que se tem dado.

[1] http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e

Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa, mesmo não sendo uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), foi baseada em trabalhos que abordam os passos de uma RSL, como apresentado em Kitchenham (2004) e Biolchini et al. (2005). No contexto deste trabalho, entende-se que um mapeamento visa identificar, avaliar e interpretar pesquisas relevantes, a fim de responder uma questão específica. Nesse sentido, foram seguidos os passos de planejamento, execução e análise dos dados, descritos a seguir.

1. Planejamento da Pesquisa - como questão de análise, temos a seguinte pergunta: “Quais os tópicos estão sendo abordados nas recentes pesquisas publicadas em revistas e congressos brasileiros na área de EAD?”
2. Execução – Foram coletados cerca de 680 artigos dos últimos dois anos (2015-2017) de diferentes revistas e congressos da área, selecionados de acordo com as publicações encontradas sobre o tema.
    - 22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância[2]
    - EmRede Revista de Educação a Distância[3]
    - Revista Ead & tecnologias digitais na educação [4]
    - Revista EducaOnline – Educomunicação Educação e Novas Tecnologias [5]
    - Revista Renote Novas Tecnologias na Educação de Educação [6]
    - SBIE - Simpósio Brasileiro de Informática na Educação 2015 [7]
    - CBIE – Congresso Brasileiro de Informática na Educação 2016/ SBIE 2016 [8]
    - HIPER TEXTUS revista digital [9]
    - Revista Brasileira de Informática na Educação [10]
    - SIEDEnPED – Simpósio Internacional de Educação a Distância e encontro de Pesquisadores em Educação a Distância [11]
    - TICs E EaD EM FOCO [12]

[2] http://www.abed.org.br/hotsite/22-ciaed/pt/apresentacao/

[3] http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede

[4] http://www.periodicos.ufgd.edu.br/index.php/ead/index

[5] http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline

[6] http://seer.ufrgs.br/RENOTE

[7] http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/issue/view/129

[8] http://cbie2016.facom.ufu.br/pt/

[9] http://www.hipertextus.net/

[10] http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie

[11] http://www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/

[12] http://ppg.revistas.uema.br/index.php/ticseadfoco

3. Análise dos dados – Essa etapa envolve analisar os artigos encontrados, onde os resultados são apresentados na próxima seção.

Mapeamento da Pesquisa em EAD

O mapeamento das recentes pesquisas em EAD visa levantar os tópicos mais abordados e frequentes nos artigos selecionados. Para realizar essa atividade, diferentes análises foram realizadas. O primeiro recurso utilizado para visualizar os termos frequentes foi, utilizando a ferramenta Wordart[13], criar nuvens de palavras com os títulos, palavras-chave e resumos dos 680 artigos. Os resultados podem ser vistos nas Figura 1, 2**Erro! Fonte de referência não encontrada.** e Figura 3. Além disso, os 20 termos mais frequentes foram listados e a quantidade de vezes em que aparecem contabilizada, onde os resultados são apresentados nos Gráficos 1, 2 e 3.



Figura 1 – Nuvem de palavras dos títulos dos artigos



Figura 2 – Nuvem de palavras-chaves dos artigos

[13] https://wordart.com



Figura 3 – Nuvem de palavras com os resumos dos artigos

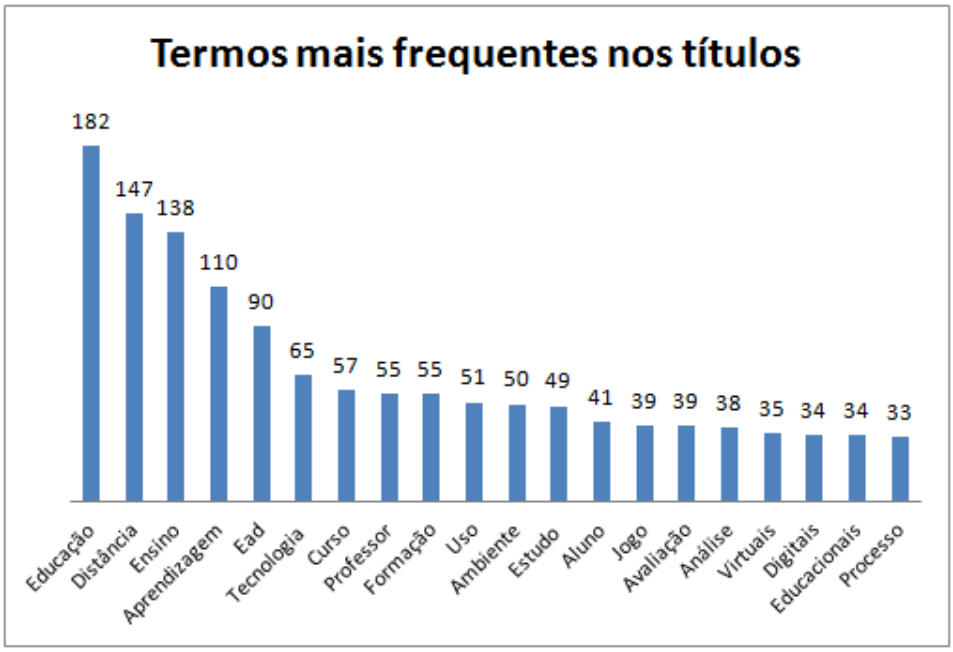


Gráfico 1 - Quantidade de vezes que os 20 termos mais frequentes aparecem nos títulos

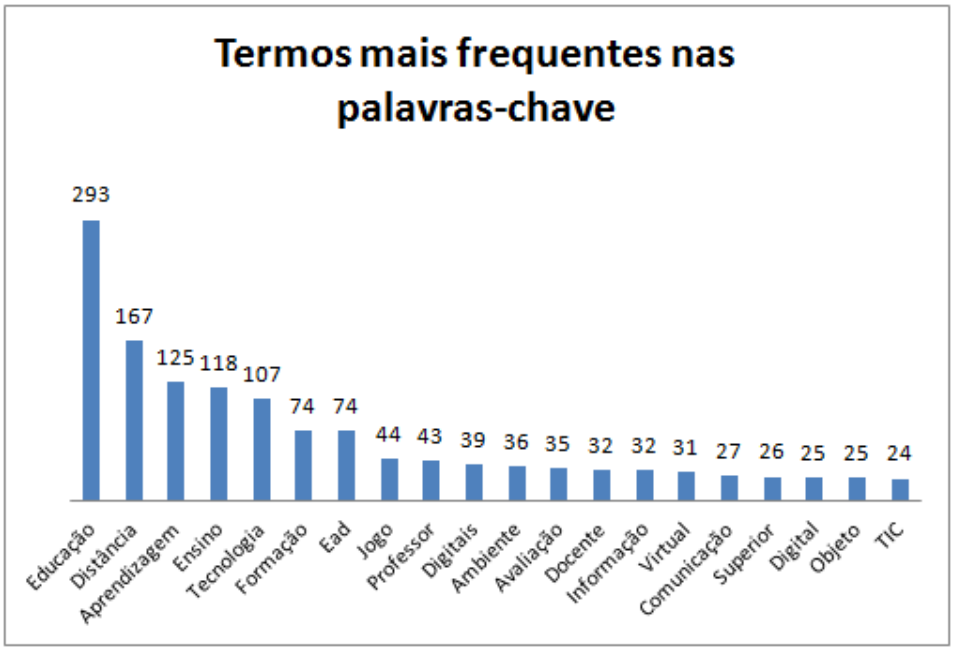


Gráfico 2 - Quantidade de vezes que os 20 termos mais frequentes aparecem nas palavras-chave

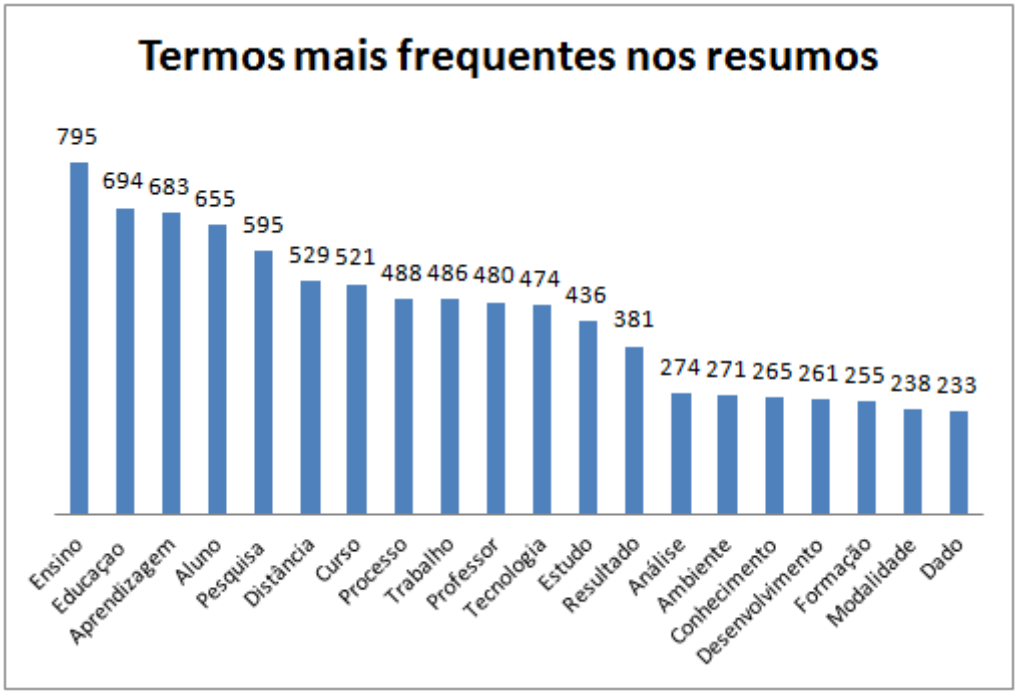


Gráfico 3 - Quantidade de vezes que os 20 termos mais frequentes aparecem nos resumos

Como é possível observar, alguns termos são comuns entre os mais frequentes nos títulos, nas palavras-chave e nos resumos. Cinco termos são mais frequentes nas três listagens: Ambiente, Distância, Educação, Formação, Professor e Tecnologia. É

interessante notar que esse levantamento demonstra que o papel dos professores e a formação dos mesmos são aspectos amplamente discutidos. Além disso, a tecnologia está em destaque, visto que os processos de interação cada dia mais vêm sendo conduzidos através das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação).

Uma segunda etapa de análise foi realizada utilizando técnicas de Mineração de Dados. Em poucas palavras, a mineração de dados pode ser definida como a "extração de informações implícitas, previamente desconhecidas e potencialmente úteis de grandes bases de dados." (Geller, 2002) O primeiro passo foi o preprocessamento dos artigos. Primeiramente, foi feita a vetorização dos dados coletados, onde cada artigo considerado foi transformado em um vetor das palavras que ocorriam no título do artigo e no resumo. Todas as palavras foram transformadas para minúsculo. Em seguida foram removidas as *stopwords* (i.e. palavras consideradas irrelevantes, tais como artigos, preposições etc.), bem como números, acentuações e pontuações.

Finalizado o preprocessamento, nosso passo seguinte foi o agrupamento dos artigos por meio de uma técnica de mineração de dados muito conhecida denominada k-means (Farivar, 2008). Essa técnica compara entre si todos os documentos coletados avaliando a similaridade dos assuntos discutidos em cada um deles, por exemplo, avaliando a co-ocorrência de palavras, dividindo esses documentos k grupos distintos, de acordo com essa similaridade. Para se determinar o melhor valor para k, testamos vários valores: 5 grupos, 10 grupos, 15 grupos e 20 grupos. Para cada valor de k avaliamos a coesão dos grupos gerados, por meio de métricas estatísticas (i.e. betaCV e coeficiente de silhueta (Menasce, 2000)) e encontramos a maior coesão para 10 grupos, sendo portanto esses os apresentados nesse artigo. Ao final desse processo, sobre cada um dos grupos gerados, aplicamos uma métrica estatística denominada *InfoGain* (Zheng, 2004) que mensura o poder de discriminação das palavras e selecionamos as 10 palavras mais discriminativas de cada grupo (conjunto de termos). O resultado dessa aplicação, juntamente com exemplos de artigos classificados podem ser visualizados no Quadro 1. Os artigos escolhidos para exemplificar foram escolhidos em cada conjunto dos termos, de forma a ilustrar de forma mais precisa como os temas foram abordados. No Gráfico 4 é possível visualizar a distribuição dos artigos em relação ao número dos conjuntos de termos.

Quadro 1 - Classificação dos artigos de acordo com similaridade de termos

	Conjunto de termos	**Quantidade de artigos encontrados**	**Exemplos de artigos desse conjunto**
1	software - programação - mapeamento - sistemático -ensino - softwares - resultados - jogos - aprendizagem - área	45	(Caldeira, 2016) (Silva, 2015) (Cunha, 2016)

2	tecnologias - professores – aprendizagem - ensino - uso - educação - sobre - formação pesquisa - comunicação	126	(Nascimento, 2015) (Fernandes, 2016) (De Almeida, 2016)
3	distância - tutor – ead - modalidade - educação - cursos presencial - alunos - tutores - curso	94	(Lopes, 2016) (De França, 2016) (Da Silva, 2017)
4	educação - distância - ensino aprendizagem - tecnologia - qualidade - ead - social - processo - educacional	132	(Sondermann, 2016) (Kraemer, 2016) (De Oliveira, 2016)
5	ambientes – virtuais - aprendizagem – moodle - ambiente - interação – ensino - ava - alunos - análise	61	(Gonçalves, 2015) (Real, 2016) (DeJesus, 2016)
6	instrucional - design – designer - desenvolvimento – aprendizagem - aplicação instrucionais - conteúdo - cursos distância	19	(Falcade, 2016) (Carneiro, 2016) (Neves, 2016)
7	ead - distância – educação - formação - curso - pesquisa professores - modalidade - sobre - ensino	66	(Martins, 2015) (Oliveira, 2016) (Stander, 2016)
8	aula - ensino – alunos - sala uso - aprendizagem - jogo trabalho - disciplina – jogos	56	(Vargas, 2016) (Hannel, 2016) (DeCastro, 2017)
9	sistemática - revisão - literatura - recomendação - sistemas - trabalhos - educacionais - área - aprendizagem - neste	52	(Mill, 2016) (Monteverde, 2016) (Lima, 2015)
10	geometria - habilidades - espacial - estudo - alunos -elementos - ensino - geogebra - gráfica - conceitos	29	(Rodrigues, 2015) (Dos Santos, 2016) (Kautzmann, 2016)

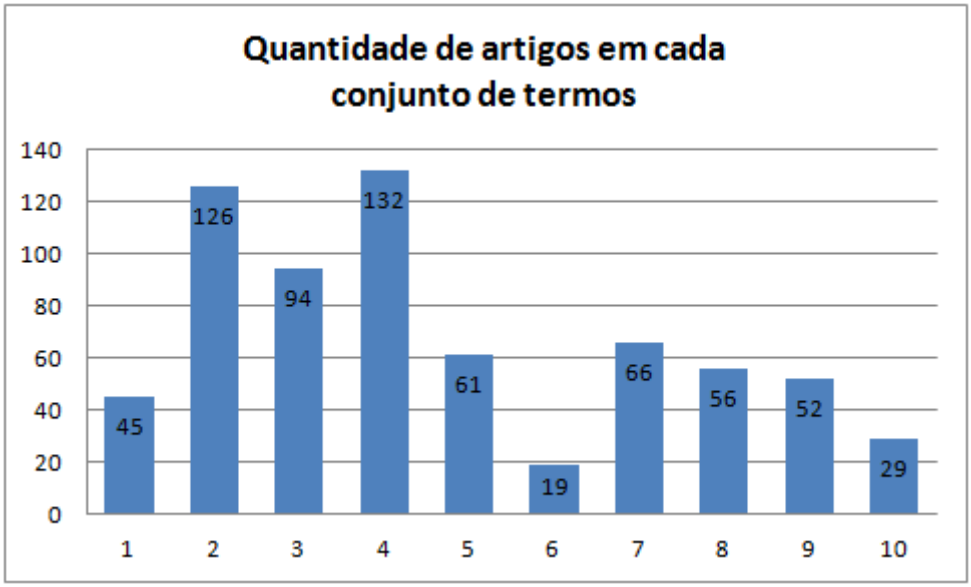


Figura 4 – Relação entre quantidade de artigos x número do conjunto de termos

A partir dos conjuntos de termos apresentados, é possível destacar temáticas que vem sendo abordadas nos trabalhos coletados e analisados.

Os conjuntos de termos 1 e 10 abordam temas mais voltados para o contexto da Informática na Educação. Apresentam técnicas de ensino de programação ou de diferentes disciplinas da computação, por exemplo. Além disso, abordam recursos e tecnologias a serem utilizados em sala de aula no intuito de ensinar disciplinas específicas como matemática.

O conjunto 2 apresenta trabalhos que discutem a formação dos professores e o uso em si das TICs no processo de Ensino Aprendizagem da EAD. Os artigos agrupados no conjunto 3 abordam o papel dos tutores, quais suas dificuldades, as atribuições, como fazer a mediação entre alunos e professores, etc.

Os trabalhos do conjunto 4 abordam políticas e gestão da EAD e as tecnologias no processo de ensino aprendizagem. Os ambientes virtuais de aprendizagem são abordados pelos artigos presentes no conjunto 5.

No conjunto 6 o desenvolvimento dos conteúdos, voltando a atenção para os designers são temas centrais. Os professores e o papel que desempenham no processo de interação e ensino aprendizagem são discutidos nos artigos do conjunto 7. O grupo 8 aborda o papel dos alunos em todo processo e os trabalhos apresentados no grupo 9 são revisões e análises realizadas. A análise geral dos temas em relação aos aspectos apresentados na EAD pode ser visualizada na Figura 4.

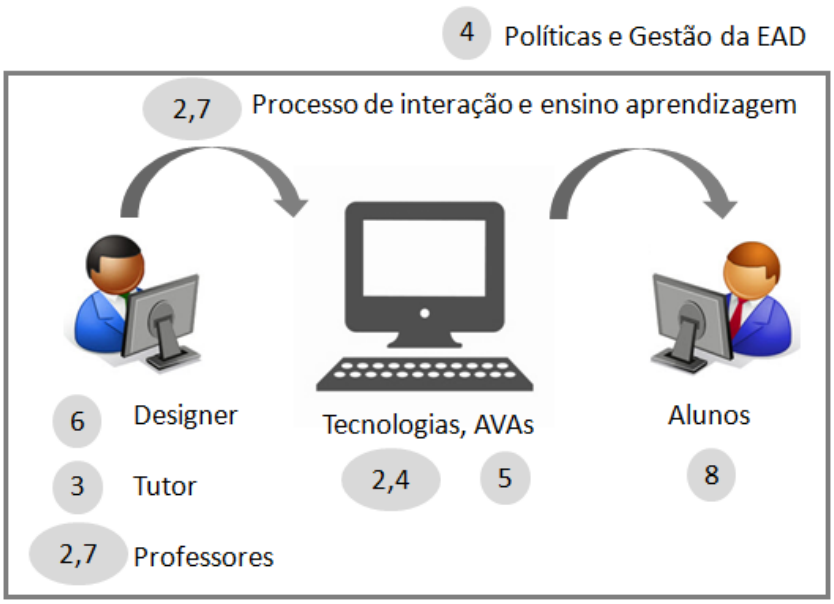


Figura 5 – Relação entre os conjuntos de termos encontrados e o contexto da EAD

Vale ressaltar que muitos dos trabalhos abordam mais de um assunto, o que não permite fazer a separação total entre os conjuntos de termos e artigos.

Entretanto, alguns temas estão sendo mais discutidos como as tecnologias, tanto no processo em si de ensino aprendizagem como na formação dos professores.

Considerações Finais

A pesquisa em Educação a Distância vem sendo ampliada e aplicada a diferentes contextos, o que nos mostra o panorama de coleta de 680 diferentes artigos em mais de 10 congressos e revistas da área nos últimos dois anos (2015-2017).

Para a realização do mapeamento, foram criadas nuvens de palavras, análises de termos mais frequentes em títulos, resumos e palavras-chave e aplicação de técnicas de Mineração de Dados visando agrupar trabalhos com termos mais comuns e relevantes.

A própria definição da Educação a Distância, sendo uma modalidade educacional com a mediação de TICs e pessoal qualificado apresenta temas que são abordados nas pesquisas: formação, professores, tecnologia, aprendizagem, etc. Esse trabalho ilustra bem como esses temas secundários estão sendo discutidos e dá a dimensão existente em cada uma das linhas apresentadas. Com isso, é possível pensar como trabalho futuro aplicar novamente técnicas de Mineração de Dados em conjuntos diferentes de dados ou focar em apenas um dos temas. Além disso, os estudos encontrados apontam que os elementos principais do processo estão sendo discutidos e aprofundados, caminhando para uma evolução da própria área da EAD.

Agradecimentos

Agradecimentos ao NEAD/ UFSJ, CAPES, CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

Referências

BIOLCHINI, Jorge et al. Systematic review in software engineering. **System Engineering and Computer Science Department COPPE/UFRJ, Technical Report ES**, v. 679, n. 05, p. 45, 2005

CALDEIRA, Jefta; VILELA, Ana Paula. Um Mapeamento Sistemático para auxiliar na escolha de plataformas EAD para o ensino-aprendizagem de Algoritmos e Programação de Computadores. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2016. p. 52.

CARNEIRO, Neusa; Baldessar, Maria; Queiroz, Raquel; Filho, Silvio. Atributos de qualidade no material didático na Educação a Distância: uma visão de quem produz. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

CUNHA, Miranda; OLIVEIRA, Felipe; DE ALBUQUERQUE SIEBRA, Clauirton. Mapeamento Sistemático na Literatura Acadêmico-Científica sobre Abordagens para Formação de Grupos em E-Learning. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 24, n. 3, 2016.

DA SILVA, Leandro Saggiomo et al. Formação continuada em Educação a Distância: percepções sobre as competências na atuação do professor tutor. **EaD EmRede-Revista de**

Educação a Distância, v. 3, n. 2, p. 252-265, 2017.

DE ALMEIDA, Siderly do Carmo Dahle et al. QUALIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: RESULTADOS POSITIVOS E TENDÊNCIAS. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

DE CASTRO, Laura Helena Pinto et al. E-BOOKS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA EM UM CURSO DE GRADUAÇÃO À DISTÂNCIA. **EaD EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 3, n. 2, p. 282-294, 2017.

DE JESUS, Perla Baptista; DE CASTRO, Vivianne Teixeira; DE AZEVEDO, Natalicia Alfradique Pinto. AMBIENTES VIRTUAIS E A APRENDIZAGEM COLABORATIVA MEDIADA POR DISPOSITIVOS MÓVEIS. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2016.

DE FRANÇA Reis, Cledja Mônica Gomes et al. Uma Reflexão sobre o Material Didático de um Curso de Graduação a Distância do Ponto de Vista de seus Tutores. **RENOTE**, v. 14, n. 2, 2016.

DE OLIVEIRA, Paulo Cristiano et al. A gestão de serviços de tecnologia da informação no contexto de educação a distância: um estudo empírico. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 24, n. 1, 2016.

DOS SANTOS, Wilk Oliveira; DA SILVA JUNIOR, Clovis Gomes. Virtualização de Jogos Educativos: Uma Experiência no Ensino de Matemática. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 24, n. 2, 2016.

FALCADE, Andressa; Krassmann, Aliane; Freitas, Vania; Kautzmann, Tassiana; Medina, Roseclea. Design Instrucional: um comparativo de metodologias para definição de abordagem em mundo virtual. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2016

FARIVAR, Reza et al. A Parallel Implementation of K-Means Clustering on GPUs. In: **Pdpta**. 2008. p. 212-312.

FERNANDES, Tassiana; Salvago, Blanca. Aprimoramente do processo ensino-aprendizagem na EAD: uma perspectiva dos estudos em Educominicação. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

GELLER, James. Data mining: practical machine learning tools and techniques with java implementations. **SIGMOD Record**, v. 31, n. 1, p. 77, 2002.

GONÇALVES, João; Vidal, Paulo. Diferenciação de serviços em ambientes virtuais colaborativos em grande escala no ensino a distância.**Revisa EmRede**. V2, n2, 2015.

HANNEL, Kelly; Lima, José; Descalço, Luís. Ensino personalizado: o MOODLE como ferramenta na busca da Aprendizagem Significativa. **Revista Renote** – Novas Tecnologias na Educação, v.14, n.2, 2016.

KAUTZMANN, Tiago Roberto; JAQUES, Patrícia A. Treinamento da Habilidade Metacognitiva de Monitoramento do Conhecimento em Sistemas Tutores. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 24, n. 2, 2016.

KRAEMER, Fábio Luis; Schwertner, Suzana. O fórum de discussão como um espaço para a inteligência coletiva. **HiperTextus Revista Digital**, v.15, 2016.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for performing systematic reviews. **Keele, UK, Keele University**, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

LIMA, Edileide Santos; JUNIOR, João Batista Bottentuit. Revisão Sistemática da Literatura: as causas da evasão nos cursos de Graduação a Distância/Systematic Literature Review: the evasion causes in undergraduate distance courses. **Revista EducaOnline**, v. 9, n. 3, p. 32-69, 2015.

LOPES, Luis Fernando; Nauroski, Everson; Lima, Thereza. A expansão da EAD no Brasil e o trabalho dos tutores: Desafios e Possibilidades. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

MARTINS, Cristina; MANGAN, Patrícia Kayser Vargas. Estratégias Institucionais de Formação Continuada Docente: um estudo de caso em Educação a Distância. **Revista EducaOnline**, v. 9, n. 1, p. 32-50, 2015.

MENASCE, D. A.; ALMEIDA, V. A. F. Scaling for E-Business: Technologies, Models, Performance, and Capacity Planning. 2000.

MILL, Daniel; Santiago, Glauber. Publicações sobre Educação a Distância: Categorizando livros e temáticas. **SIEDEnPED** – Simpósio Internacional de Educação a Distância e encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2016.

MONTEVERDE, Ilmara; Ramos, David; Gadelha, Bruno; Oliveira, Elaine; Nascimento, Priscilla. Formação de Grupos em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **SBIE** Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2016

NASCIMENTO, Franc-Lane Carvalho do. Tecnologias de informação e comunicação – TICs: Reflexões a partir de uma experiência em Educação a Distância – EAD. **TICs E EaD EM FOCO**, V.1, Nº 1, 2015.

NEVES, Marcus et al. Design educacional em Educação a Distância: conceitos, função e criatividade. **SIED: EnPED-Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância**, 2016.

OLIVEIRA, Simone. Caminhos para formação e atuação docente: um estudo dos egressos de um curso de pedagogia EAD. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

REAL, Luciane. Avaliação de proposta pedagógica em Ambiente Virtual: interação e autonomia dos alunos. **SIEDEnPED** – Simpósio Internacional de Educação a Distância e encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2016.

RODRIGUES, Maria Helena; Rodrigues, Daniel; Carvalho, Madalena Grimaldi . A Geometria Dinâmica como Ambiente para a Criação de Produtos Visuais.. **Revista Educaonline**, v. 9, p. 1-18, 2015.

SILVA, Jarbele Cássia; BRITO, Alisson Vasconcelos; MEDEIROS, F. P. A. Mapeamento Sistemático da Literatura acadêmico-científica sobre Análise de Redes Sociais aplicada em E-Learning. **Revista Brasileira de Informática na Educação, RBIE**, v. 23, n. 1, 2015.

SONDERMANN, Danielli Veiga Carneiro; BALDO, Yvina Pavan. O Uso da Ferramenta Cognitiva Fórum no Processo de Ensino-Aprendizagem na Modalidade a Distância. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.l.], v. 24, n. 03, p. 75, dez. 2016.

STANDE, Marcus; Hass, Celia. Políticas públicas de EAD e o perfil dos alunos de graduação a distância de uma IES privada. **22º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância**, 2016.

VARGAS, Maria Eugenia; Bandeira, Jorge. A ação do aluno/professor de Educação a Distância: proposta de um jogo didático como alternativa à metodologia para o ensino médio. **22º CIAED** – Congresso internacional ABED de Educação a Distância, 2016.

ZHENG, Zhaohui; WU, Xiaoyun; SRIHARI, Rohini. Feature selection for text categorization on imbalanced data. **ACM Sigkdd Explorations Newsletter**, v. 6, n. 1, p. 80-89, 2004.

RECÉM-PROFESSORES EM ATUAÇÃO: AS EXPECTATIVAS CRIADAS E AS REALIDADES VIVIDAS

Alessandro Caldeira Alves[1], Adriana Assis[2]

[1]UFVJM/ICT/caldeirak@yahoo.com.br

[2]UFVJM/DEAD/aassisferreira@gmail.com

Resumo *– Buscamos identificar neste artigo aspectos inerentes aos obstáculos encontrados pelos professores no início de sua carreira bem como a sua percepção em relação ao quanto sua formação inicial os preparou (ou não) para o exercício da profissão docente e sobre a sua realização profissional considerando as expectativas criadas e as realidades vividas. Da perspectiva dos sujeitos deste artigo – alunos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância, ofertado pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) – identificamos os seguintes obstáculos: 1) Necessidade de trabalhar a socialização e o desenvolvimento de valores antes de dedicar-se a trabalhar os conteúdos curriculares; 2) Falta de interesse; 3) Indisciplina; 4) Dificuldade de aprendizagem; 5) Salas superlotadas. Ao que se refere à formação inicial, a maioria de nossos sujeitos afirmaram se sentirem preparados para atuarem na profissão – ainda que a considerem "uma árdua missão" – e destacaram o Estágio Supervisionado e o PIBID como decisivos para se sentirem preparados para a docência.*

Palavras-chave: Ensino Superior. Recém-professores. Obstáculos. Realização Profissional.

Abstract *– We seek to identify in this article aspects inherent to the obstacles encountered by teachers at the beginning of their career as well as their perception of how much their initial teacher training prepared them (or not) for the exercise of the teaching profession and about their professional achievement considering the expectations created And the lived realities. From the perspective of the subjects of this article - students who graduated from the Mathematics Degree in distance learning offered by the University UFVJM - we identified the following obstacles: 1) Need to work on socialization and development of Values before dedicating themselves to working the curricular contents; 2) Lack of interest; 3) Indiscipline; 4) Difficulty of learning; 5) Overcrowded rooms. Regarding initial training, most of our subjects stated that they felt prepared to work in the profession - even though they considered it an "arduous mission" - and emphasized the Supervised practice. and the PIBID as decisive to feel prepared for teaching.*

Keywords: Higher education. New teachers. Obstacles. Professional achievement

INTRODUÇÃO

O Brasil tem, neste início do século XXI, presenciado um notável avanço na procura e oferta por cursos superiores. O Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu), que dentre suas atribuições consta a responsabilidade de planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulação e implementação da política nacional de educação superior, tem desenvolvido diversas ações tendo como escopo a expansão do ensino superior no país.

Neste contexto de crescimento, o SESu/MEC (2014) salienta a necessidade de se garantir a democratização de acesso ao ensino superior e para tal evidencia que a definição de um projeto para a educação superior

> deve entender esta como bem público, destinada a todos indistintamente, inserida no campo dos direitos sociais básicos, tratada como prioridade da sociedade brasileira, sendo que a universidade deve ser a expressão de uma sociedade democrática e multicultural, em que se cultiva a liberdade, a solidariedade e o respeito às diferenças. (SESu/MEC, 2014, p. 19)

Este caráter democrático vem instigando a implementação de muitas ações como a interiorização do ensino superior, a diversificação da oferta de cursos, o auxílio ao ingresso e permanência nos cursos superiores, a qualificação do quadro docente, a expansão de vagas, a preocupação com a qualidade dentre outras.

Como resultado de todo este investimento nota-se uma nova perspectiva para o ensino superior brasileiro. No documento intitulado “A democratização e expansão da educação superior no país 2003 – 2014” o SESu/MEC aponta índices extremamente relevantes, dentre outros: crescimento do número de matriculas nas regiões Nordeste (94% de crescimento) e Norte (76%); extraordinário crescimento na matrículas de cursos a distância da ordem de 2200%; crescimento na oferta de cursos de graduação de 94%; implementação de diversas políticas públicas como a Lei das Cotas, o REUNI e outras que auxiliam alunos no acesso e permanência; crescimento do número de professores mestres e doutores.

Porém, o SESu/MEC ao analisar os dados deste período (2003-2014) salienta que, apesar de todo investimento, ainda são muitos e complexos os desafios da educação superior brasileira, especialmente com a manutenção da política de expansão de vagas e promoção da qualidade. Após esta análise e a constatação desses desafios o SESu/MEC estabeleceu alguns objetivos dentre os quais destacamos a necessidade de “fortalecimento e estímulo às licenciaturas”.

Tardif e Lessard (2005) ressaltam a importância da profissão docente:

> os professores constituem, em razão do seu número e da função que desempenham, um dos mais importantes grupos ocupacionais e uma das principais peças da economia das sociedades modernas. Eles representam, juntamente com os profissionais da saúde, a principal carga orçamentária dos Estados nacionais. (apud GATTI e BARRETO,2009, p. 15)

Segundo o Censo da Educação Superior de 2015, no entanto, apenas 18% dos 2.920.222 estudantes ingressantes no ensino superior deste ano optaram por licenciatura. Outro fator preocupante é a distribuição irregular por curso dentro das licenciaturas, concentrando-se somente no curso de pedagogia mais de 44% dos estudantes. Estes índices são preocupantes quando analisamos de forma comparativa e percebemos que este percentual de ingressantes nas licenciaturas vem caindo. Comparando os últimos censos publicados, temos uma queda de 0,6% de 2012 para 2013, de 0,5% de 2013 para 2014 e de 0,1% de 2014 para 2015.

Em contrapartida, a Educação a Distância (EaD) tem se consolidado cada vez mais como modalidade de ensino e, sobretudo na oferta de cursos de Licenciatura. Uma analise nos últimos censos da educação superior nos mostra um crescimento contínuo do número de ingressantes na modalidade a distância alcançando índices superiores a 23% dos ingressantes em cursos superiores no Brasil. Por outro lado se a matrícula em cursos presenciais é predominantemente nos Bacharelados, na modalidade a distância este índice é mais equilibrado prevalecendo as Licenciaturas com aproximadamente 40% dos ingressantes.

Estes dados nos alertam à necessidade de um olhar atento para as licenciaturas e consequentemente para a profissão docente. Para Pinto (2014) o "fortalecimento e estimulo" às licenciaturas, mencionado pelo MEC como um dos objetivos referentes a educação superior, deve se preocupar com aspectos que possam reverter a "pequena atratividade da profissão" seja por motivos financeiros ou outro qualquer.

Assim, diante da necessidade de perscrutar o quanto os recém-professores se sentem realizados profissionalmente considerando-se as expectativas criadas e as realidades vividas, este estudo se propõe a identificar aspectos inerentes aos obstáculos encontrados pelos professores no início de sua carreira bem como a sua percepção com relação ao quanto sua formação inicial os preparou (ou não) para o exercício da profissão docente e sobre a sua realização profissional.

Para tanto, foi aplicado um questionário junto aos egressos da primeira turma de formados do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).

MARCO TEÓRICO

Formação docente: (des)preparo e expectativas

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), aplicado anualmente a alunos formandos, tem dentro de sua programação o questionário do estudante cujo objetivo é subsidiar a construção do perfil socioeconômico do estudante e obter uma apreciação quanto ao seu processo formativo. O ENADE 2014 foi aplicado a

estudantes das licenciaturas, apresentando índices animadores e inquietantes.

Por um lado quando perguntados sobre a principal razão para terem escolhido a Licenciatura, as duas respostas que se sobressaíram foram: acredito ser minha vocação (22,2%) e a importância da profissão (13%). Já por outro lado, quando perguntados se pretendem exercer o magistério como atuação profissional principal, após o término do curso, apenas 39% responderam que sim. Assim percebemos que realmente existe uma necessidade de valorização profissional do professor. Apesar de reconhecidamente ser vista como importante, a carreira de professor em nosso país não traz muitos atrativos aos jovens estudantes universitários. Segundo Pereira (1999)

> Sabe-se que o desestímulo dos jovens à escolha do magistério como profissão futura e a desmotivação dos professores em exercício para buscar aprimoramento profissional são consequência, sobretudo, das más condições de trabalho, dos salários pouco atraentes, da jornada de trabalho excessiva e da inexistência de planos de carreira. (PEREIRA, 1999, p. 111)

Em relação ao estimulo pela carreira docente, Gatti (2009) aponta que nos cursos de formação de professores, e em seu exercício de trabalho, interferindo em sua qualidade, oito pontos podem ser apontados:

> a) ausência de uma perspectiva de contexto social e cultural e do sentido social dos conhecimentos; b) a ausência nos cursos de licenciatura, e entre seus docentes formadores, de um perfil profissional claro de professor enquanto profissional (em muitos casos será preciso criar, nos que atuam nesses cursos de formação, a consciência de que se está formando um professor; c) a falta de integração das áreas de conteúdo e das disciplinas pedagógicas dentro de cada área e entre si; d) a escolha de conteúdos curriculares; e) a formação dos formadores; f) a falta de uma carreira suficientemente atrativa e de condições de trabalho; g) ausência de módulo escolar com certa durabilidade em termos de professores e funcionários; h) precariedade quanto a insumos para o trabalho docente. (GATTI, 2009, p.168)

Além destas questões “externas” ao indivíduo professor, também devemos destacar fatores associados a sua autoconfiança. Para estes jovens professores que estão se inserindo no mercado de trabalho a sensação de estarem preparados (ou não) para atuação profissional é, em muitos casos, conflituosa e angustiante.

Quando perguntados, no ENADE 2014, se a fundamentação teórica oferecida no curso de Licenciatura foi suficiente para sua compreensão sobre a educação escolar e sua preparação para o exercício da docência mais de 50% disseram que sim. Como Carvalho (2001), acreditamos que a formação teórica é essencial e

> quanto mais o professor dominar os saberes conceituais e metodológicos de seu conhecimento específico, mais facilmente ele será capaz de traduzi-los e interpretá-los buscando os conceitos e estruturas fundamentais do conteúdo, visando o ensino nas escolas fundamental e média (CARVALHO,2001, p. 118)

No entanto, a atuação profissional envolve diversas realidades para as quais muitas vezes não somos preparados nas cátedras universitárias. Muitas destas situações já começam a ser vivenciadas no Estágio Supervisionado. No ENADE 2014 quando perguntados se no decorrer do estágio curricular obrigatório, os formandos tiveram suficiente orientação e supervisão de professores do seu curso, mais de 50% disseram que sim. Este apoio é importante para que este futuro professor se sinta motivado a enfrentar os obstáculos presentes nesta importante e desafiadora profissão.

Para Ponte (2002) alguns aspectos deveriam regular o currículo de um curso de formação de professores, sejam eles: formação pessoal, social e cultural dos futuros docentes; formação científica, tecnológica, técnica ou artística na respectiva especialidade; formação no domínio educacional; competências de ordem prática; e capacidades e atitudes de análise crítica, de inovação e de investigação pedagógica.

Moreira (2005) corrobora com esta perspectiva ao indicar que

> é preciso enfatizar que o desenvolvimento profissional do professor não se estrutura só no domínio de conhecimentos sobre o ato de ensinar, mas também em atitudes do professor e nas relações interpessoais na sala de aula e na escola. (MOREIRA 2005, p. 210)

Quando bem trabalhados estes aspectos podem minimizar muitas "frustações" vividas por jovens professores ao perceberem que suas expectativas em relação ao ambiente escolar, dentro e fora da sala de aula, é muitas vezes diferente da realidade. Ao analisar a "satisfação" de um grupo de professores perante a atividade docente Moreira (2005) aferiu que

> No que diz respeito às percepções dos professores em relação à satisfação, todos os professores entrevistados mencionaram "ver o aluno aprender", "relacionar-se com jovens", "ajudá-los a tomar decisões na vida" e "a qualificação profissional" como as principais fontes de satisfação no trabalho. As fontes de insatisfação que os professores mais mencionaram mostraram alguma diversidade, porque algumas eram bem específicas tanto para os indivíduos quanto para as situações. Os fatores mais comuns foram: "a falta de união da classe", "a falta de reconhecimento ao trabalho desenvolvido", "a indisciplina dos alunos" e "o aumento da carga administrativa" e até certo ponto "o salário". (MOREIRA 2005, p.229)

METODOLOGIA

Este trabalho se propõe a identificar aspectos inerentes aos obstáculos encontrados pelos professores no início de sua carreira bem como a sua percepção com relação ao quanto sua formação inicial os preparou (ou não) para o exercício da profissão docente e sobre a sua realização profissional.

Para tanto foi aplicado um questionário aos alunos egressos da primeira turma de formados do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância,

da UFVJM, englobando questões referentes à formação, a atuação e à visão mantida acerca da EaD. Para este trabalho foram utilizados os dados provenientes apenas das respostas oferecidas para o último item intitulado “Você professor(a)”. Tal item contemplou as seguintes questões:

Caso tenha atuado como professor, quais foram os maiores desafios enfrentados por você?

Você hoje, professor de Matemática, se sente realizado? Comente.

Em relação a sua atuação (ou futura atuação) enquanto professor de Matemática, em que aspectos sua formação na DEAD/UFVJM te preparou (ou não) para o exercício da profissão? Cite os aspectos em que você se sente preparado e os que não se sente preparado.

Adotamos neste estudo uma metodologia do tipo qualitativa e interpretativa devido às características de nosso objeto de pesquisa. Tais características são: (1) a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente de recolha desses mesmos dados; (2) os dados que o investigador recolhe são essencialmente de caráter descritivo; (3) os investigadores que utilizam metodologias qualitativas interessam-se mais pelo processo em si do que propriamente pelos resultados; (4) a análise dos dados é feita de forma indutiva; e (5) o investigador preocupa-se, acima de tudo, em tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

> *Todas as profissões que são exercidas com amor tem seu encanto, mas ser professor é uma das mais bonitas. Nem tem muito tempo que dou aula e coleciono tantas histórias, tantos ex-alunos que são meus amigos, e tenho todos os dias uma vontade enorme de que meu trabalho mude a vida deles, que eles amem aprender, o quanto eu amo.* (Professora B)

A maioria dos alunos egressos do curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância (DEAD/UFVJM) tornaram-se professores porque *“amavam aprender”.* Ao tornarem-se professores, no entanto, se depararam em sala de aula com uma realidade diversificada e, em muitos casos, avessa às suas expectativas.

Os alunos egressos relataram, ao serem questionados sobre os maiores desafios enfrentados enquanto recém-professores os seguintes obstáculos: 1) Necessidade de trabalhar a socialização e o desenvolvimento de valores antes de dedicar-se a trabalhar os conteúdos curriculares; 2) Falta de interesse; 3) Indisciplina; 4) Dificuldade de aprendizagem; 5) Salas superlotadas.

Quanto a necessidade de trabalhar a socialização e o desenvolvimento de valores antes de dedicar-se a trabalhar os conteúdos curriculares, os professores afirmam que tiveram que *despertar interesse nos alunos* ou *instigar o aluno a se abrir ao processo de aprendizagem* **antes** de criar momentos de aprendizagem. Em

outros casos, tiveram que, em um momento **ainda anterior,** lidar com a *indisciplina* ou propiciar desenvolvimento da *socialização entre os alunos.*

> Devemos guardar um pouco na gaveta o sonho de levar o conhecimento a TODOS, para aprender PRIMEIRO a "fazer" algo socialmente, onde em cada turma, e com cada aluno o "algo" é diferente; que instigue no aluno a vontade de se abrir, e deixar entrar o que tenho a oferecer como professora (...) meu maior desafio foi comigo mesma. (Professora B)
>
> Falta de interesse dos alunos, salas superlotadas. (Professora A)
>
> Falta de disciplina dos alunos, falta de interesse dos alunos em estudar (Professora C)
>
> O maior desafio que venho enfrentando são as dificuldades de aprendizagem e indisciplina dos alunos. (Professora H)
>
> O maior desafio enfrentado foi conseguir despertar interesse dos alunos na aula, pois são muito indisciplinados. (Professora E)

Questões enfrentadas em sala de aula como indisciplina, desinteresse, salas superlotadas e outras motivaram nos alunos uma reflexão sobre a sua prática docente. Freire (1996) ressalta a importância desta reflexão crítica sobre a prática se tornando cada vez mais uma exigência da relação Teoria-Pratica sem a qual a teoria se torna inexequível e a prática ativismo. Neste contexto de “ponderações” foi pontuado o papel do professor enquanto *formador* destacando-se a necessidade de *recuar um pouco o conteúdo* e dedicar-se a *desenvolver valores* e *criar uma relação de confiança.*

> Vale ressaltar que o Estágio Supervisionado proporcionou um entendimento de que a nossa ação na sala de aula, vai muito além da sala de aula, é uma ação de formação de indivíduo, onde muitas vezes temos que recuar um pouco o conteúdo e criar uma relação de confiança, de agregação de valores, de cultura e de empatia.(Professor E)

Feito isso, o professor passa a lidar com as dificuldades de aprendizagem dos alunos, dificuldade essa, muitas vezes, que não se restringe apenas à Matemática.

> Atualmente trabalho em uma escola estadual e o maior desafio que venho enfrentando são as dificuldades de aprendizagem e indisciplina dos alunos.(Professor H)
>
> Não sinto preparada para lecionar em grandes turmas (até 40 alunos); lecionar para alunos com dificuldades de aprendizagem (sem alfabetização). (Professora)

Ao serem questionados sobre se sentir realizado como professor, responderam: não, sim e em parte. Os que responderam não se sentirem realizados como professores destacaram o fato de não se sentirem preparados para lecionar para turmas grandes ou alunos não alfabetizados ou, ainda, por não estarem

atuando.

> Não sinto preparada para lecionar em grandes turmas (até 40 alunos); lecionar para alunos com dificuldades de aprendizagem (sem alfabetização). (Professora H)

> Não, pois não estou atuando por falta de vagas na minha cidade e penso em tentar outra graduação em outra área.(Professora A)

Entre os sujeitos que se sentem realizados como professor, muitos destacaram a atuação profissional como um sonho realizado.

> Me sinto extremamente realizado, afinal este é um sonho realizado depois de muita luta e esforço além do apoio recebido hoje eu olho pra trás e me sinto um vencedor. (Professor F)

> Apesar de pouco tempo desenvolvendo esta função, não tinha noção da satisfação que é proporcionada ao ensinar, ainda quero cursar Licenciatura em Física e almejo um mestrado na área de Matemática, pois sou apaixonado, mas voltando objetivo da questão, me sinto realizado! (Professor D)

> Poderia dizer que sim, mas sinto uma vontade enorme de continuar os estudos e fazer uma especialização em alguma área da Matemática (ex: Cálculo Diferencial e Integral) (Professora H)

Alguns professores que responderam *em parte* evidenciaram as dificuldades vividas na pratica docente como obstáculo para prosseguir na profissão.

> Em parte, ser professor é uma tarefa muito boa, apesar de árdua. Mas às vezes diante das dificuldades enfrentadas, dá vontade de seguir outro rumo. (Professora C)

Ao serem questionados sobre se a formação que tiveram para enfrentar essas dificuldades e em que aspectos tal formação na DEAD/UFVJM os preparou (ou não) para o exercício da profissão, vários professores afirmaram que se sentirem preparados ou muito confortáveis.

> A faculdade me ajudou em diversos momentos, o primeiro deles foi que com ela eu aprendi a ler, a estudar sozinha, a fazer meus horários, a pesquisar em livros. O estágio e o Pibid me auxiliaram, pois não me lembrava exatamente como eram as aulas de Matemática na escola. Todas as disciplinas me mostraram coisas novas. Quando comecei o curso achava que não ia usar tudo, que eu iria aprender uma Matemática de outro mundo e jamais aplicar, hoje vejo que aprendi tudo que devia ter aprendido na escola. (Professora B)

> Preparado eu não diria, pois a vida é um eterno aprendizado, mas eu posso dizer que eu me sinto muito confortável para enfrentar as situações que aparecerem ao longo desta árdua missão. Pois em relação aos conteúdos

> eu me considero claro que devido a algumas falhas, mas estou preparado, além de que ao longo do curso eu fui percebendo que as minhas fraquezas foram sendo trabalhadas e melhoradas gradativamente durante todo o curso. (Professor F)
>
> Apesar de poucas aulas práticas que tivemos (Estágio Supervisionado), considero que essas contribuíram muito para minha preparação para o exercício de lecionar. Sinto preparada para fazer um plano de aula bem elaborado; usar as tecnologias nas aulas; capaz de formar bem um aluno. (Professora H)

Alguns professores afirmaram estar preparados *em termos de teoria* destacando a falta de uma abordagem metodológica de como trabalhar os temas em sala de aula e outros destacaram justamente o fato de terem tido a oportunidade de aprenderem atividades diferenciadas como a utilização de *recursos manipuláveis*.

> Acredito que me sinto preparada em termos de teoria, mas por ser um curso de licenciatura faltou uma abordagem desses conteúdos de como poderíamos utilizar em sala de aula, sugestões de como trabalhar aquele conteúdo com turmas de nível fundamental ou médio. (Professora A)
>
> A formação da DEAD/UFVJM me preparou no sentido de fazer atividades diferentes dentro da sala de aula, utilizando recursos manipuláveis, que são muito bons, para que as aulas não sigam a mesma rotina de livros didáticos. Os estágios e oficinas foram fundamentais para ter experiência em sala, e em como fazer planos de aulas, oficinas, etc. Não vejo no momento aspecto em que não me sinto preparada. (Professora C)

Alguns professores destacaram o fato de, por tratar-se de um curso na modalidade a distância, receberam uma formação que os preparou *não só para exercer a profissão de professor de Matemática, mas para a vida* já que tiveram antes que se lutar com as dificuldades em se adaptar a um curso em tal modalidade

> No início do curso tive problemas para me adaptar à modalidade pelo o fato de exigir do aluno uma rotina de estudos e pesquisas onde o aluno organiza este tempo, as disciplinas que merecem mais atenção, esses fatores acredito que nos moldou e diante de dificuldades, buscar alternativas, adaptações e inovação. Sem falar em professores e tutores capacitados e acessíveis. São pontos positivos e afirmo que a DEAD/UFVJM me preparou não só para exercer a profissão de professor de Matemática, mas para a vida. (Professor D)
>
> Sinto que o curso me proporcionou autonomia intelectual, pessoal, emocional, enfim profissional. (Professora E)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como nos resultados obtidos no ENADE (2014), a maioria de nossos sujeitos fizeram questão de salientar, dentre os motivos que os estimularam a se matricular em no curso de Licenciatura, a "vocação" para a profissão docente, destacando a mesma como "uma das profissões mais bonitas" e assim se sentindo, após sua formação, preparados para atuarem nesta profissão, ainda que a considerem "uma árdua missão".

Outro aspecto mencionado foi a relevante participação no Estágio Supervisionado e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Os sujeitos enfatizaram a importância desta experiência em sua formação inicial para se sentirem preparados para a docência, pois como aponta Diniz (2009) esta oportunidade se constitui em uma

> possibilidade de aprendizagem, desenvolvimento de habilidades didático-pedagógicas, que podem contribuir para a formação inicial docente, qualificar para o exercício da docência e possibilitar uma convivência mais estreita do licenciado com o cotidiano do exercício da profissão docente em condições diversificadas [...] (DINIZ et al., 2009, p.1).

As atividades inerentes à realização de um curso na modalidade a distância levaram nossos sujeitos a destacar, para além da formação profissional, a formação pessoal citando a autonomia intelectual e pessoal adquiridas no processo de adaptarem-se à modalidade a distância como importante parte de sua formação. Esta concepção de nosso sujeitos corrobora com uma visão bem difundida na qual a EaD coloca-se, segundo Pretti(2000)

> como um conjunto de métodos, técnicas e recursos, postos à disposição de populações estudantis dotadas de um mínimo de maturidade e de motivação suficiente, para que, em regime de auto-aprendizagem, possam adquirir conhecimentos ou qualificações a qualquer nível. (PRETI,2000, p. 26)

Nossos sujeitos, no entanto, ao descreverem as realidades vividas, destacaram o fato de terem que "guardar um pouco na gaveta o sonho de levar o conhecimento a TODOS", terem que "recuar um pouco o conteúdo" para antes de qualquer coisa "agregar valores", "fazer algo socialmente". Assim, estes recém formados professores tem que lidar com o fato de muitas vezes não conseguirem obter na atividade profissional aquilo que dela esperavam.

Tais extratos nos levam a destacar o fato de os sujeitos de nossa investigação, após esta vivência inicial da atividade profissional, ressiginificaram como único papel da escola trabalhar os conteúdos curriculares tomando para si a responsabilidade de trabalhar a socialização e o desenvolvimento de valores.

Esta percepção está diretamente ligada a relação dos docentes com os saberes que, para Tardif (2002), não é restrita a uma função de transmissão de

conhecimentos já constituídos, ou seja, a prática docente integra diferentes saberes e mantém diferentes relações com eles. Nesta perspectiva Freire (1996, p.47) salienta que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Nossos sujeitos destacam, ademais, o fato de os alunos não terem interesse, serem indisciplinados e apresentarem dificuldades de aprendizagem, citando, inclusive, alunos “não alfabetizados” e as salas superlotadas. Essa visão está em consonância com Perrenoud (1998) ao afirmar que

> os conhecimentos profissionais e os saberes teóricos não estão tão avançados e estabilizados para que se possa esperar de um profissional que ele seja eficaz pelo simples fato de ele ser bem formado e informado. (...) Em relação a uma parte de seu trabalho, o professor se encontra na situação de um médico ao qual se pedisse para curar uma doença infecciosa cujos mecanismos básicos ainda fossem desconhecidos e até mesmo insuspeitados; ou na de um engenheiro de quem se esperasse uma realização que ultrapassasse as teorias e as tecnologias conhecidas em sua época. (PERRENOUD,1998, p.230)

Considerando que o surgimento de situações inesperadas, a incerteza e a imprevisibilidade é uma constante na profissão docente, o professor precisa entender sua profissão como um contínuo movimento de reflexão e (re)direcionamento de caminhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. A democratização e expansão da educação superior no país 2003 – 2014. Disponivel em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192. Acesso em: 03 nov. 2015.

BOGDAN, R.C; BIKLEN, S. K. Investigação qualitativa em educação. Porto Editora, 1994.

CARVALHO, A.M.P. A INFLUÊNCIA DAS MUDANÇAS DA LEGISLAÇÃO NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES: AS 300 HORAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO. In:Ciência & Educação, v.7, n.1, p.113-122, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/08 Acesso em 20 de maio de 2017

DINIZ, Aroldo Vieira et al. Monitoria em sala de aula: primeiros passos na construção da docência. , 32ª reunião. Sociedade brasileira de química: 2009.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo:, 1996

GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de

pesquisa).

GATTI, B.A. Formação de Professores: condições e problemas atuais. Revista Brasileira de Formação de Professores – RBFP – ISSN 1984-5332 – Vol. 1, n. 1, p.90-102, Maio/2009

MOREIRA, H. A Motivação e o Comprometimento do Professor na Perspectiva do Trabalhador Docente. Série-Estudos – Periódico do Mestrado em Educação da UCDB. n. 19, p. 209-232, 2005

PEREIRA,J.E.D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente.In:Educação & Sociedade, ano XX, nº 68, Dezembro/99 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v20n68/a06v2068 Acesso em 20 de maio de 2017

PERRENOUD, Ph. Formação Continua e Obrigatoriedade de Competências na Profissão de Professor. *Idéias* .Sao Paulo, n° 30, pp. 205-248, 1998.

PINTO, José Marcelino Rezende. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? In: Jornal de Políticas Educacionais, n° 15, Janeiro-Junho de 2014, p. 03 – 12.

PONTE, J.P. A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática. 2002. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02- Ponte%20(SBEM).pdf. Acesso em 20/05/2013.

PRETI, O. Educação à distância: uma prática mediadora e mediatizada. In: PRETI, O. (Org.) Educação à distância: início e indícios de um percurso. Cuiabá: NEAD/UFMT, 2000. p. 17-53.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2005.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002

PERCEPÇÕES DOS EGRESSOS DE CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DA UFMS: ONDE ESTÃO, PARA ONDE VÃO?

Mirian Lange Noal[1], Aparecida Santana de Souza Chiari[2], Daniela Sayuri Kawamoto Kanashiro[3], Ester Tartarotti[4], Patrícia Graciela da Rocha[5], Rafael Monteiro dos Santos[6]

[1]UFMS/FAED, miriannoal@gmail.com
[2]UFMS/INMA,cidach@gmail.com
[3]UFMS/FAALC, daniela.ead.ufms@gmail.com
[4]UFMS/INBIO, estertartarotti@gmail.com
[5]UFMS/FAALC, patrigraciro@gmail.com
[6]UFMS/INMS, rafael.mds83@gmail.com

Resumo *– O estudo desenvolvido partiu das inquietações de um grupo de professores que atua em cursos de formação inicial de professores na modalidade a distância, ofertados pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e que constituem o Grupo de Estudo de Formação de Professores em Educação a Distância (GEForPED). A pergunta que se buscou responder versou sobre a qualidade da formação e os significados que esta trouxe e está trazendo para alunos que concluíram os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Letras, Matemática e Pedagogia, nos anos de 2012, 2013 e 2014. O objetivo foi compreender o que pensam os egressos sobre o processo formativo pelo qual foram certificados e se essa formação tem contribuído para a inserção no mundo do trabalho. Para essa consulta, foi elaborado um questionário, encaminhado via e-mail, com 46 perguntas fechadas e abertas, organizadas em cinco blocos. As respostas indicam que, apesar de algumas dificuldades, há uma avaliação satisfatória sobre a qualidade da formação efetivada. Ademais, a certificação tem possibilitado inserção no mundo do trabalho e uma gradativa melhoria salarial, além de um evidente reconhecimento, pela maioria, das possibilidades ímpares que a modalidade a distância tem permitido aos estudantes trabalhadores que residem no interior do estado.*

Palavras-chave: Formação de professores. Educação a distância. Mundo do trabalho. Egressos.

Abstract *–The study we describe in this paper has emerged from the eagerness of a group of professors who work at teacher training courses in a distance learning environment in Universidade Federal de MatoGrosso do Sul (UFMS). The groupiscalled Grupo de Estudo de Formação de Professores em Educação a Distância (GEForPED). Our focus revolves around the quality of the instruction received and the meanings it is bringing and has brought to graduates from teacher training courses in the following areas: Biology, Language and Literature Studies, Mathematics and Education, encompassing the period from 2012 to 2014. Our goal was to understand what the graduates think about the formative process through which they have passed and wether this process has contributed to their insertion in the job market. Data was collect through a questionnaire with open and closed*

questions divided in 5 blocks that was sent to the graduates by email. The answers collected show that, despite some difficulties, there is a satisfatory evaluation of the formation process. Furthermore, the academic degree has made possible their insertion in the job market and a gradual increase in their earnings. There is, also, a noticeable acknowledgement of the distinct possibilities that the distance learning has brought to working students who live far from the state capital.

Key words: Teacher Training Courses. Distance Learning.Job Market.Graduates.

Introdução

Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos alguma coisa, por isso aprendemos sempre.
(Paulo Freire)

A modalidade de educação a distância (EaD) foi implementada nas universidades públicas brasileiras a partir da criação, pelo Ministério da Educação, do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), no ano de 2005, como resultado de reivindicações e de parcerias com foco nas políticas públicas de expansão e de interiorização do ensino superior. A prioridade foi oferecer formação inicial a professores em exercício na educação básica pública que não possuíam graduação e também formação continuada com o intuito de diminuir as desigualdades de acesso ao ensino superior (graduação e especialização)[1].

No entanto, desde o início, a modalidade tem passado por questionamentos quanto à qualidade da formação efetivada na maioria das instituições. Há muitas resistências, principalmente manifestadas por alguns docentes que atuam em cursos presenciais de formação de professores e na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) não tem sido diferente.

O estudo desenvolvido partiu das inquietações de um grupo de professores que atua em cursos de formação inicial de professores na modalidade a distância, ofertados pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e que constituem o Grupo de Estudo de Formação de Professores em Educação a Distância (GEForPED).A pergunta que se buscou responder versou sobre a qualidade da formação e os significados que esta trouxe e está trazendo para alunos que concluíram os cursos de Ciências Biológicas, Letras, Matemática e Pedagogia, nos anos de 2012, 2013 e 2014. O objetivo foi compreender o que pensam os egressos sobre o processo formativo pelo qual foram certificados e se essa formação tem contribuído para a sua inserção no mundo do trabalho, sendo objetivos específicos: a) fazer um diagnóstico da situação profissional atual dos egressos dos cursos de formação de professores na modalidade a distância; b)

[1] Mais informações estão disponíveis nos sites: http://portal.mec.gov.br/uab e http://www.capes.gov.br/uab

avaliar a satisfação do ex-aluno em relação ao curso; c) obter subsídios para avaliarmos o desenvolvimento de nosso trabalho.

Neste texto apresentamos inicialmente uma breve contextualização da formação de professores em Mato Grosso do Sul e um histórico sobre o desenvolvimento da modalidade a distância na UFMS, com foco nos cursos de formação de professores. Em seguida posicionamos metodologicamente o trabalho desenvolvido para na sequência discutir a análise de dados e tecer algumas considerações.

A formação de professores em Mato Grosso do Sul

A formação de professores é fundamental em uma sociedade, pois é por meio desses profissionais que as novas gerações são preparadas. No estado de Mato Grosso do Sul, temos uma ampla extensão geográfica e muitos desafios no que diz respeito à formação de professores. Segundo, Gatti, Barreto e André (2011) a formação inicial e continuada, os planos de carreira, as condições de trabalho e a valorização dos professores continuam sendo desafios para as políticas educacionais no Brasil. Ainda, em um panorama geral sobre o cenário da profissão docente no país, salienta-se que 80% da fonte empregadora dos professores é a administração pública. Os autores resumem a formação de professores em uma composição que inclui currículos fragmentados, conteúdos excessivamente genéricos e com grande dissociação entre teoria e prática, estágios fictícios e avaliação precária, interna e externa.

Quanto às políticas educacionais do governo federal, no estado de Mato Grosso do Sul, podemos citar a UAB, que, por meio do Decreto nº 5.800/2006, procura utilizar metodologiasdaEaD para a formação docente. No estado mencionado a UAB ofereceu 28 cursos de formação de professor, correspondendo a 32,2% dos cursos regionais e a 4 % dos cursos nacionais.

Cabe também ressaltar o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), instituído em 2009, objetivando a qualificação de professores que ainda não possuem a formação requerida para o exercício da docência. Dessa forma, a Capes criou um sistema informatizado, a Plataforma Freire, pelo qual os professores das redes públicas se candidatam aos cursos de formação inicial e continuada, mediante pré-inscrição.

O Programa Pró-Letramento, também lançado em 2005, dentro da perspectiva de ampliação do ensino fundamental de oito para nove anos e dirigido aos docentes dos anos iniciais, teve como objetivo orientar o trabalho dos professores. O programa faz parte do movimento de revisão dos currículos, dos materiais de apoio ao trabalho dos professores e das próprias metodologias de ensino, diante da defasagem de rendimento dos alunos da educação básica, em relação às expectativas de aprendizagem, apontada nas avaliações nacionais de

larga escala. Em 2007, o material foi enviado a todas escolas do país e, em 2008, este programa foi articulado com a Provinha Brasil, não associada ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), mas com intuito de atender às demandas de informação sobre o nível de alfabetização dos alunos, de modo a subsidiar as intervenções pedagógicas e administrativas que balizam o redirecionamento das práticas alfabetizadoras fundamentadas na análise das respostas dos alunos.

Por sua vez, o Programa Gestar II traz a formação continuada em língua portuguesa e matemática aos professores dos anos finais do ensino fundamental. Esse programa teve sua abrangência ampliada em 2008 e passou a ser implementado em parceria entre o MEC e as instituições de ensino superior (Gatti, Barreto e André, 2011).

Em Mato Grosso do Sul, a Coordenadoria de Políticas Específicas em Educação/SED/MS, relata a presença de “capacitação” para professores que trabalhavam com a educação do campo e professores indígenas (Mato Grosso do Sul, 2006). No que diz respeito à educação especial, no estado, a lotação dos professores é conforme a RES/SED nº 2.506, de 28 de dezembro de 2011, indicando que os professores devem ter formação pós-graduada e experiência em educação especial, entretanto, as reais condições da educação especial em sala de aula carecem de melhorias no estado (Paniagua, 2015).

Na formação inicial, cabe ressaltar a importância do Programa de Bolsas de Iniciação a Docência (Pibid). Segundo Gatti (2013), o Pibid atinge diretamente as ações formativas nos cursos de licenciatura. O programa foi instituído pelo Decreto nº 7.219 de 2010, com a finalidade de fomentar a iniciação à docência visando à melhoria do desempenho da educação básica, além de incentivar a formação docente para a educação básica.

As formações continuadas, no que se refere às questões de diversidade e de igualdade, no conjunto das políticas de formação docente do governo federal, têm o objetivo de estimular os sistemas de ensino a incluir temas da diversidade nas práticas das redes públicas estaduais e municipais de educação básica. Foram instituídas pelo MEC, em parceria com a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi) e a coordenação da Capes, e com a participação de IFES pertencentes ao sistema UAB, para a oferta de cursos semipresenciais de formação continuada (Gatti, Barreto e André 2011). Ainda cabe mencionar o processo de formação continuada docente em Ciências oferecida pela Secretaria Municipal de Educação (Semed) de Campo Grande e pelas escolas da Rede Municipal de Ensino (Reme) (Tartarotti e Machado, 2015).

Os cursos de formação de professores, na modalidade a distância, na UFMS

Conforme histórico disponível na página da EaD da UFMS[2], a instituição foi credenciada para ofertar cursos de graduação e de pós-graduação a distância, por meio da Portaria MEC nº 2113, de 10 de setembro de 2001. Iniciou as atividades desenvolvendo projetos no curso de Pedagogia – Licenciatura – Habilitação em Formação de Professores para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental e no curso de Especialização em Orientação Pedagógica em Educação a Distância.

Depois disso, concorreu ao Edital "Chamada Pública MEC/SEED – nº 01/2004 – Seleção Pública de propostas para apoio financeiro à Educação Superior a Distância", fazendo parte de dois consórcios de universidades, quais sejam: o Proformar para a oferta do curso de Pedagogia para Educação Infantil e o Setentrional para o oferecimento do curso de Licenciatura em Biologia.

As licenciaturas, vinculadas ao sistema UAB, passaram a ser oferecidas, na instituição, a partir de 2008. Destacamos que esse sistema tem por objetivo a democratização, a interiorização do ensino superior e o estímulo à pesquisa em EaD no país. Conforme mencionamos, em 2008, iniciaram as turmas nos cursos de licenciatura emCiências Biológicas, Letras Português e Espanhol, Matemática e Pedagogia, além do bacharelado em Administração. Inicialmente, os cursos foram desenvolvidos nos estados de São Paulo, Paraná e Mato Grosso do Sul. Em São Paulo, a UFMS ofertou cursos nas cidades de Apiaí e Igarapava. No Paraná, foram desenvolvidos cursos em Cidade Gaúcha, Cruzeiro do Oeste, Nova Londrina, Paranavaí e Siqueira Campos. Em Mato Grosso do Sul, os cursos tiveram início em 9 polos localizados em distintas cidades como Água Clara, Bataguassu, Bela Vista, Camapuã, Costa Rica, Miranda, Porto Murtinho, Rio Brilhante e São Gabriel do Oeste. A partir da conclusão das primeiras turmas, em 2012, a instituição não abriu novas ofertas em polos situados fora do estado de Mato Grosso do Sul.

Para desenvolver as atividades específicas nos cursos a distância, a UFMS abriu concurso público visando a seleção e efetivação de professores que atuassem, preferencialmente, nessa modalidade. Dessa forma, foram empossados entre 2008 e 2011, seis docentes no curso de Pedagogia; seis, em Matemática; cinco, em Letras e cinco, em Ciências Biológicas. Todos os profissionais foram, inicialmente, vinculados ao Gabinete da Reitoria e instalados no prédio da Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância (CED). Em 2011, os professores passaram a ser lotados em seus respectivos centros, institutos ou faculdades e, a partir de 2016, foram reconduzidos a outras salas, dividindo espaço com colegas dos cursos presenciais, conforme orientações da nova chefia da CED.

Atualmente, a UFMS oferece seis cursos de formação de professores, na modalidade a distância, nas áreas de Ciências Biológicas, Educação Física, Geografia, Letras Português e Espanhol, Matemática e Pedagogia. Também oferta

[2]Disponível em: <http://EaD.sites.ufms.br/historico/>. Acesso em: 23 out.2016.

vários cursos de formação continuada e de pós-graduação lato sensu em dez polos de apoio presencial, todos localizados nos municípios do estado de Mato Grosso do Sul, quais sejam: Água Clara, Bataguassu, Bela Vista, Bonito, Camapuã, Costa Rica, Miranda, Porto Murtinho, Rio Brilhante e São Gabriel do Oeste.

O quadro a seguir apresenta os dados referentes aos cursos oferecidos pela instituição, na modalidade a distância.

Ofertas	Ciências Biológicas	Letras	Matemática	Pedagogia	Educação Física	Geografia
1ª oferta (2008-2012)		Água Clara Apiaí Camapuã Rio Brilhante São Gabriel do Oeste	Água Clara Camapuã Cruzeiro do Oeste Igarapava Rio Brilhante São Gabriel do Oeste Siqueira Campos	Apiaí Bataguassu Cidade Gaúcha Costa Rica Cruzeiro do Oeste Miranda Nova Londrina Paranavaí Porto Murtinho Siqueira Campos	-	-
2ª oferta (2009-2013)	Costa Rica	Bataguassu Costa Rica Miranda Porto Murti-nho	Miranda Porto Murtinho Costa Rica Bataguassu	Camapuã Costa Rica Rio Brilhante São Gabriel do Oeste	-	-
3ª oferta (2010-2014)	São Gabriel do Oeste	Água Clara São Gabriel do Oeste	São Gabriel do Oeste Bela Vista	Bela Vista	-	-
4ª oferta (2013-2017)	Porto Murtinho Bela Vista Água Clara Costa Rica São Gabriel do Oeste	Bela Vista Bataguassu Camapuã Rio Brilhante São Gabriel do Oeste	São Gabriel do Oeste Miranda Costa Rica Bataguassu	Camapuã Costa Rica Rio Brilhante São Gabriel do Oeste	-	Costa Rica Porto Murtinho São Gabriel do Oeste
5ª oferta (2014-2018)	Bataguassu Camapuã Rio Brilhante	Costa Rica Miranda Porto Murti-nho	-	Água Clara Bataguassu São Gabriel do Oeste	Bataguassu Camapuã Costa Rica	

Quadro 1: Cursos desenvolvidos de formação de professores, na modalidade a distância, ofertados pela UFMS

Conforme podemos visualizar no quadro 1, o curso de Ciências Biológicas já teve 5 ofertas, 7 turmas formadas e outras 3 que ser formarão em 2018; Letras teve 5 ofertas, 16 turmas formadas e outras 3 que ser formarão em 2018; Matemática teve 4 ofertas e 17 turmas formadas; Pedagogia teve 5 ofertas, 19 turmas formadas e outras 3 que se formarão em 2018; Educação Física teve 1 oferta e 3 turmas que se formarão em 2018 e Geografia também teve 1 oferta e 3 turmas que se formarão em 2018.

Metodologia

A fim de atingirmos os objetivos expostos, optamos por realizar um estudo de caso, pois nosso trabalho se restringe a investigar uma instituição e uma modalidade de ensino. Esse tipo de pesquisa é definido por Bruyne, Herman e Schoutheete (1991, p. 224-225) como uma pesquisa fundada: "[...] no estudo em profundidade de casos particulares, isto é, numa análise intensiva empreendida numa única ou em algumas organizações reais. O estudo de caso reúne informações [...] com vistas a apreender a totalidade de uma situação." Segundo Yin (2005), trata-se de uma forma de se fazer pesquisa investigativa de fenômenos atuais dentro de seu contexto real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas. De forma geral, o estudo de caso visa a proporcionar certa vivência da realidade, tendo por base a discussão, a análise e a busca de solução de um determinado problema extraído da vida real. Trata-se de uma estratégia metodológica de amplo uso, quando se pretende responder às questões "como" e "por que" determinadas situações ou fenômenos ocorrem, principalmente quando se dispõe de poucas possibilidades de interferência ou de controle sobre os eventos estudados.

Para a produção de dados utilizados neste artigo, desenvolvemos um instrumento de pesquisa, em forma de questionário on-line, produzido a partir do Google Docs[3], e enviamos o link, via e-mail do Moodle, e-mail pessoal e Facebook a todos os egressos das licenciaturas em Ciências Biológicas, Letras, Matemática e Pedagogia cadastrados na plataforma como concluintesdesses cursos nos anos de 2012, 2013 e 2014, solicitando que participassem[4]voluntariamente da pesquisa. Após aproximadamente três meses de disponibilização do questionário, obtivemos um total de 76 respostas.

Nesse instrumento, constam 46 questões que interrogaram o sujeito sobre: a) Informações acadêmicas básicas; b) Situação profissional; c) Condições regionais de trabalho; d) Avaliação do curso EaD e) Avaliação das atividades não obrigatórias. Para este estudo, devido à limitação de espaço, utilizaremos apenas os dados referentes aos blocos b e c.

[3]O Google Docs é uma ferramenta totalmente livre, tem um processador de texto baseado na web, folha de cálculo, apresentações e construção de formulários.

[4] Não há nenhum tipo de identificação pessoal do participante.

O bloco b contém 10 perguntas objetivas com as opções “sim” e “não”, nas quais o sujeito deve responder se ao ingressar no curso de licenciatura da EaD, já possuía outra graduação, se após o término dessa licenciatura, cursou (ou está cursando) outra graduação, se está atuando na área de formação do curso que concluiu na EaD/UFMS, se está atuando na rede pública de Educação básica, na área de formação do curso concluído, se foi aprovado em concurso público na área de formação do curso, se está fazendo ou fez algum curso de pós-graduação (especialização) depois de ter concluído o curso de graduação, se está fazendo ou fez algum curso de pós-graduação (mestrado/doutorado) depois de ter concluído a licenciatura, se continua frequentando ou mantendo contato com a equipe do polo (atuando como tutor, participando de palestras, de cursos de capacitação, etc.), se houve alguma melhora salarial e se, considerando a atual situação profissional, está satisfeito com o curso concluído na EaD/UFMS.

O bloco c contem 11 questões objetivas com as opções “sim”, “não” e “não sei responder”, nas quais o sujeito deve dizer se considera que, de acordo com a realidade regional, há oferta de emprego suficiente para os egressos da sua área de formação do curso EaD, se a continuidade de oferta de cursos de formação inicial ou continuada na sua região está adequada à quantidade de vagas para professores, se a sua região precisa de novas ofertas do curso concluído, se há necessidade de oferta de cursos em áreas de formação diferentes das que estão sendo ofertadas, considerando o mercado de trabalho da sua região[5], se gostaria de cursar alguma graduação que não é oferecida na sua região[6], se gostaria de cursar alguma pós-graduação que não é oferecida na sua região[7], se avalia que o professor é bem remunerado na sua região e se avalia que a profissão de professor é reconhecida em sua região.

Ao final de cada bloco de perguntas, há um espaço em branco para que o egresso possa fazer um breve comentário sobre algum aspecto ligado à temática desse questionário, caso ache necessário.

Em seguida apresentamos e analisamos os dados coletados a partir do questionário on-line descrito anteriormente.

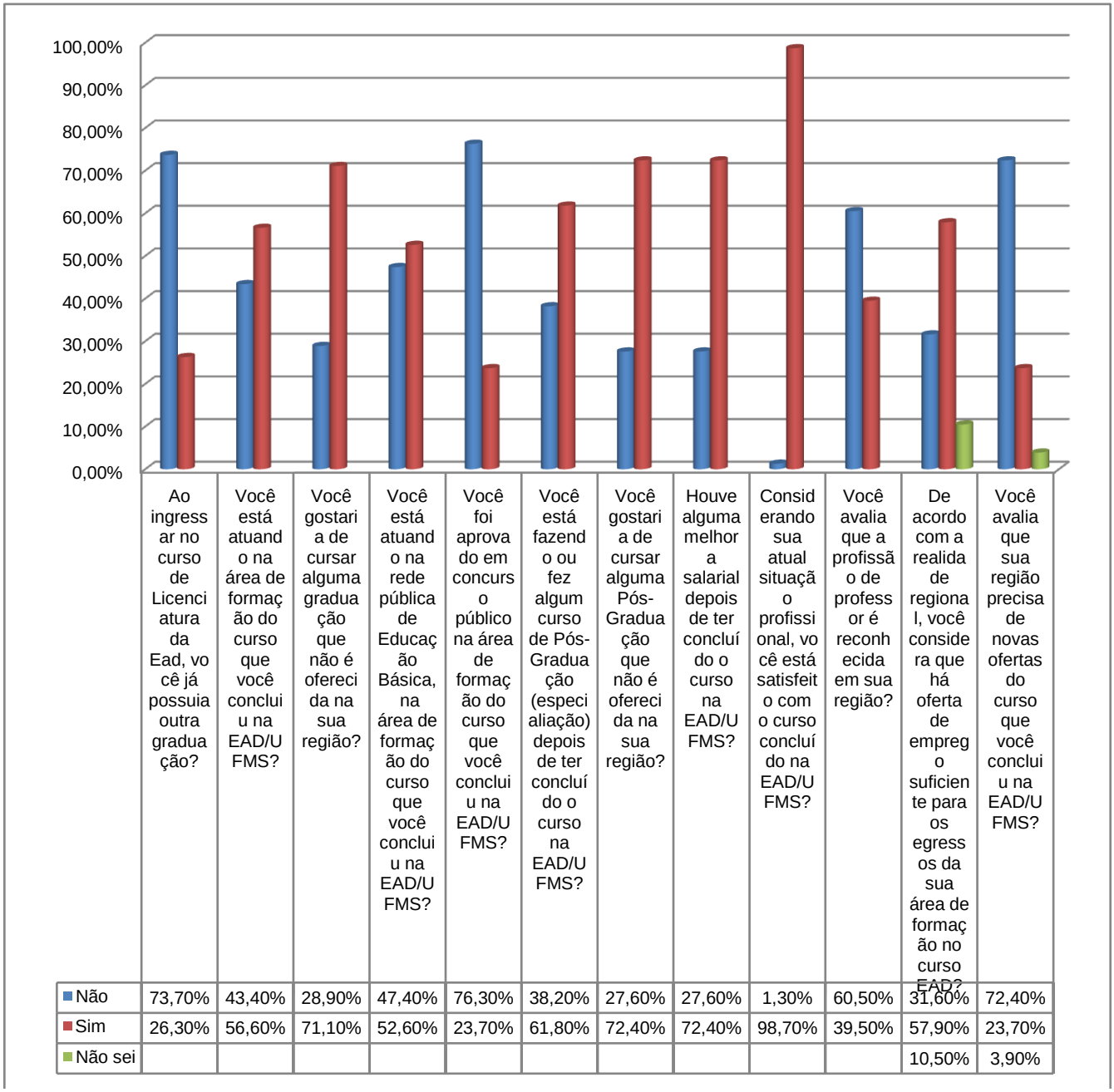
Análise de dados

O gráfico 1 expõe os dados que serão analisados no decorrer desta seção:

[5] Se a resposta para a pergunta referenciada foi sim, o sujeito deve informar no espaço subsequente os cursos de áreas de formação diferentes que deveriam ser ofertados na sua região.

[6] Se a resposta para a pergunta referenciada foi sim, o sujeito deve informar no espaço subsequente alguma graduação que gostaria de cursar e que não é oferecida na sua região.

[7] Se a resposta para a pergunta referenciada foi sim, o sujeito deve informar no espaço subsequente a pós-graduação que gostaria de cursar e que não é oferecida na sua região.



	Ao ingressar no curso de Licenciatura da Ead, você já possuia outra graduação?	Você está atuando na área de formação do curso que você concluiu na EAD/UFMS?	Você gostaria de cursar alguma graduação que não é oferecida na sua região?	Você está atuando na rede pública de Educação Básica, na área de formação do curso que você concluiu na EAD/UFMS?	Você foi aprovado em concurso público na área de formação do curso que você concluiu na EAD/UFMS?	Você está fazendo ou fez algum curso de Pós-Graduação (especiaização) depois de ter concluído o curso na EAD/UFMS?	Você gostaria de cursar alguma Pós-Graduação que não é oferecida na sua região?	Houve alguma melhora salarial depois de ter concluído o curso na EAD/UFMS?	Considerando sua atual situação profissional, você está satisfeito com o curso concluído na EAD/UFMS?	Você avalia que a profissão de professor é reconhecida em sua região?	De acordo com a realidade regional, você considera que há oferta de emprego suficiente para os egressos da sua área de formação no curso EAD?	Você avalia que sua região precisa de novas ofertas do curso que você concluiu na EAD/UFMS?
Não	73,70%	43,40%	28,90%	47,40%	76,30%	38,20%	27,60%	27,60%	1,30%	60,50%	31,60%	72,40%
Sim	26,30%	56,60%	71,10%	52,60%	23,70%	61,80%	72,40%	72,40%	98,70%	39,50%	57,90%	23,70%
Não sei											10,50%	3,90%

Gráfico 1: Respostas ao questionário realizado com os egressos dos cursos de Ciências Biológicas, Letras, Matemática e Pedagogia da EAD/UFMS

Um dos principais objetivos da UAB é “o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País” (BRASIL, 2006). Conforme podemos

visualizar no gráfico 1, o curso realizado na EaD/UFMS constituiu-se na primeira formação para 73,7% dos alunos, o que mostra que ele representou, de fato, acesso ao ensino superior público e gratuito para uma parte expressiva de seus concluintes. Acreditamos que isso reflita, para nossa instituição, que o objetivo do sistema está sendo contemplado.

A fala de alguns participantes ilustra essa conjectura, como a apresentada a seguir.

> *Hoje sou profissional da educação, professora efetiva da Secretaria de Estado de Educação de MS (SED), aprovada no concurso no ano de 2013. Ministro aulas de Literatura para o Ensino médio, concluí o Mestrado acadêmico em Letras pela UEMS em 02/2016, sinto-me realizada pessoalmente, quando tive a oportunidade de ingressar no curso de Letras/EaD não tinha a magnitude das transformações que minha vida sofreria. Novos horizontes foram desvelados a mim e o primeiro e mais importante passo com certeza foi traçado nas trilhas da EaD.*

No questionário enviado aos egressos, havia questões sobre a situação profissional e 56,6% afirmaram que atuam na área de formação do curso concluído na EaD/UFMS. Os demais sujeitos afirmaram não trabalhar em sua área de formação, mas, em alguns casos, consideram essa possibilidade após aposentadoria.

> *Eu já trabalhava como coordenadora do Setor de Tecnologia, meu objetivo foi conseguir a graduação para estar no mesmo nível da equipe que lidero. Depois fiz pós graduação em especialização em Matemática para Ensino Médio no polo de Cruzeiro do Oeste da Unicentro. Busco uma preparação para quando deixar de trabalhar na empresa onde estou trabalhando há 25 anos*.

Os dados revelam que, entre alguns egressos, há uma prática de cursar graduações como mais uma oportunidade ou como falta de opção do que por desejo e escolha pela área. Vemos um exemplo disso na seguinte fala: *"estou atuando no Detran/MS, pois passei no concurso. Tenho outras graduações mas esta foi a que mais gostei, me apaixonei pelo espanhol"*. Outro trecho revela a falta de opção: "*Poucas são as pessoas que optam por ser professor, acabam sendo professores por não ter outra opção".*

Assim, o que se nota é o cursista presente para "aproveitar" uma oportunidade ou até como possibilidade de ascender no plano de carreira da sua profissão pela posse do título de graduado. O fato de 71,1% dos respondentes apontarem "sim" como resposta à questão "Você gostaria de cursar alguma

graduação que não é oferecida na sua região?", mesmo já tendo ensino superior completo, reforça o argumento. Essa é uma questão séria e importante que precisa ser problematizada e investigada com profundidade.

Apesar disso, mais da metade dos egressos (52,6%) está atuando na área de formação do curso e na rede pública de Educação básica, mas apenas 23,7% são concursados, o que nos leva a conjecturar que boa parte dos egressos que atua na sua área seja professor temporário, isto é, são profissionais que não possuem estabilidade. Isso pode levá-los a não continuar na área por muito tempo ou procurarem a área como algo secundário, para depois da aposentadoria ou "porque não tinha outra coisa", como indicado anteriormente.

61,8% dos respondentes estão cursando ou cursaram uma pós-graduação, aumentando as possibilidades de acesso a um emprego estável e 72,4% gostariam de cursar uma pós-graduação que não é oferecida na região, o que indica uma latente vontade de se especializarem e, também, a falta de oferta de determinadas especializações no interior do estado.

Embora alguns pontos destacados não reflitam parte de um quadro desejável, há aspectos bastante positivos, como a melhora salarial, que foi relatada por uma parte expressiva dos egressos que colaboraram com a pesquisa (72,4%), reforçando a afirmação já feita de que, no caso da UFMS, os objetivos do sistema UAB parecem estar sendo contemplados, pelo menos no contexto dos cursos analisados nesta pesquisa.

Ademais, quase todos os egressos (98,7%) afirmaram estar satisfeitos com a sua atual situação profissional, após conclusão do curso na modalidade a distância, embora apenas 39,5% avaliem que a profissão docente seja reconhecida na sua região.

> *A desvalorização do professor é notória. É fato que a desumanização das relações sociais e excessiva valorização do poder aquisitivo reflete sobre a imagem que nossos jovens têm da figura do professor. O profissional da educação básica não tem reconhecimento da sociedade, o que nos transforma naquele que estuda muito, se esforça, tem paciência, adoece e não tem respaldo muito menos amparo evidente social, que é o valor do seu salário, equiparado a outros profissionais com [...] [o mesmo nível de] formação.*

Mais da metade (57,9%) dos participantes da pesquisa tem a sensação de que há ofertas de emprego na região para os demais egressos das suas respectivas áreas de formação do curso EaD. Isso sinaliza que ainda há vagas para docentes a serem preenchidas nas escolas do interior. Boa parte deles (72,4%) também aponta que sente necessidade de novas ofertas tanto do curso que concluiu quanto de outras áreas, marcando, ainda, uma carência na oferta de ensino superior público

gratuito no interior do estado.

Considerações Finais

O mundo não é, o mundo está sendo.
(Paulo Freire)

As respostas evidenciam que, apesar de algumas dificuldades, há uma avaliação satisfatória sobre a qualidade da formação efetivada, a certificação tem possibilitado inserção no mundo do trabalho e uma gradativa melhoria salarial, além de um evidente reconhecimento, pela maioria, das possibilidades ímpares que a modalidade a distância tem permitido aos estudantes trabalhadores que residem no interior do estado. Há lacunas e limites, mas em qual formação esses não se fazem presentes?

Após organizar e analisar os dados coletados, foi possível perceber a experiência significativa que a graduação possibilitou a cada um e ao coletivo. Fica a convicção de que a modalidade a distância proporciona aprendizagens e desaprendizagens necessárias à formação do profissional em educação, que é um processo contínuo, dinâmico e coletivo. A formação inicial efetivada nos cursos em questão é uma base que, em nossas interpretações, podemos afirmar que é satisfatória.

Não negamos as tensões, os limites e as lacunas que, com certeza, existem, mas reconhecemos que a EaD é o caminho possível e necessário para ampliar quantitativa e qualitativamente a formação de professores para atuar na educação básica. As universidades e a escolas que sonhamos, que queremos ajudar a construir e às quais temos direito, como cidadãos, ainda são uma utopia. A formação de professores na modalidade a distância é parte desse longo processo. Continuemos!

Referências

BRASIL. *Decreto nº 5.800*, de 08 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>. Acesso em: 26 out 2016.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

GATTI, B. A. *Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses.* Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 51-67, out./dez. 2013.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out./dez. 2010. GATTI, B. A; BARRETTO, E. S. de S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em:< http://unesdoc. unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf> Acesso em: 26 out 2016.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: Unesco, 2011

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Educação. *Plano de Educação para a Rede Estadual de Ensino.* Campo Grande, 2001. Disponível em:<http://www.ms.gov.br> Acesso em: 26 out 2016.

PANIAGUA, B. E. O professor na educação inclusiva de mato grosso do sul, sua formação e práticas tecnológica. *Anais do VI Encontro de Políticas e Práticas de Formação de Professores e II Seminário da Associação Nacional de Política e Administração da Educação de MS*. ISBN: 978-85-99880-91-3, p. 390-402, 2015.

TARTAROTTI, E., MACHADO, V. M. A percepção docente sobre a formação continuada em ciências na rede municipal de ensino de Campo Grande-MS. *X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências* – X ENPEC, p. 1-9, 2015.

YIN, R.K. *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INTERFACES DA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA

Elizaine Bagatelli[1], Taciana Mirna Sambrano[2], Cristiano Maciel[3]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-graduação em Educação, elizaine66@gmail.com

[2]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Pró-Reitoria de Ensino de Graduação, tacianamirna@hotmail.com

[3]Universidade Federal de Mato Grosso/ Instituto de Computação/Programa de Pós-graduação em Educação, crismac@gmail.com

Resumo – A avaliação institucional de uma universidade tem como um de seus objetivos verificar a implementação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), enquanto este, por sua vez, é resultado de uma construção coletiva e se retroalimenta das contribuições advindas das avaliações institucionais que acontecem anualmente nas universidades. Partindo-se dessa premissa, o presente trabalho tem por objetivo analisar os resultados da avaliação institucional da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), realizada pela Comissão Própria de Avaliação entre os anos de 2010 a 2012, especificamente no que se refere à dimensão 2 "Políticas Acadêmicas", relativas às políticas para o ensino de graduação. Com base nessa análise, objetivou-se, ainda, verificar se o atual PDI da UFMT contempla os apontamentos referentes à dimensão 2, bem como verificar se as avaliações contribuíram para corrigir e redefinir os rumos da instituição no que diz respeito às políticas institucionais para o ensino de graduação a distância. As análises empreendidas não evidenciam a articulação entre os resultados da avaliação institucional e o PDI vigente da universidade, constatando-se a falta de planejamento para questões que dizem respeito à implementação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação a distância.

Palavras-chave: Educação a Distância; Avaliação Institucional; Plano de Desenvolvimento Institucional

Abstract – The institutional evaluation of a university has as one of its objectives to verify the implementation of the Institutional Development Plan (PDI), while the latter, in turn, is the result of a collective construction and feedback of the contributions coming from the institutional evaluations that occur annually in the Universities. Based on this premise, the present study aims to analyze the results of the institutional evaluation of the Federal University of Mato Grosso (UFMT), carried out by the Evaluation Commission between 2010 and 2012, specifically with regard to dimension 2 "Academic Policies", concerning policies for undergraduate education.

Based on this analysis, the objective was also to verify if the current IDP of the UFMT contemplates the notes regarding dimension 2, as well as to verify if the evaluations contributed to correct and redefine the directions of the institution with respect to the institutional policies for the Distance learning. The analyzes carried out do not show the articulation between the results of the institutional evaluation and the current university IDP, noting the lack of planning for questions that concern the implementation of the pedagogical projects of the undergraduate distance courses.

Keywords: Distance Education; Institutional Evaluation; Institutional Development Plan

Considerações Iniciais

Segundo dados do Censo de 2015 (INEP, 2015), os cursos de graduação a distância no país tiveram um acentuado crescimento no número de matrículas entre os anos de 2005 e 2015. Considerando as Instituições de Educação Superior no âmbito da administração pública federal, estadual, municipal e privada, no ano de 2005 foram registradas 114.642 matrículas em cursos de graduação na modalidade a distância. No decurso de dez anos, em 2015, esse número atingiu o total de 1.393.752 matrículas. Nesse mesmo período, havia no Brasil, em 2005, 189 cursos de cursos de graduação na modalidade a distância. Em 2015, o Censo registrou um total de 1.473 cursos, entre bacharelados, licenciaturas e tecnológicos.

Esses dados apontam que a expansão dos cursos de graduação a distância vem contribuindo com a democratização do acesso à educação superior para a parcela da população que não tem oferta de cursos de graduação presencial em suas localidades ou não dispõe de tempo necessário para frequentá-los presencialmente.

A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) é pioneira na modalidade de educação a distância (EaD[1]). Em 1994, por intermédio do Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD), no Instituto de Educação, campus Cuiabá, foi criado o Curso de Pedagogia, licenciatura, ofertado na modalidade EaD. Entre os anos de 1994 e 2005, o NEAD realizou 4 cursos de Pedagogia, licenciatura, formando, com isso, 3.919 estudantes no estado de Mato Grosso. Até o final de 1999, a Universidade Federal de Mato Grosso era a única, no Brasil, a oferecer cursos de graduação a distância (RINALDI, 2014).

Em 2006, a Universidade Federal de Mato Grosso aderiu ao Programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB), criado pelo Ministério da Educação em 2005, com a finalidade de expandir a educação superior no país. O primeiro curso ofertado pela UAB/UFMT foi o projeto piloto do Curso de Administração, bacharelado, em 2006. Esse curso foi realizado em cinco polos no Estado de Mato Grosso (Barra do Garças, Cuiabá, Diamantino, Rondonópolis e Sinop) com a meta de formar 500 administradores dos órgãos públicos dos municípios do Estado e do Banco do Brasil, parceiro neste curso.

[1] Por vezes, o termo “educação a distância” será tratado neste artigo somente pela sigla EaD.

A partir de 2007, a UAB/UFMT expande suas ações oferecendo, em muitos municípios/polos do Estado de Mato Grosso, os cursos de graduação em Pedagogia, licenciatura; Administração, bacharelado; Ciências Naturais e Matemática (Ensino Fundamental), licenciatura; Letras Português e Inglês, licenciatura; Letras Português e Espanhol, licenciatura; além de cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização *lato sensu.* (RINALDI, 2014)

Ao mesmo tempo, a educação a distância se expande, também, em outras regiões do país, passando a ocupar posição estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação das pessoas, para a contenção de gastos nas áreas de serviços educacionais e, em nível ideológico, traduziu a crença de que o conhecimento está disponível a quem desejar.

Com o intuito de regular esse cenário de expansão da EaD no país, em 2007 o Ministério da Educação (MEC), por meio da extinta Secretaria de Educação a Distância (SEED), publica os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância (BRASIL, 2007).

Referenciais de qualidade para a educação superior a distância

O documento “Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância” (BRASIL, 2007) circunscreve-se no ordenamento legal vigente em complemento às determinações específicas da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, do Decreto 5.622/2005 e do Decreto 5.773/2006.

Embora seja um documento que não tenha força de Lei, é um referencial norteador para subsidiar atos legais do poder público no que se refere aos processos específicos de regulação, supervisão e avaliação do ensino superior a distância. Por outro lado, as diretrizes contidas nesse documento têm função indutora, não só em termos da própria concepção teórico-metodológica da educação a distância, mas também da organização de sistemas de EaD, garantindo a qualidade da formação e coibindo tanto a precarização da educação superior a distância quanto a sua oferta indiscriminada e sem garantia de condições básicas para o desenvolvimento de cursos superiores com qualidade.

Verifica-se nesse documento que os programas de EaD podem apresentar diferentes desenhos e múltiplas combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos. A natureza do curso e as reais condições do cotidiano e necessidades dos estudantes são os elementos que irão definir a melhor tecnologia e metodologia a ser utilizada, bem como a definição dos momentos presenciais necessários e obrigatórios, previstos em lei, estágios supervisionados, práticas em laboratórios de ensino, trabalhos de conclusão de curso, quando for o caso, tutorias presenciais nos polos de apoio presencial e outras estratégias.

Em que pese a possibilidade de diferentes modos de organização da EaD, os Referenciais (BRASIL, 2007) indicam que um ponto deve ser comum a todos aqueles que desenvolvem projetos na modalidade EaD: a compreensão de “Educação” como

fundamento primeiro, antes de se pensar no modo de organização “a distância”.

Assim, embora essa modalidade possua características, linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes, essas características só ganham relevância no contexto de uma discussão política e pedagógica da ação educativa. Disso decorre que um projeto de curso superior a distância precisa de forte compromisso institucional em termos de garantir o processo de formação que contemple a dimensão técnico-científica para o mundo do trabalho e a dimensão política para a formação do cidadão.

Verificamos, então, nos Referenciais (BRASIL, 2007), que as instituições de ensino superior devem "planejar e implementar sistemas de avaliação institucional, que produzam efetivas melhorias de qualidade nas condições de oferta dos cursos na modalidade EaD e no processo pedagógico". Esta avaliação deve se configurar em um processo permanente e consequente, de forma a subsidiar o aperfeiçoamento dos sistemas de gestão das instituições de ensino superior, produzindo efetivamente correções na direção da melhoria da qualidade.

O documento “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância” recomenda que a Instituição de Ensino Superior organize um processo contínuo de avaliação quanto à:

1. Organização Didático-Pedagógica

a) aprendizagem dos estudantes;

b) práticas educacionais dos professores e tutores;

c) material didático (seus aspectos científico, cultural, ético, estético, didático-pedagógico e motivacional, sua adequação aos estudantes e às tecnologias de informação e comunicação, sua capacidade de comunicação etc.) e às ações dos centros de documentação e informação (midiatecas);

d) currículo (sua estrutura, organização, encadeamento lógico, relevância, contextualização, período de integralização, dentre outros);

e) sistema de orientação docente e à tutoria (capacidade de comunicação através de meios eficientes; de atendimento aos estudantes em momentos a distância e presenciais; orientação aos estudantes; avaliação do desempenho dos estudantes; avaliação de desempenho dos professores e tutores; avaliação dos polos de apoio presencial).

f) ao modelo de educação superior à distância adotado (uma soma dos itens anteriores combinada com análise do fluxo dos estudantes, tempo de integralização do curso, interação, evasão, atitudes e outros);

g) realização de convênios e parcerias com outras instituições.

2. Corpo Docente, Corpo de Tutores, Corpo Técnico-Administrativo e Estudantes

a) Corpo docente, vinculado à própria instituição, com formação e experiência na área de ensino e em educação a distância;

b) Corpo de tutores com qualificação adequada ao projeto do curso;

c) Corpo de técnico-administrativos integrado ao curso e que presta suporte adequado, tanto na sede como nos polos;

d) Apoio à participação dos estudantes nas atividades pertinentes ao curso, bem como em eventos externos e internos.

3. Instalações físicas

a) infraestrutura material que dá suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;

b) infraestrutura material dos polos de apoio presencial;

c) existência de biblioteca nos polos, com um acervo mínimo para possibilitar acesso aos estudantes à bibliografia, além do material didático utilizado no curso;

d) sistema de empréstimo de livros e periódicos ligado à sede da IES para possibilitar acesso à bibliografia mais completa, além do disponibilizado no polo.

O documento orienta, ainda, a Instituição de Ensino a elaborar seu próprio referencial de qualidade em seu processo de gestão, apresentando em seu projeto de sistema de educação a distância, o atendimento, em particular, a serviços básicos como:

a) um sistema de administração e controle do processo de tutoria especificando, quando for o caso, os procedimentos logísticos relacionados com os momentos presenciais e a distância;

b) um sistema (logística) de controle da produção e distribuição de material didático;

c) um sistema de avaliação de aprendizagem, especificando a logística adotada para esta atividade;

d) bancos de dados do sistema como um todo, contendo em particular: cadastro de estudantes, professores coordenadores, tutores etc.;

e) cadastro de equipamentos e facilidades educacionais do sistema;

f) sistema de gestão dos atos acadêmicos tais como: inscrição e trancamento de disciplinas e matrícula;

g) registros de resultados de todas as avaliações e atividades realizadas pelo estudante, prevendo-se, inclusive recuperação e a possibilidade de certificações parciais;

h) um sistema que permita ao professor ter autonomia para a elaboração, inserção e gerenciamento de seu conteúdo, e que isso possa ser feito de maneira amigável e rápida, com liberdade e flexibilidade.

Na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), há três documentos que prescrevem referências para a educação a distância no âmbito do ensino de graduação.

Um dos primeiros referenciais foi pensado no contexto do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD. O documento procurou definir o sistema de avaliação da aprendizagem no curso, em especial. Nesse documento, não há referência à avaliação do curso.

Em 2010, a Secretaria de Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação (STI) da UFMT publica dois referenciais para a EaD. O primeiro documento, intitulado "O Sistema de Avaliação da UFMT – modalidade a distância", foi colocado como referência à elaboração de projetos pedagógicos e na implementação de cursos a distância. Esse referencial condensou a experiência de diferentes cursos a distância da UFMT no que diz respeito aos processos de avaliação de aprendizagem.

O segundo referencial, "O Sistema de Orientação na Modalidade a Distância – UFMT", contempla as diferentes experiências de EaD na UFMT, relacionadas ao sistema de orientação[2]. Nesse documento, há referência à avaliação do curso e às atribuições do orientador para esse processo.

> Além dos aspectos pedagógicos, o orientador participa da avaliação do curso, em relação ao material didático, ao ambiente virtual, à atuação dos professores, ao sistema de gestão e de comunicação. Componentes a serem avaliados sistematicamente ao longo do curso para que a equipe pedagógica possa redimensionar sua intervenção, fazer os ajustes necessários para que se efetive não somente a aprendizagem dos estudantes como sua formação integral, mas também a eficácia do conjunto de ações propostas no projeto pedagógico do curso. (UFMT, 2010)

O referencial "O Sistema de Orientação na Modalidade a Distância – UFMT", estabelece que o orientador, juntamente com o coordenador de curso e com a equipe pedagógica, participa da avaliação institucional da modalidade a distância, no sentido de: apontar as falhas no sistema de orientação; avaliar, com base nas dificuldades apontadas pelos estudantes, o material didático utilizado no curso, em sua forma e conteúdo; informar sobre a necessidade de apoios complementares não previstos pelo projeto; mostrar problemas relativos à modalidade da EaD, a partir das observações e das críticas recebidas dos estudantes; e contribuir na ressignificação do processo de avaliação do curso. Esse documento trouxe um avanço no quesito da avaliação institucional no âmbito do ensino de graduação a distância na UFMT.

Na Universidade Federal de Mato Grosso a avaliação institucional é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). A CPA foi criada na UFMT em 2004 em cumprimento à Lei nº 10.861, de 14/04/2004, que instituiu o Sistema Nacional de

[2] Na UFMT, especialmente no curso de Pedagogia, licenciatura, na modalidade EaD, o sistema de orientação assemelha-se ao sistema de tutoria, visto que o tutor é chamado de orientador.

Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)

O SINAES foi instituído com a finalidade de melhorar a qualidade da educação superior (presencial e a distância) no país, a orientar a expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional. Com o SINAES a avaliação institucional se torna exigência legal e, portanto, obrigatória nas Instituições de Ensino Superior (IES).

A avaliação institucional no âmbito da Educação Superior não é um tema recente no país. Ela surge no cenário das instituições de ensino superior no final da década de 1970, quando a Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) inicia a prática de avaliação do ensino de pós-graduação.

Em meados da década de 1990, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) deu o *start* para a avaliação no âmbito do ensino superior. Na LDB, a Educação Superior está regulamentada ao longo dos artigos 43 e 57, entre os quais encontramos a palavra “avaliação” sendo utilizada por seis vezes, sendo que quatro delas se refere à avaliação como indutora de ações planejadas para a melhoria do desempenho institucional.

A avaliação institucional prescrita pelo SINAES é composta por pilares básicos de avaliação aplicados em diferentes momentos (BRASIL, 2004):

1. Avaliação das Instituições de Educação Superior – é o centro de referência e articulação do sistema de avaliação que se desenvolve em duas etapas principais:

a) Avaliação institucional, coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) de cada Instituição de Ensino Superior, desde 2004. A CPA, prevista no art. 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, tem por atribuição a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP.

b) Avaliação externa, realizada por comissões designadas pelo INEP, avalia os cursos de graduação por meio de instrumentos e procedimentos que incluem visitas *in loco*. A periodicidade desta avaliação depende diretamente do processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento a que os cursos estão sujeitos.

2. Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) aplica-se aos estudantes do primeiro e do último ano de cursos de graduação. O exame é realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e tem como objetivo aferir o desempenho acadêmico dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares nacionais.

A avaliação institucional está relacionada a uma perspectiva macro, qual seja, a de diagnosticar a universidade enquanto um sistema, bem como verificar a implementação do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). A avaliação institucional verifica o que tem prevalência para ser viabilizado e a direção a ser seguida, tendo como referência o PDI e o projeto pedagógico da instituição educativa (PETTER; SAMBRANO, 2016).

A lei do SINAES (BRASIL, 2004) dispõe que a avaliação institucional deve contemplar 10 dimensões temáticas. Em 2014, estas dimensões foram reorganizadas em 5 eixos avaliativos, que englobam: Planejamento e Avaliação Institucional; Desenvolvimento Institucional; Políticas Acadêmicas; Políticas de Gestão e Infraestrutura Física. A dimensão 2 contida no eixo 3 “Políticas Acadêmicas” diz respeito, em suma, às políticas para o ensino de graduação da UFMT.

A partir do exposto, o presente trabalho tem por escopo a análise dos resultados das temáticas que englobam a dimensão 2 da avaliação institucional da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), realizada pela Comissão Própria de Avaliação nos anos de 2010, 2011 e 2012 e, com base nesses resultados, verificar se o atual PDI da UFMT (2013-2018) contempla os apontamentos referentes à dimensão 2, materializados nos relatórios da avaliação institucional. Objetiva-se, ainda, verificar se tais relatórios contribuíram, sobretudo, para corrigir e redefinir os rumos da instituição no que diz respeito às políticas institucionais para o ensino de graduação a distância.

Analisando os resultados

Tomando como referência os relatórios das avaliações institucionais realizadas na Universidade Federal de Mato Grosso nos anos 2010, 2011 e 2012 e o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMT, vigência de 2013 a 2018, a abordagem metodológica neste trabalho é a qualitativa do tipo exploratória, a partir da análise dos documentos disponibilizados no portal da instituição - www.ufmt.br.

A pesquisa qualitativa se justifica neste estudo por considerar o ambiente institucional como fonte direta de dados (ANDRÉ, 2017). Na análise dos resultados, as abstrações se formaram a partir da inspeção dos elementos encontrados nos relatos da avaliação institucional realizada entre os anos de 2010 e 2011 e as interfaces com o Plano de Desenvolvimento Institucional em vigor (UFMT, 2013).

Resultados da avaliação institucional realizada em 2010 (UFMT, 2010)

Na avaliação institucional realizada em 2010, a Comissão Própria da Avaliação da UFMT contemplou pela primeira vez em suas atividades a avaliação dos estudantes dos cursos de graduação EaD. Para tal, foi elaborado um questionário específico que atendia aos aspectos peculiares do estudante de cursos EaD na UFMT. Por ser a primeira vez, o número de estudantes dos cursos de graduação EaD não foi significativo. Os participantes da autoavaliação foram, no total, 80 estudantes dos cursos de Pedagogia, licenciatura; Administração, bacharelado (dois cursos);

Ciências Naturais e Matemática, licenciatura; Administração Pública, bacharelado; Pedagogia, licenciatura (acordo Brasil/Japão); e Pedagogia para Educação Infantil, licenciatura.

Em relação ao projeto do curso que realizam, 50% dos estudantes afirmaram ser muito bom, 33,8% consideram-no excelente e 12,5% indicam ser bom. No que diz respeito à articulação entre o projeto do curso e o que é realizado no seu percurso, 40% responderam 'muito bom', 33,8% 'bom' e 16,3% 'excelente'. Do total de estudantes que avaliou as aulas/atividades ministradas pelos professores, 32,5% informaram serem 'muito bom', 27,5% 'bom' e 18,8% 'excelente'. Sobre o contato professor-aluno, 36,3% dos estudantes afirmaram ser 'bom', 25% 'excelente' e 18,8% 'muito bom'.

Quanto aos elementos curriculares do curso (conteúdo, material didático, material multimídia, AVA, práticas, oficinas/palestras, estágio, serviço de orientação acadêmica) se manifestaram desse modo:

- Conteúdo das disciplinas - 58,8% dos estudantes julgam como 'muito bom' os conteúdos das disciplinas do curso de formação geral/fundamentos, 26,3% 'excelente' e 12,5% 'bom'. Já, para as disciplinas profissionalizantes, 45% avaliam como 'muito bom', 23,8% 'excelente' e 20% 'bom'.

- Conteúdo do material didático impresso – para 37,5% dos estudantes, o material didático é 'excelente', 35% considera-o 'muito bom' e 21,3%, 'bom'. Para 46,3% dos estudantes, o projeto gráfico do material é 'excelente', 27,5% avaliou ser 'muito bom' e 17,5% 'bom'. Também em relação ao seu layout, 40% afirmam ser 'muito bom', 35% 'excelente' e 15% 'bom'. No quesito pontualidade de entrega do material didático, para 32,5% é 'excelente', para 25% 'bom' e 20% 'muito bom'.

- Guia de estudos das disciplinas do curso no AVA – Para 35% dos estudantes, os guias de estudo das disciplinas são 'muito bom', 31,3% afirmam ser 'bom' e 25% indicam ser 'excelente'. Sobre as atividades propostas nos guias de estudo, 36,3% dos estudantes avaliam como 'bom', 33,8% 'muito bom' e 20% 'excelente'.

- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Em relação à compreensão do conteúdo informativo (calendários, links) do AVA do curso, 40% apontou como 'muito bom', 27,5% 'bom' e 22,5% 'excelente'. Já no que se refere à compreensão do vocabulário dos conteúdos e informações presentes no AVA, 32,5% diz ser 'muito bom', 30% 'bom' e 25% 'excelente'.

- Material multimídia – Para 32,5% dos estudantes o material multimídia é 'bom', para 27,5% é 'muito bom', para 15% 'excelente' e 13,8% achou 'regular'.

- Atividades práticas - No que se refere às atividades práticas oferecidas pelo curso, como oficinas, seminários e laboratório, 31,3% julgam 'muito bom', 27,5% 'bom', 20% 'regular' e 11,3% 'excelente'. Quanto ao curso oferecer/proporcionar a participação em palestras, congressos e oficinas, 30% julga ser 'bom', 22,5% 'muito bom', 17,5% 'regular' e 15% 'excelente'. Em relação ao estágio curricular, 41,3% não

soube responder, 22,5% ‘muito bom’ e 22,5% ‘bom’ e 11,3% ‘excelente’. Sobre a diversificação dos espaços do curso (visitas técnicas, aulas de campo), 28,8% apontou como ‘regular’, 27,5% ‘não soube responder’, 22,5% indicou como ‘bom’ e 12,5% ‘muito bom’.

- Serviço de orientação acadêmica – Para 31,3% dos estudantes, o serviço de orientação acadêmica presencial é ‘excelente’, para 30% é ‘bom’, 26,3% ‘muito bom’ e para 11,3% ‘regular’. Já no que se refere ao serviço de orientação no AVA, para um grupo de 25% de estudantes o serviço é ‘muito bom’ e para 15% é ‘regular’.

- Pesquisa e extensão - No que se refere à pesquisa (iniciação científica e/ou seminários temáticos), 32,5% dos respondentes avaliaram como ‘muito bom’, 23,8% como ‘bom’, 20% ‘excelente’ e 12,5% ‘regular’. Nas atividades de extensão, com a participação de programas e cursos, 35% dos estudantes ‘não souberam responder’, 31,3% acha ‘bom’ e 20% ‘muito bom’.

- Avaliação geral do curso - Um dos quesitos perguntava se a formação profissional do curso estava voltada para o mercado de trabalho, ao que 42,5% respondeu ‘excelente’, 33,8% ‘muito bom’ e 15% ‘bom’. Em relação às expectativas iniciais dos estudantes quanto ao curso, 33,8% afirmam que foram ‘atendidas totalmente’, 23,8% que foram ‘atendidas parcialmente’ e 21,3% informou que foram ‘ampliadas as expectativas’. Por fim, procurou-se saber como os estudantes avaliam seu curso, 40% julgam-no ‘muito bom’, 37,5% como ‘excelente’ e 18,8% como ‘bom’.

Resultados da avaliação institucional realizada em 2011 (UFMT, 2011)

A CPA realizou uma avaliação qualitativa com grupos focais a partir dos dados obtidos no relatório de avaliação institucional de 2010. Na dimensão 2, não se verificou resultados para a educação a distância.

Resultados da avaliação institucional realizada em 2012 (UFMT, 2012)

No ano de 2012 foi realizada a terceira pesquisa de autoavaliação da UFMT, conforme dispõem os conceitos, princípios e critérios definidos SINAES. Teve como objetivo principal, avaliar a UFMT dentro das 10 dimensões, com o intuito de compreender os significados do conjunto de suas atividades e revelar o nível de satisfação da comunidade acadêmica com a gestão da UFMT.

No projeto de pesquisa, a CPA optou por uma amostra voluntária, por considerar que é uma forma democrática de participação. O questionário ficou disponível *online* no site da UFMT, no período de 16 de outubro a 30 de novembro de 2012.

Em 2012, a Comissão Própria de Avaliação prosseguiu o trabalho iniciado em 2010, contemplando os estudantes da modalidade à distância na avaliação efetivada.

Nesse ano, foi registrada a participação de 181 estudantes da graduação EaD. Desse total, destacou-se o curso de Administração Pública (bacharelado) com 43,4%

dos participantes, seguido pelos estudantes do curso de Ciências Naturais e Matemática (licenciatura), Administração (bacharelado), Pedagogia (licenciatura) e Pedagogia - Acordo Brasil/Japão (licenciatura).

Quando questionados sobre a satisfação que sentem com o curso, 87,7% dos participantes afirmam estar satisfeitos com o curso, enquanto o restante informa estar parcialmente insatisfeito com a experiência acadêmica que vivenciam.

Quanto ao nível da satisfação dos estudantes relacionado à adequação entre o projeto pedagógico do curso e as necessidades de suas áreas de formação, 87,7% deles afirmaram satisfeitos, enquanto os demais, 12,3%, revelam uma parcial insatisfação.

Os estudantes, ainda, foram questionados sobre a satisfação em relação aos procedimentos referentes à política de pós-graduação. Sobre esse ponto, 68,4% dos participantes afirmam estar satisfeitos, enquanto 31,6% manifestam insatisfação total ou parcial.

Dos aspectos avaliados pela CPA nos anos de 2010, 2011 e 2012, interessa-nos destacar as fragilidades detectadas na dimensão 2 da avaliação institucional, em relação às políticas de ensino, pesquisa e extensão para os cursos de graduação a distância da UFMT, para verificar, posteriormente, a interface desses resultados com o Plano de Desenvolvimento Institucional da universidade (2013 a 2018).

O termo “interface” aqui utilizado se refere ao campo em que interagem fenômenos em sistemas diversos (AULETE, 2017), no caso deste estudo, a interação dos resultados do relatório de avaliação institucional com as metas do Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMT.

Na avaliação ocorrida em 2010, os aspectos da dimensão 2 cujas respostas variavam de regular a insatisfatória foram os seguintes: material multimídia (13,8% avaliaram como regular); visitas técnicas e aulas de campo (28,8% apontaram como regular e 27,5% não souberam responder); serviço de orientação acadêmica (11,3% dos estudantes avaliaram como regular); serviço de orientação no AVA (para 15% é regular); pesquisa, considerando a iniciação científica e/ou os seminários temáticos (12,5% consideraram regular) e, por fim, quanto às atividades de extensão (35% dos estudantes não souberam responder).

Em 2012, ainda considerando a dimensão 2, 12,3% dos estudantes participantes da avaliação institucional afirmaram estar parcialmente insatisfeitos com a experiencia acadêmica que vivenciam, bem como à adequação do projeto pedagógico do curso às necessidades de formação. Finalmente, quanto à política de pós-graduação, 31,6% dos estudantes manifestaram insatisfação total ou parcial.

O Plano de Desenvolvimento Institucional da UFMT, 2013 a 2018 (UFMT, 2013)

O Decreto nº 5.773, de 09/05/2006, art. 16 (BRASIL, 2006), determina os elementos que devem ser contemplados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das

Instituições de Ensino Superior, documento este imprescindível para o recredenciamento da instituição junto ao Ministério da Educação. O PDI deve conter, sobretudo, elementos que abarquem as dimensões: organização didático-pedagógica, corpo docente, organização administrativa e infraestrutura.

Além do caráter regulatório, o PDI é, também, o planejamento da universidade em que se estabelece um horizonte em relação ao qual as ações institucionais devem se orientar num determinado período. Para tanto, o PDI deve estar intimamente articulado com a prática e os resultados da avaliação institucional.

No texto introdutório do PDI 2013-2018 da UFMT constata-se que não há menção aos resultados da avaliação institucional para a sua construção, o que pode denotar uma falta de interação desse documento com os dados dos relatórios da CPA.

> *O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI – é um instrumento de gestão imprescindível à incorporação das ações de planejamento, de forma integrada, ao orçamento que, por sua vez, é construído com a ampla participação dos seus atores sociais: servidores, estudantes e professores. São consideradas, também, as demandas da sociedade mato-grossense. (UFMT, 2013, p. 8).*

No cotejamento dos dados oriundos do resultado das avaliações institucionais realizadas nos três anos que antecederam o atual PDI, descritos na sessão anterior, constata-se que os aspectos detectados como frágeis, segundo o ponto de vista dos estudantes da EaD, se referem às dimensões Organização Didático-Pedagógica e Infraestrutura. Destes, apenas os aspectos “material multimídia”, “serviço de orientação no AVA” e “políticas de pós-graduação” foram contemplados no PDI com metas e ações de melhorias, como podemos observar:

> *Objetivo 5: Promover a Educação a Distância as Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicada à Educação (TIC) para a inovação das práticas pedagógicas. Meta 2: Ampliar o número de alunos matriculados em cursos na modalidade a distância. Ações:* ***-*** *Expansão das matrículas em cursos na modalidade a distância nas áreas já ofertadas;* ***-*** *Fomento para a criação de novos cursos de graduação na modalidade a distância;* ***- Fomento para a criação de curso de pós-graduação stricto sensu na modalidade a distância; - Ampliação e consolidação da oferta de cursos lato sensu, (especializações) nas modalidades e a distância.*** *Meta 3: Ampliar as tecnologias de Informação e Comunicação Aplicada à Educação (TIC) para a inovação das práticas pedagógicas. Ações:* ***- Estímulo a utilização das metodologias inovadoras e mediadas pelas TIC****.* ***-*** *Estímulo a criação e utilização de objetos de aprendizagem (AO).* ***- Capacitação profissional para utilização de AVA e OA.*** *(grifo nosso) (UFMT, 2013)*

Os demais aspectos detectados como frágeis e carentes de atenção institucional, não foram observados, como: “visitas técnicas e aulas de campo”, “serviço de orientação acadêmica”, “iniciação científica e seminários temáticos”, “atividades de extensão”, “experiência acadêmica que vivenciam” e “adequação do projeto pedagógico às necessidades de formação”. Percebe-se que, de forma geral,

os alunos não vivenciam ações pesquisa e extensão, por exemplo, importantes para a formação em nível universitário. Por vezes, podem não aproveitar de todas as oportunidades da universidade, uma vez que se encontram em polos geograficamente dispersos e sem um convívio com a universidade como um todo.

Algumas Considerações

Para que o processo de ensino-aprendizagem na educação a distância ocorra, é preciso que as questões administrativas, tecnológicas e, sobretudo, as pedagógicas estejam contempladas no planejamento da instituição. Não é possível priorizar uma em detrimento à outra.

Talvez pela não observância dos resultados das avaliações institucionais realizadas pela CPA, constata-se a falta de planejamento para questões que dizem respeito à implementação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação a distância.

Tomados os devidos cuidados em relação às especificidades de cada curso, os aspectos “visitas técnicas e aulas de campo”, “serviço de orientação acadêmica”, “iniciação científica e seminários temáticos”, “atividades de extensão”, “experiência acadêmica que vivenciam” e “adequação do projeto pedagógico às necessidades de formação”, não contemplados no PDI de forma direta, dizem respeito à dimensão pedagógica, tão importante quanto à tecnológica e administrativa.

Desse modo, o alinhamento da avaliação com o planejamento institucional é da mais alta importância no âmbito da universidade. Há que se pensar que a avaliação institucional, realizada pela CPA de forma contínua, pode contribuir para a gestão superior das universidades na equalização de seus problemas. Na educação a distância, mais ainda, pelas particularidades do processo de gestão da EaD em uma universidade pública.

Referências

ANDRÉ, Marli E. D. A. e LUDKE, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. (Disponível em <http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep145/pesq.htm> Acesso em 02. jun. 2017).

AULETE, Caldas. Dicionário digital. (Disponível em <http://www.aulete.com.br/interface>. Acesso em 02. jun. 2017).

BRASIL. Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 0.861, de 14 de abril de 2004. Brasília, 2004.

_____. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes e dá outras providências. Brasília, 2004.

_____. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das

funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, 2006.

_____. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Ministério da Educação/SEED, Brasília-DF, agosto de 2007.

INEP, Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa Educacional Anísio Teixeira. Censo 2015. (Disponível em http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior. Acesso em 02. abr. 2017).

PETTER, R. C.; SAMBRANO, T. M. Educação a Distância em instituições de Ensino Superior: considerações a partir da avaliação institucional. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância, 2016, São Carlos. SIED: EnPED: 2016.

RINALDI, C. Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) na UFMT. Cuiabá, 2014. (Disponível em <http://www.uab.ufmt.br/ead-na-ufmt> Acesso em 02. jun. 2017).

RINALDI, C. Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) na UFMT. Cuiabá, 2013. (Disponível em <http://www.uab.ufmt.br/uploads/ckfinder/userfiles/files/historicodauab.pdf> Acesso em 02. jun. 2017).

UFMT. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 2013 a 2018. Pró-Reitoria de Planejamento, Universidade Federal de Mato Grosso, 2013. (Disponível em <http://www.ufmt.br/proplan/arquivos/4df326c111023870f9d4db6c49077e98.pdf> Acesso em 02. jun. 2017).

UFMT. Relatório de Avaliação Institucional. Comissão Própria de Avaliação, Universidade Federal de Mato Grosso, 2010. (Disponível em < http://200.129.241.80/autoavaliacao/relatorios/Rel_Final_CPA_2011_UFMT_28_4.pdf> Acesso em 02. jun. 2017).

UFMT. Relatório de Avaliação Institucional. Comissão Própria de Avaliação, Universidade Federal de Mato Grosso, 2011. (Disponível em < http://200.129.241.80/autoavaliacao/relatorios/RELATORIO_CPA_2011.pdf> Acesso em 02. jun. 2017).

UFMT. Relatório de Avaliação Institucional. Comissão Própria de Avaliação, Universidade Federal de Mato Grosso, 2012. (Disponível em < http://200.129.241.80/autoavaliacao/uploaded-images/files/Relat%F3rio%20CPA%20%202013_Ano%20base%202012.pdf> Acesso em 02. jun. 2017).

ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIORES PÚBLICAS EM MATO GROSSO

Heloneide Alcantara Matos – UFMT[1]
heloneidematos@gmail.com

Roseli Souza dos Reis Nunes – UFMT
rosereis@terra.com.br

Tereza Christina Mertens Aguiar Veloso – UFMT
tecmav@terra.com.br

Resumo: Este texto versa sobre a Educação a Distância (EaD), na educação superior (ES), tendo como foco as Instituições Públicas de Educação Superior (IPES) no estado de Mato Grosso. O objetivo do estudo é analisar a organização da EaD, no que se refere ao modelo institucional e oferta de cursos da educação superior a distância, no estado de Mato Grosso, destacando as instituições públicas: Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT) e Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT). A base metodológica da pesquisa é o método descritivo-analítico, com abordagem qualitativa, com a análise de entrevistas semiestruturadas realizadas com a coordenação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) na (UFMT, UNEMAT e IFMT) em Mato Grosso. A escolha desses protagonistas justifica-se por desempenharem um papel relevante na gestão educacional da ES na instituição, atuando no processo de implantação da EaD no estado. Conclui-se que a organização da EaD nessas instituições pesquisadas, se identificam na atual política da UAB baseada em associações entre entidades com oferta de educação superior ou não a exemplo das prefeituras, ou seja, integradas ou mistas *(dual-mode) e* associadas ou consorciadas que oferecem cursos presenciais e a distância.

Palavras-chave: Organização da Educação a Distância, Institutos de Educação Superior Pública do Mato Grosso, Universidade Aberta do Brasil

INTRODUÇÃO

A educação a distância em Mato Grosso teve seu marco inicial no ano de 1994 com o Programa Interinstitucional de Qualificação Docente, uma parceria entre IES, governo do Estado de Mato Grosso, Prefeituras Municipais e Sindicato dos Trabalhadores em Educação do Estado de Mato Grosso (SINTEP). Entre os anos de 1994 a 2005, a Universidade Federal de Mato Grosso, por meio desse programa atingiu 4.995 matriculados no curso de Licenciatura em Pedagogia a distância. Sendo que, 3.795 estudantes concluíram representando um percentual de 76% de sucesso.

[1] Este estudo faz parte de pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Políticas de Educação Superior (GEPDES/UFMT), do qual participam as autoras.

A partir de 2006, os cursos na modalidade EaD no estado de Mato Grosso, passaram a ser ofertados pela organização do sistema UAB[2], sistema que predomina em praticamente todas as universidades públicas no Brasil como o referencial das práticas de EaD (GIOLO, 2010). Nesse sentido, observa-se que esta organização vem configurando-se numa gestão compartilhada, que propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas por meio de consórcios públicos entre os entes dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) e com as universidades públicas.

No estado de Mato Grosso as instituições de educação que oferecem cursos e fazem parte do sistema UAB são: Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT, Universidade Estadual do Mato Grosso - UNEMAT e Instituto Federal do Mato Grosso - IFMT.

Num histórico inicial da organização da EaD nas IES públicas do MT, constata-se a especificidade de cada instituição, desde a inserção da EaD em cada uma delas até a forma como ocorre sua gestão.

A UFMT se destaca pelo pioneirismo na EaD, quando ofertou em 1994, o curso de pedagogia a nível de graduação a distância no Brasil, apresentava sua organização descentralizada, se configura na instituição com o Núcleo de Educação a Distância - NEAD, no âmbito de departamentos de ensino. Em 2006 surge a UAB com um novo modelo de gestão para EaD nas Instituições Públicas de Educação Superior – IPES e nos documentos históricos pesquisados, a política de implantação do sistema UAB adentrou na organização de oferta de cursos em EaD nessa instituição, e o modelo de organização que antes era ofertado foi desconsiderado pelo sistema UAB. (MATOS, 2016).

A UNEMAT contou inicialmente com as parcerias da UFMT e da Secretaria de Estado e Educação para a oferta do curso de graduação. Somente em 2005, credencia e regulamenta seus cursos e, em 2008, se organiza em Departamento da Educação a Distância DEAD, integrando a UAB. O DEAD conta com uma organização administrativa e pedagógica de acompanhamento e execução da modalidade EaD na instituição. (MATOS, 2016)

Já o IFMT só inicia cursos de graduação na modalidade em EaD por meio do sistema UAB, com organização e infraestrutura alocados no Departamento de EaD (DeaD) vinculado à pró-reitoria de ensino/Reitoria, buscando dessa forma fomentar cursos, promover e assegurar ações pedagógicas e administrativas de expansão da EaD no *campi* do IFMT. Por outro lado, além dos cursos superiores, o IFMT mantém por meio da rede e-TEC a oferta de EaD na

[2] BRASIL. Ministério da Educação. Decreto n.º 5.800/2006. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jun. 2006

formação em nível técnico que caracteriza historicamente o ensino incisivo da instituição. (MATOS, 2016)

Conforme dados do SISUAB/CAPES[3] 2014 a UAB do Mato Grosso demonstrou 6.318 matriculas ativas, sendo 2.773 (44%) em cursos das licenciaturas, 2.216 (35%) em cursos de bacharelados, 258 (4%) em cursos de especializações e 1.071(17%) em cursos tecnológicos. Representando a oferta de 28 cursos no interior do estado de Mato Grosso com a finalidade de requalificação de professores, de formação inicial de profissionais para atuarem como educadores e de qualificação de funcionários públicos.

Entre 2014 a 2016 não houve expansão de matrículas nos cursos a distância pelo sistema UAB, uma vez que esse sistema depende do apoio financeiro fomentado por editais da Capes. Em 2014, a Capes tornou público o edital 75/2014 que autorizava as universidades públicas a articularem projetos de cursos e vagas a serem ofertadas pela UAB. No entanto, esse edital só foi efetivado com garantias de fomento em 21/06/2016. Os cursos começam em meados de 2017.

O texto apresentado se organiza a partir desse breve histórico, da oferta de cursos pela EaD em Mato Grosso, trazendo análise das entrevistas que abordam a organização institucional, modelos e formas de oferta dos cursos, buscando compreender as vantagens e desvantagens dessa oferta no Estado. Posteriormente, traça-se uma análise das entrevistas, sobre formas de organização institucional, de modelos e formas de cursos em EaD, para, então, analisar as vantagens e desvantagens da EaD no Mato Grosso.

Nessa perspectiva, utilizou-se na metodologicamente de análise documental (MINAYO, 1996) e entrevistas semiestruturadas, entendidas como: "Aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, frutos de hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas informantes. " (TRIVIÑOS, 1995, p.146).

Importa registrar que, por razões éticas, os nomes dos coordenadores entrevistados são fictícios onde foram denominados de A, B e C. Bem como, as instituições de ES, ficando IES1, IES2 e IES3.

Organização da EaD nas IES do estado de Mato Grosso

[3] O sistema de informação da Universidade Aberta do Brasil – SisUAB – tem como principal objetivo sistematizar as informações referentes às instituições integrantes da UAB, com seus cursos e colaboradores, bem como aos polos, seus mantenedores e recursos humanos.

A organização da EaD nas IES do estado tem pequenas variações no seu formato: por vezes se apresenta em forma de departamento, em outro como diretório, ou ainda núcleo dentro das unidades acadêmicas de ensino. Apesar das variações, observa-se que nas IES consultadas há uma submissão hierárquica às pró-reitorias de ensino.

Dentro desta configuração de subalternidade à pró-reitora de ensino, constata-se que a maioria dos cursos é pensada nos seus institutos/faculdades ou departamentos, conforme a organização de cada IES e aprovada pelos conselhos de ensino, pesquisa e extensão da IES. Essas normativas trazem uma certeza de que, antes de se pensar em como se dará o curso, qual a forma de linguagem ou recursos tecnológicos que serão utilizados, pondera-se na compreensão de educação que se quer oferecer. Supõe-se que, sendo discutidos nos núcleos ou institutos de ensino, não se afastam da visão e missão de educação dos órgãos em que estão inseridos.

> "*A IES1 tem a Secretaria da Tecnologia e Informação da Educação, dentro dessa se tem a coordenação da EaD, e a UAB está pendurada nesta, como parceria, trabalhamos juntos. Ambos estão vinculados a reitoria, não temos dependência administrativa, mas há sim uma dependência financeira, pois a UAB –IES1 é o olho da CAPES no sentido de financiar os cursos, é uma gerência financeira destes cursos. Obviamente estes cursos estão ligados aos seus institutos e faculdades, a vários NEAD em cada um dos institutos que oferecem cursos. O curso de pedagogia no NEAD do instituto de educação, o curso de administração pública no NEAD de sua faculdade [...] onde há curso, os institutos e departamentos elaboram tudo em seus cursos, a UAB não tem curso quem tem curso é a IES1 nos seus respectivos institutos e departamentos. A CAPES e a UAB, nós fazemos o chamamento e a divulgação dos cursos, os institutos criam as estruturas dos cursos, escrevem seus PPC e encaminham para a PROEG, a pró-reitoria de ensino de graduação. A PROEG analisa esses PPCs encaminha para a UAB/EAD, onde só observamos de está adequando no sentido do modelo EaD, mas o corpo dos PPC é igual a qualquer outros cursos presenciais da IES1. Passando também pela aprovação do Consepe*[4]*."*(Coordenador A).

> *" no IES2 tinha inicialmente apenas a UAB, daí em 2012 criamos o departamento da EAD que é um guarda chuva para guardar as atividades da e-TEC e da UAB e garantir 20% de EaD no ensino presencial. Prestamos conta a pro- reitoria de ensino que gerencia o ensino presencial e EaD."* (Coordenador C)

> "*Na IES3 a EaD é vinculada a pró-reitoria de graduação, é uma diretoria dentro da pró-reitoria de graduação, nisso nos sentimos parte da graduação, junto com o ensino presencial. Mas temos uma diretoria, como temos uma diretoria das parceladas, fora de série e também a diretoria da educação indígenas, estas três diretorias formam um núcleo que não é chamado assim, mas uma assessoria das modalidades diferenciadas [...] Os PPCs dos cursos são sempre pensados e formulados nos núcleos de ensino de seus cursos, e agora passam por uma reformulação por que sempre há a preocupação de ter esta compatibilidade dos*

[4] O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) é órgão normativo, deliberativo, consultivo e última instância para recursos nas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão, nos termos da legislação vigente. A ele compete exercer a gestão da Universidade, em matéria relacionada ao ensino, à pesquisa e à extensão, supervisionando e fiscalizando as atividades didático–científicas realizadas pela Universidade, funcionando na forma colegiada, nos termos da legislação federal, disposições estatutárias e por seu regimento. Disponível em: http://www.ufmt.br/ufmt/ site/secao/index/Sinop/876/812 Acesso em 02 jan. 2016

> *cursos presenciais com os da distância . Porque temos, o que a gente tem dentro da IES3 é a mobilidade acadêmica, o aluno do presencial pode fazer disciplina nos cursos em EaD, e os alunos do EaD podem fazer disciplinas no presencial. Então as ementas dos cursos presenciais e a distância tem que estarem no mínimo 80% iguais. Os cursos são discutidos e formulados com a equipe do curso, sejam dos presenciais ou a distância.* " (Coordenado B).

Outro fator visível no Plano de desenvolvimento Institucional – PDI da IES2 é que não se pode formular a oferta de cursos em EaD sem o apoio de todos envolvidos na ES, "precisa de um forte compromisso institucional, que inclui os gestores e os múltiplos profissionais envolvidos, bem como representantes da comunidade a que se destina" (PDI, 2014-2018).

Modelos institucionais e oferta de cursos EaD da IES de Mato Grosso

A EaD por sua vez, tem sido uma "prática educativa situada e mediatizada, uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento" (PRETI, 1996, p.27).

Pensar em modelos de oferta de curso nas instituições de educação superior públicas em MT exige verificar os diferentes formatos existentes.

Os modelos e organizações em cada IES estudada se baseiam nos conceitos propostos por Belloni (1999), que categoriza os modelos como: especializadas *(sigle-mode)*, integradas ou mistas *(dual-mode) e* associadas ou consorciadas. Tratando-se desses modelos a autora considera que:

> [...] especializadas, dedicam-se exclusivamente ao ensino a distância [...] integrados, inclui uma grande variedade de experiências de EaD desenvolvidas em instituições convencionais, publica ou privadas-principalmente de ensino superior, mas não exclusivamente [...] instituições educacionais que atuam na área do ensino a distância no sentido de cooperação institucional e intercambio científico. (BELLONI, 2009, p.92).

Dessa maneira, é possível identificar que as IES públicas pesquisadas oferecem cursos de EaD com base na política pública do Sistema UAB, podendo ser classificadas como instituições integradas, apoiando-se no conceito de Belloni, visto que já tinham experiência consolidada em cursos presenciais. Essas IES convivem, com experiências nas duas modalidades de ensino, presencial e a distância, obtendo-se vantagens quanto à flexibilidade de suas estratégias nas modalidades de cursos que elas podem oferecer: a distância, semipresenciais ou presenciais.

Há unanimidade nas falas dos entrevistados, percebendo a oferta de cursos de forma semipresencial, na medida em que as respostas vão nessa direção: "O IES2 oferece um modelo de curso único, que é o semipresencial". (Coordenador C).

> “*na verdade a IES1 nunca fez curso totalmente EaD, são cursos semipresenciais, por exemplo, nós dependemos e contamos com os tutores presenciais estarem lá no polo de apoio presencial, para ajudar os alunos, é uma sombra da universidade lá. Tem cursos mais presenciais e outros menos, a licenciatura por exemplo como fazemos estágio? Se não for presencial, não tem como. TCC como orientamos sem que haja contato com os orientadores. Os cursos EaD tem momentos presenciais e algumas disciplinas quase 100% presencial, não tem como.”* (Coordenador A).

> *“Nós temos o modelo da UAB nos cursos EaD que utilizamos, e nos cursos presenciais temos a portaria que estabelece 20% das cargas horária dos cursos presencial que podem ser EaD. Mas curso próprio da IES3 totalmente EaD e sem fomento do programa do governo, nós não temos [...] os cursos parcelados e fora de série são presenciais, pois os professores vão no local dão as aulas [...] se utilizam de tecnologias para as atividades e as vezes a plataforma Moodle que usamos nos cursos EaD, para atividades e avaliações, mas não integral ”* (Coordenador B).

A instauração do sistema UAB pelo Decreto nº 5.800 deixa claro no Art. 1º “ Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância”. Por sua vez, o Decreto nº 5.622 define no Art. 1º § 1º que: “A educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais”. (BRASIL, 2006). Com base nisso, identifica-se que os coordenadores consideram que os cursos ofertados pela UAB nas suas instituições de ensino são semipresenciais.

Nota-se que a concepção de modalidade EaD e semipresencial é equivocada e entendida pelas entrevistas como disciplinas em EaD no ensino presencial, até para os que estão à frente dos trabalhos em EaD como os coordenadores UAB.

Lima (2013), em seus estudos, evidencia que as contradições no entendimento das políticas em EaD possam acontecer devido o coordenador ocupar um cargo temporário: “[...] caso se efetive em espaço curto de tempo, isso poderá acarretar falta de aprofundamento na área específica em que está lotado, perdendo em suas especificidades e aportando contribuição inferior ao seu potencial a esse local.” (LIMA, 2013, p.166). Dos coordenadores entrevistados apenas um apresentou estar na coordenação desde sua implantação na IES, os outros tinham menos de um ano nesse cargo.

Além disso, os coordenadores da UAB, “para ocupar o cargo e receber bolsa pesquisa correspondente, não é necessário ter formação ou experiência em EaD, o que compromete as suas ações.” (LIMA, 2013, p.168).

Compreende-se também que a Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que possibilita às IES o uso em até 20 % da carga horária na modalidade semipresencial em cursos, pode contribuir na imprecisão de entendimentos.

Observa-se que as IES pesquisadas, apresentam diferenças na aplicabilidade das disciplinas semipresenciais a exemplo da IES1 que oferece formação a professores e disponibilidade do ambiente virtual de aprendizagem.

> *" [...] a STI em 2013 e 2014 ofereceu cursos a todos os professores da IES1 do ensino presencial que quisessem aprender atuar em EaD, e todos nós professores da IES1 temos um AVA, na própria disciplina escolhida pelo professor, já acompanha o AVA da disciplina para você e alunos, então você pode trabalhar EaD com os alunos, como você professor queira, isso já é praxe.[...] Nós recebemos este estímulo e incentivo, isso já está instituído."* (Coordenador A).

Já a IES3 seguinte apresenta justificativas da legalidade para a modalidade semipresencial, mas não se aprofunda na organização prática e teórica desta oferta.

> *" [...] mas temos acompanhado, sem dados concretos que em muitos campus vem fazendo isso, se mobilizando e já está funcionando as disciplina EaD no presencial."* (Coordenado B).

Por sua vez, a IES2 se baseia na legalidade, mas ainda não se organizaram para a aplicabilidade da disciplina.

> *" até hoje o departamento EaD não se mostrou interessado em fazer este processo, e como o departamento não provocou, os diretores dos campi não se manifestaram, estão em berço esplendido. Apesar de quando se conversa sobre os assuntos, todos os diretores veem isso com bons olhos, porque iria reduzir número de salas de aulas, reduzir o número de alunos obrigatoriamente circulando nos campis, pois há uma dificuldades e problemas de espaço físico nos campi. Isso iria facilitar bastante a vida de todos. "* (Coordenador C).

Percebe-se que a instituição conduz tanto a modalidade EaD como a semipresencial, de maneira a não sobrecarregar a estrutura física das instituições, A fala do Coordenador C e o PDI da instituição, demonstra essa prática.

> [...] é uma forma de garantir esse direito, pois propicia a ampliação de oferta institucional sem gerar sobrecarga nas instalações físicas, e promove a diversificação de cursos em diferentes níveis de ensino. (PDI, 2014-2018).

Os entrevistados demonstram que as IES pensam na formação de professores para o uso das tecnologias e o ambiente virtual de aprendizagem e estão buscando aplicar os 20 % da carga horária nos PCCs dos cursos presenciais. Essa prática, leva a modalidade semipresencial a ser efetivada de fato nos cursos presenciais.

> *"[...] para se efetivar esta portaria, esta é uma preocupação nossa aqui, é dar um maior suporte, pois isso já está de fato nos projetos pedagógico de todos os cursos presenciais. Nosso passo agora é fazer formação, pois temos estúdio de gravação de vídeo aula , web conferencias e o Moodle[5] aqui, e não disponibilizar isso só para os cursos a distância, para que os cursos presenciais também utilizem isso tudo[...] nos preocupamos em oferecer formação continuada para que os professores possam*

[5]Moodle (Modular Object-OrientedDynamic Learning Environment) é um software livre de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

> *inserir de fato está portaria. Momentos de formação para produção de vídeo e materiais, explorando o Moodle." (*Coordenador B).

> *"[...]precisamos estruturar os PPC dos cursos, eles não preveem os 20% da disciplina em EaD, então estamos em 2014 e 2015 convocando todos os coordenadores de cursos para refazerem o PPC de seu curso e inserir isso para se cumprir esta portaria, condições técnicas existem"* (Coordenador A).

O verbalizado pelos coordenadores vai ao encontro da Portaria n.º 4.059, no Art. 2º, Parágrafo único: "entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados", bem como no Art. 3º, ao considerar a incorporação da modalidade semipresencial nos projetos pedagógicos dos cursos e nos planos de ensino de disciplinas.

Nesse debate, a modalidade semipresencial tem contribuído, recentemente, para se pensar numa outra forma de curso, que vem se descobrindo a EaD e a educação presencial como complementares. Neste sentido, reafirma o que Tori (2009) afirma do encontro das modalidades como cursos híbridos. Os autores, Silva; Maciel (2015, p. 20529) complementam que "*blended learning*, ensino híbrido, semipresencial, bi-modal ou ainda misto, são a mesma modalidade de ensino" e que "a normatização da semipresencialidade abriu as portas para o ensino híbrido (ou *blended learning*) no Brasil".

Nas falas do coordenador A e B, observa-se que as modalidades EaD e presencial estão sendo vistas como hibridas e de acordo com um aumento de modelos futuro de cursos com as duas modalidades na sua estrutura disciplinar.

> *"Acabar com modalidade presencial e a distância, esse hibridamento pensando em educação superior geral, é nosso sonho. Tudo que vemos avançar, com a presença forte das tecnologias na sociedade, a educação não dá para ficar a par desse avanço tecnológico e do uso desses na sua estrutura metodológicas e linguagens dos cursos."* (Coordenador A).

> *"Para o futuro vejo a presença intensiva desse modelo, educação presencial e a distância juntos nos cursos, vemos que a carga a distância dentro dos cursos presenciais vai aumentar, e vai ser este modelo de educação que vamos chegar [...]este modelo misto entre o presencial e a distância, é o futuro da educação, não vai ter como a gente fugir disso, cada vez mais estamos caminhando para isso, este modelo é excelente, o trabalho flui mesmo. "* (Coordenador B).

Vantagens e Desvantagens do modelo EaD da IES do Mato Grosso

Quando questionados sobre as vantagens e as desvantagens do modelo EaD de organização, salientam que a vantagem está em não diferir pedagogicamente da educação presencial e que as IES têm aprendido a trabalhar com a referida modalidade, acumulando conhecimentos.

> *"[...] não vemos desvantagem pedagógica nenhuma, muito pelo contrário, os cursos da IES1 todos foram avaliados da mesma forma que são avaliados os cursos presenciais, tiram notas iguais ou superiores. Então só vejo vantagem nisso, no sentido que eu vou atender o estudante, dando condições dos que não podem sair de seu município, estudar fora. Outra vantagem grande é se ele se forma no seu município a probabilidade de sair procurar serviço é menor, então ele vai devolver o curso para o município que ele mora. Outra vantagem que vemos é que até agora todos que se formaram nos cursos de EaD, estão empregados, passaram em concursos, fazem mestrados, doutorados. "* (Coordenador A).

Quanto a desvantagens do modelo de curso em EaD organizados pelas IES, as falas expressam:

> *"[...] temos uma deficiência grande de internet no estado do Mato Grosso, então se torna um problema grave e complicado, daí mantemos sempre o material impresso, para garantir que os alunos tenham o material e conteúdo daquela disciplina na mão, independente se a internet é boa ou não naquele município. "* (Coordenador A)

Em geral, segundo Costa, (2007, p. 11-12), a infraestrutura física para se ofertar a EaD deve compreender "duas instalações básicas: coordenação acadêmico-operacional nas instituições e polos de apoio presencial". Ambas devem compor de "computadores em rede e com acesso à internet de banda larga [...] e equipamentos para produção audiovisual e para videoconferência, entre outros, de acordo com as propostas dos cursos".

As declarações dos coordenadores dão o testemunho de que ainda é preciso se investir muito em infraestrutura de internet,

> *" Temos uma grande dificuldade pois o estado carece de uma internet de maior alcance, fazer curso a distância com internet de pouco alcance é difícil".* (Coordenador B).

O coordenador C ainda ressalta que o trajeto de tutores e professores é cansativo para muitos, quando se deslocam para fazerem suas orientações e avaliações presenciais nos polos de apoio presencial, uma vez que sofrem com as viagens distantes e horários curtos de descanso.

> *"o deslocamento do professor ou tutor a distância que se deslocar mais de mil quilômetros, para trabalhar com os alunos, chega lá cansado normalmente chega na véspera da aula ou orientação, isso derruba o rendimento acaba com o humor, pois retornando no domingo, na segunda-feira já tem sala de aula no presencial."* (Coordenador C)

Apontam ainda, como desvantagem o despreparo dos professores na formação em EaD,

> *"[...] outra questão, o lado negativo, o não preparo de todos que estavam envolvidos para desenvolver este tipo de trabalho, quem estava na coordenação não tinha noção exata de como se dava o processo da EaD. Os professores que foram convidados queriam trabalhar em seu sistema presencial, os alunos não tinham consciência, como alguns ainda não têm noção de como se dá a educação semipresencial, que fala da relação, de compromisso, de organização de horário, eles têm instituído ainda na cabeça dele a ação de estar no momento na sala de aula com o professor. "* (Coordenador C)

> *"Desvantagem é que ninguém até então tinha recebido esta formação, estamos aprendendo a ser professores EaD, na prática, sendo professor EaD. Estamos numa caminhada importante, e o sistema UAB, tem contribuído para este modelo e caminho. "* (Coordenador B).

Nota-se que na implementação do sistema UAB, os professores não foram qualificados na metodologia da modalidade EaD e na tecnologia de comunicação e interação. Conforme Costa (2007, p, 11), as qualificações devem prever no mínimo, "capacitação no domínio específico do conteúdo, capacitação em mídias de comunicação e capacitação em fundamentos da EaD" para que os cursos em EaD tenham qualidade de mediação. Está previsto que os professores devem ser capazes de:

> a) estabelecer os fundamentos teóricos do projeto; b) selecionar e preparar todo o conteúdo curricular articulado a procedimentos e atividades pedagógicas; c) identificar os objetivos referentes a competências cognitivas, habilidades e atitudes; d) definir bibliografia, videografia, iconografia, audiografia, tanto básicas quanto complementares; e) elaborar o material didático para programas a distância; f) realizar a gestão acadêmica do processo de ensino-aprendizagem, em particular motivar, orientar, acompanhar e avaliar os estudantes; g) avaliar-se continuamente como profissional participante do coletivo de um projeto de ensino superior a distância (BRASIL, 2007).

Outro fator de desvantagem na modalidade EaD refere-se à evasão dos estudantes nos cursos. Segundo o coordenador C, a evasão ocorre porque as IES não conseguem manter a estrutura ideal para os acadêmicos. A evasão dos alunos é vista pelo coordenador como alusão à "guilda", termo que faz parte da ecologia. Segundo o mesmo,

> *"a guilda no pantanal nosso, quando está secando os peixes ficam presos nas pequenas poças de água, então os animais de diversas espécies e aves vão até aquelas poças para beber água e se alimentarem, isso é um estimulo momentâneo, este estimulo faz com que eles agreguem aquele espaço por um determinado tempo, quando a água seca, vai cada um para seu canto, acabou o estimulo. Vejo os alunos da mesma forma, no início ofertamos uma ideia a eles e eles compram, eles agregam em cima, depois a medida que isso vai passando eles vão perdendo esta relação de estímulo, por falta do contato físico. Cada um procura outras opções e vão embora, uns porque encontrou um serviço diferente e podem fazer o presencial, outros por não se relacionar bem com o sistema, ou com os professores. Assim, nas instituições, primeiro oferecemos o estimulo, depois não conseguimos manter este estimulo para permanecerem e concretizarem seus cursos.* " (Coordenador C).

> *"A desvantagens que vemos neste modelo é a grande desistência dos alunos que ocorre em nível nacional, enxergamos vários fatores por essa desistência, uma que vem pelos próprios alunos, pelo seus interesses não serem compatível com a estrutura do curso e outros pelos professores não assimilam a modalidade EaD tratam o aluno como o aluno presencial apesar da distância[...] o professor as vezes demora com o retorno virtual da atividade se avaliações, desestimulando o aluno" (*Coordenador *C)*

Na EaD existe uma preocupação frente à evasão. Segundo o CensoEaD 2013, as causas mais recorrentes apontadas pelas instituições de educação foram "a falta de tempo dos estudantes na participação do curso, associada ao acúmulo de atividades pessoais, além da

dificuldade de se adaptarem à metodologia dos cursos em EaD".(CENSO EaD.Br, 2014, p.100) Estudos recentes de Bittencourt e Mercado (2014) sobre as causas da evasão dos alunos nos cursos em EaD da UFAL/UAB reafirmam os argumentos do coordenador C. Os estudos sobre a evasão na EaD, conforme os autores Bittencourt e Mercado (2014), relacionam-se a: "atitude comportamental ligada diretamente à insatisfação com o tutor e professores; motivos institucionais e requisitos didáticos pedagógicos relacionados a problemas com a plataforma e encontros presenciais. " (BITTENCOURT; MERCADO, 2014, p.496).

O entrevistado ainda afirma que essa é uma discussão frequente nas "formações de tutores, nos encontros com os coordenadores de polo, em visitas aos polos e contato direto com o mesmo, no sentido de orientá-los na recepção e apoio aos alunos", tratando-se de uma busca para "amenizar esta situação" de desistências e abandono durante o percurso do processo educativo (Coordenador C).

Observa-se que discutir o problema de evasão com os tutores e coordenadores para que os mesmos façam isso com os estudantes no início do curso poderá dar-lhes oportunidade de repensar sua organização no percurso de formação do estudante universitário.

Verifica-se que a evasão e desistência nos cursos a distância e suas causas ao longo de qualquer processo educativo deve ser sempre motivo de preocupação, por isso revela-se a necessidade de repensar e buscar melhor compreensão para amenizar tal situação.

Considerações Finais

As organizações institucionais da EaD nas IES públicas analisadas demonstram singularidades nas configurações, onde a IES1 descentraliza a sua organização dos cursos em núcleos dentro de departamentos de ensino, mas obtém apoio da Secretaria de Tecnologia Educacional e da coordenação da UAB. Em outras instituições como a IES2 e IES3 possuem DEaD onde os cursos são formulados com o apoio das coordenações de cursos.

As semelhanças nas organizações da IES públicas são verificadas onde todos os cursos de EaD estão vinculados aos programa UAB desde 2006, porém dentro de uma configuração de subalternidade à pró-reitora de ensino, constata-se que a maioria dos cursos é pensada nos seus institutos/faculdades ou departamentos, conforme a organização da IES e aprovada pelos conselhos de deliberativos da IES, o que traz uma certeza de que, antes de se pensar em como se dará o curso, qual a forma de linguagem ou recursos tecnológicos que serão utilizados, pondera-se na compreensão de educação que se quer oferecer na aprovação da abertura de curso, pois todos passam pelos conselhos de ensino que regulamentam sua oferta, outra

igualdade observada que todas as IES publicas obtém finalidade dupla, de cursos *dual mode* e associadas que se caracterizam como um padrão induzido pela política pública da UAB.

Constatou-se nas respostas dos coordenadores entrevistados que as desvantagens do modelo de EaD, são assim abordadas, resumidamente:

- ✓ Precariedade da internet no estado, o que dificulta o trabalho e dinâmica da EaD;
- ✓ Despreparo dos profissionais em atender a dinâmica de trabalho da EaD;
- ✓ Condições precárias de trabalho dos professores e tutores;
- ✓ Desistência e evasão dos educandos.

Inquietações ainda restam para constituírem objeto de estudo, a exemplo das possibilidades de políticas públicas focalizadas na EaD atuarem na democratização e igualdade de acesso à ES, nas condições institucionais que se apresentam: com precarização do trabalho docente, com tutores recebendo baixa remuneração e em forma de bolsas, com financiamentos temporários para ações de caráter perene, conforme são as de ensino a pesquisa e a extensão.

Referencial

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009

BITTENCOURT. Ibsen Mateus; MERCADO. Luis Paulo Leopoldo, Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ.*, Rio de Janeiro, v.22, n. 83, p. 465-504, abr./jun. 2014 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a09v22n83.pdf Acesso em: 19 dez. 2015

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto n.º 5.800/2006. Dispõe sobre o sistema Universidade Aberta do Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jun. 2006

_____. Ministério da Educação. Portaria n.º 4059 de 10 de dezembro de 2004. Trata da oferta de disciplinas na modalidade semi-presencial em cursos superiores já reconhecidos. Diário Oficial da União de 13 de dezembro de 2004, Seção 1, p.34.

CENSO EaD.Br. *Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2013*. Curitiba: Ibpex, 2014..

COSTA, Celso José da. Modelos de Educação Superior a Distância e Implementação da Universidade Aberta do Brasil. *Revista Brasileira de Informática na Educação*.V. 15, N. 2, Maio a Ago. 2007.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO. Reitoria. *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018*. Cuiabá, 07 jul. 2015

LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira. *Políticas públicas de EaD no ensino superior*: uma análise a partir das capacidades do Estado. 2013. 285 f. Tese (Doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) - Programa de Pós- Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento, Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013

MATOS, Heloneide Alcantara. **Educação a Distância**: um estudo nas instituições de educação superior públicas no estado de Mato Grosso. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O *desafio do conhecimento:* pesquisa qualitativa em saúde. 4 ed. São Paulo- Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1996.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: _____ (Org.). Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: EdUFMT, 1996. p. 15-56.

SILVA, Michele Rejane Coura da; MACIEL, Cristiano. *BLENDED LEARNING*: REFLEXÕES SOBRE O ENSINO SEMIPRESENCIAL NA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL. XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE 2015 Disponível em: educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20231_9663.pdf Acesso em: 14 jan.2016

TORI, Romero. Cursos híbridos ou blended learning. In: In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*. A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

O PERFIL DOS EDUCANDOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – UFSM/UAB

THE PROFILE OF UNDERGRADUATE STUDENTS FROM THE RURAL EDUCATION GRADUATION COURSE – UFSM/UAB

Nayara Pasqualotto[1], Liziany Muller[2], Janisse Viero[3]

[1]Doutoranda em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, nayarapasqualotto@hotmail.com

[2]Professora Doutora no Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, lizianym@hotmail.com

[3] Professora Doutora no Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/UAB, janisseviero@gmail.com

Resumo *– O movimento por uma educação do campo de qualidade, que leve os sujeitos do rural a refletir sobre a sua realidade, nasceu no Brasil através da luta dos movimentos sociais. Neste sentido, as Universidades Públicas têm sido convocadas a colaborar na constituição de novos referenciais teórico-metodológicos, nos quais se inserem a concepção de Educação do Campo. Neste contexto, o Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM propõe-se acolher a uma nova demanda, suscitada pelas populações do campo, que lutam por uma educação distinta e de excelência, que respeite suas especificidades. Oferecido na modalidade a distância, nos polos de Agudo, Carro Largo, Seberi, São Sepé e Itaqui, no Estado do Rio Grande do Sul, conta atualmente com 117 alunos. O objetivo deste trabalho é demonstrar o perfil dos educandos. Para isso, serão analisadas informações como: gênero, idade, município de residência, grau de instrução, profissão, envolvimento com movimentos sociais e motivos que levaram a optar pelo referido curso*

Palavras-chave: educação do campo; ensino a distância; Agroecologia; movimentos sociais.

Abstract *– The movement for a high quality rural education, which makes the individuals from the rural area reflect about their reality, was born in Brazil through the social movements struggle. In this sense, the Public Universities have been convoked to participate in the constitution of new theoretical-methodology references, in which the conceptions of Rural Education are inserted. In this context, the Rural Education Graduation Course of Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, supports this new demand, raised by the rural population, who fight for a distinct and of excellence education which respects their specificities. The graduation course is offered in the distance learning mode, in the poles of Agudo, Cerro Largo,*

Seberi, São Sepé and Itaqui, and currently has 117 students. This work aims at demonstrating the learner's profile, analyzing their gender, age, city of residence, degree of education, profession, involvement with social movements and reasons which made them choose the referred course.

Keywords: rural education; distance learning; agroecology; social movements.

Introdução

O modelo de produção capitalista, pautado na concentração de renda e na apropriação dos meios de produção, o qual impera até a atualidade, repercutiu também no sistema de ensino brasileiro. Historicamente, o que se apresenta é uma educação voltada para reprodução da concepção burguesa, na qual o modelo ideal de desenvolvimento humano ocorre no espaço urbano, voltando os currículos escolares para a contemplação dessas questões. Dentro desta perspectiva, o rural é visto como um espaço de atraso, a cultura e a dinâmica das populações camponesas são ignoradas, descaracterizando a identidade dos povos e os distanciando do seu universo cultural.

As mazelas decorrentes deste processo, fomentaram por uma nova forma de pensar a educação, valorizando e respeitando a sabedoria e as peculiaridades dos camponeses. Neste contexto, através do engajamento dos movimentos sociais, surge as concepções referentes a educação do campo, a qual carrega, desde sua origem, grandes desafios, tais como: a seguridade do direito ao conhecimento por parte dos camponeses, como condição de ruptura da subordinação frente ao capital; o reconhecimento organizacional das práticas e conhecimento adquiridos através do surgimento de um novo modelo de agricultura, que alia as questões agrícolas com as ambientais; e o reconhecimento dos movimentos sociais como portadores de um vasto patrimônio cultural (SANTOS, 2009).

Com o intuito de oferecer uma educação emancipadora, voltada à população camponesa, historicamente marginalizada pelo sistema de produção capitalista, a Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, oferta, a partir do primeiro semestre de 2017, o curso de Licenciatura em Educação do Campo com ênfase na Agroecologia, na modalidade à distância, oferecida através da Universidade Aberta do Brasil – UAB. A atuação dos profissionais da Licenciatura em Educação do Campo se dará na Educação Básica, anos finais do Ensino Fundamental (História e Geografia) e no Ensino Médio (História, Geografia, Filosofia e Ciências Sociais), preferencialmente em Escolas do Campo, considerando as ações educativas escolares no âmbito pedagógico e na comunidade local (PPC LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – UFSM, 2017).

O curso foi ofertado na modalidade à distância, visto que o público que se identifica com os pressupostos da educação do campo é diverso, possibilitando também sua realização pelos sujeitos do campo. A sua formação proporciona aos

acadêmicos a preparação para conhecer e analisar o mundo e sua complexidade, tornando-os sujeitos autônomos, permitindo a construção de novos saberes juntamente com as comunidades rurais (PPC LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – UFSM, 2017).

Neste sentido, a caracterização e análise do perfil dos ingressantes no curso se torna relevante visto a diversidade de sujeitos contemplados pela proposta. Assim, o presente trabalho tem como objetivo, estudar o perfil dos alunos ingressantes no primeiro semestre de 2017 do Curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ead, da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Para isso, serão analisadas informações como: gênero, idade, município de residência, grau de instrução, profissão atual, envolvimento com movimentos sociais e motivos que levaram a optar pelo referido curso.

A educação do campo no Brasil

No contexto histórico da educação brasileira, a educação do campo é recente, fruto das lutas dos movimentos sociais, tais como o Movimentos dos sem Terra - MST. A sua origem remete aos esforços pela concretização de processos educativos voltados aos trabalhadores do campo, por iniciativas para a educação de jovens e adultos, por diagnósticos da realidade do país, e por demandas governamentais (SOUZA e MARCOCCIA, 2011).

De acordo com Caldart (2008) o conceito de educação do campo está sempre em movimento, visto que busca compreender um fenômeno que ainda está ocorrendo, que é a luta contra a lógica do campo apenas como um lugar negócios, o que faz com que a discussão sobre o conceito passe pelo mesmo processo de constituição histórica. Esses fatores fazem com que esse conceito seja trabalhado sempre considerando as questões referentes ao campo, políticas públicas e educação, considerados como o alicerce da problemática acerca da educação do campo.

Fernandes (2006), ressalta a importância da educação enquanto política social, destacando que essa tem caráter econômico ao promover as condições políticas primordiais para o desenvolvimento dos territórios. Desta forma, aponta que:

> ...para o desenvolvimento do território camponês é necessária uma política educacional que atenda a sua diversidade e amplitude e entenda a população camponesa como protagonista propositiva de políticas e não como beneficiários e ou usuários. Da mesma forma, torna-se imprescindível a pesquisa em Educação do Campo para contribuir com o desenvolvimento desta realidade. Portanto, atribuímos à Educação do Campo, a política educacional voltada para o desenvolvimento do território camponês como parte do campo brasileiro. Este território é um campo especifico e diverso que possui

> singularidade na sua organização por meio do trabalho familiar (FERNANDES, 2006, p.13).

Outra questão relevante ao tratarmos sobre a temática da educação do campo, refere-se à sua crítica à escola. Destaca-se que essa nunca defendeu um tipo específico de escola voltada aos trabalhadores rurais, mas...

> Sua crítica veio em dois sentidos: - sim, a escola deve estar em todos os lugares, em todos os tempos da vida, para todas as pessoas. O campo é um lugar, seus trabalhadores também têm direito de ter a escola em seu próprio lugar e a ser respeitados quando nela entram e não expulsos dela pelo que são... Como lugar de educação a escola não pode trabalhar “em tese”: como instituição cuja forma e conteúdo valem em si mesmos, em qualquer tempo e lugar, com qualquer pessoa, desenvolvendo uma “educação” ahistórica, despolitizada (ou falsamente despolitizada), asséptica (CALDART, p.39, 2009).

As diretrizes curriculares da educação do campo (SEED – PR, 2006), apontam que dentro desta perspectiva de educação, um dos procedimentos essenciais é a escuta. Escuta à sabedoria e povos do campo, escuta aos alunos e suas observações acerca da escola e entorno, e escuta aos professores que atuam nessas escolas e toda a comunidade envolvida no processo educativo. Somente através desse processo de escuta e diálogo é que será possível a elaboração de uma proposta política e pedagógica capaz de suprir as demandas da população do campo.

Desta forma, o movimento social em torno de uma educação do campo busca por uma educação crítica, capaz de analisar e problematizar acerca das condições socioeconômicas e ambientais presentes no seu entorno e em toda a sociedade. Assim, serão possíveis as alterações necessárias para a construção de uma escola mais humana no campo, que realmente considere a história de vida dos seus sujeitos, sem expulsá-los do meio rural em prol do desenvolvimento econômico e acumulação de capital.

Alinhavando o perfil dos alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Educação do Campo – Ead

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa. Dentre os caminhos metodológicos apresentados na abordagem qualitativa, optou-se que estudo de caso, que, de acordo com Yin (2001), pode ser apreendido como uma ferramenta de investigação que proporciona a análise da complexidade social, sendo esta manifestada em situações problemas, experiências bem sucedidas ou na avaliação

de modelos exemplares.

Esse, foi concretizado através de uma atividade na disciplina “Concepções e princípios da Educação do Campo”, ofertada no primeiro semestre de 2017. Essa, foi realizada através do Ambiente de Aprendizagem Virtual – Moodle, dentre os meses de março e abril, na qual foi solicitada aos alunos que realizassem uma apresentação, comentando sobre seus objetivos e perspectivas no curso, contando também a sua história de vida. Além disso, ocorreu um encontro presencial em cada polo onde o curso é ofertado (Agudo, Cerro Largo, São Sepé, Seberi e Itaqui – RS), no qual os alunos tiveram a oportunidade de expor suas apresentações, fazendo com que esses pudessem de conhecer melhor.

A atividade foi desenvolvida na disciplina com o intuito de proporcionar aos alunos maior conhecimento dos seus colegas, visto que depois da realização dos encontros presenciais em cada polo, as apresentações foram disponibilizadas via moodle. Além disso, essas possibilitaram aos professores compreender o perfil das turmas, sua aproximação com a educação do campo e a modalidade de ensino a distância.

Foi solicitado aos alunos que abordassem alguns aspectos específicos em suas apresentações, tais como: idade, ocupação, endereço, município de residência, distância de sua casa até o polo UAB, grau de instrução, envolvimento com movimentos sociais e com o meio rural, além dos motivos para optar pelo curso de Licenciatura em Educação do Campo.

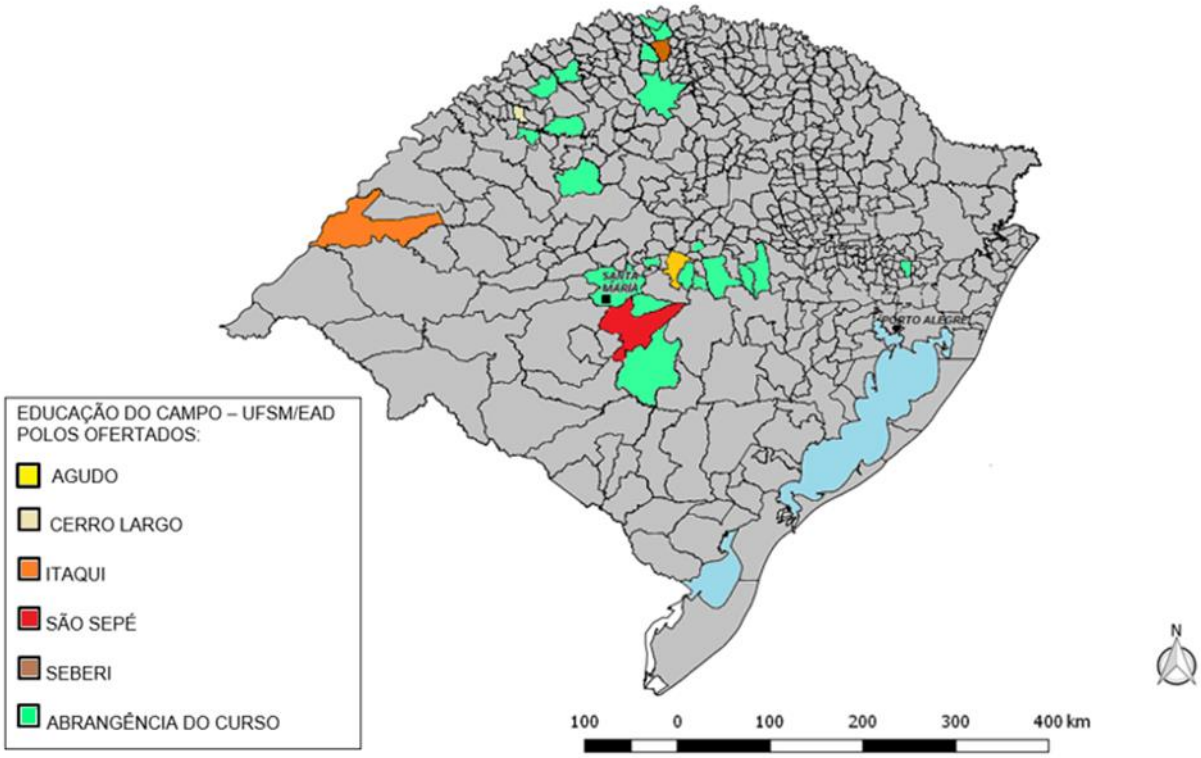
As informações foram apreciadas utilizando a abordagem da análise de conteúdo, visto que essa compreende ao entendimento das definições e sentidos expressos através de uma mensagem, a qual pode ser comunicada de diferentes formas. Além disso, essa parte do conteúdo explícito e manifesto para iniciar um processo de análise crítica sobre o objeto de estudo (FRANCO, 2005).

Assim, a análise de conteúdo aponta-se como uma descrição analítica, estando de acordo com procedimentos sistemáticos e objetivos de definição do conteúdo das mensagens. Sua intenção consiste na sistematização e manipulação das mensagens expressas no conteúdo, colocando em evidencia indicadores que permitem a indução sobre uma outra realidade que não a mesma da mensagem (OLIVEIRA, 2008).

Definindo o perfil dos alunos

O curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSM/UAB teve, no início de 2017, 117 alunos matriculados nos cinco polos em que o curso foi ofertado, sendo eles: Agudo, Cerro Largo, São Sepé, Itaqui e Seberi. Além dos municípios sede dos polos, a área de abrangência do curso perpassou por outros, visto que há alunos

matriculados domiciliados também em Santa Maria, Caibaté, Santa Rosa, Três de Maio, Santo Ângelo, Joia, Sapiranga, Formigueiro, Caçapava do Sul, Santa Cruz do Sul, Candelária, Faxinal do Soturno, Vera Cruz, Sobradinho, Paraíso do Sul, Novo Cabrais, Erval Seco, Palmeira das Missões, Caiçara e Frederico Westphalen, ambos no Estado do Rio Grande do Sul (MAPA 01).



MAPA 01: Localização dos polos UAB que ofertam o curso de Licenciatura em Educação do Campo – UFSM/UAB e sua área de abrangência

FONTE: Elaboração dos autores, a partir de base cartográfica do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017.

No que diz respeito ao número de alunos por turma e sua distribuição por gênero, verifica-se que dos acadêmicos matriculados no primeiro semestre de 2017, 28 estão no polo de Agudo, 17 em Seberi, 30 em Itaqui, 28 em São Sepé e 14 em Seberi (FIGURA 01). O número de mulheres é maior, visto que essas representam 62% do público do curso, enquanto os homens 38%.

Essas informações estão em consonância com os resultados encontrados por Martins (2012), que ao realizar um estudo sobre o perfil sociodemográfico de candidatos a cursos de licenciatura a distância da UAB em seis polos no Estado de Minas Gerais, verificou que dentre os candidatos, predominam as mulheres, com faixa

etária entre 30 anos ou mais. Em sua maioria, são pessoas que ainda não trabalham na educação e almejam melhores condições sociais por meio de um curso superior.

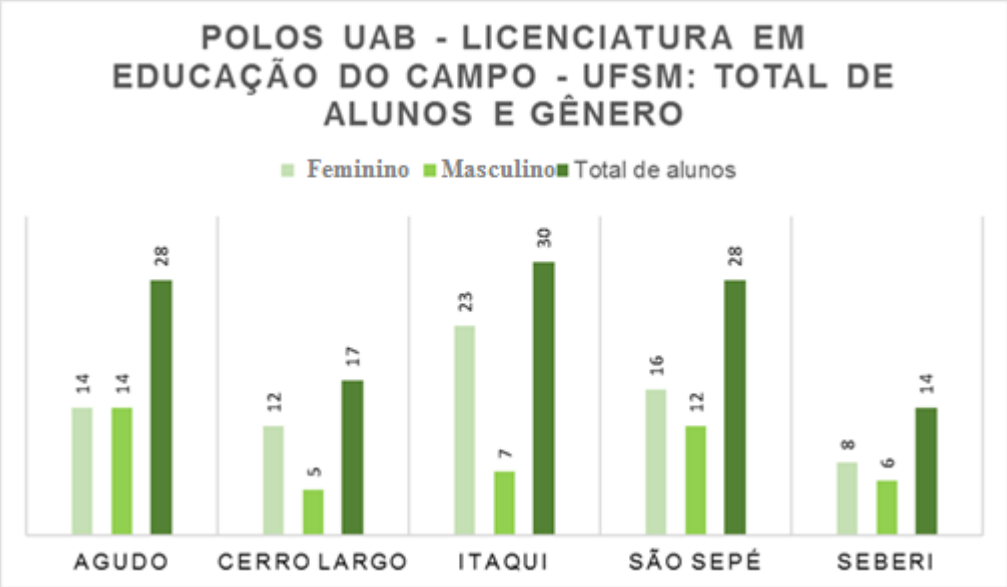


Figura 01: Polos UAB – Licenciatura em Educação do Campo – UFSM: total de alunos e gênero.

Fonte: Elaboração dos autores, 2017.

Em relação a idade dos ingressantes no curso, constatou-se que a maioria dos alunos possuem idade superior aos 25 anos. Esses dados diferem do perfil encontrado por Santos (2013), que, ao pesquisar o perfil dos alunos ingressantes em um curso de licenciatura em Matemática à distância, verificou que a maioria dos acadêmicos tinham idade entre 18 e 23 anos. Esse aspecto encontrado do curso de Licenciatura em Educação do Campo pode ser atribuído à temática do curso.

Ao que se refere ao grau de instrução dos acadêmicos, verifica-se que muitos possuem cursos técnicos, tecnólogos e graduação. Além disso, alguns possuem pós-graduação no nível de especialização, mestrado e doutorado. As áreas de formação perpassam por diferentes áreas do conhecimento, visto que têm profissionais formados em: Estética, Pedagogia, Ciência Contábeis, Administração, Geografia, Técnico Agrícola, Biologia, Zootecnia, Agronomia, Comunicação Social, Letras, Enfermagem, Magistério, entre outros.

Quanto à temática do rural, verificou – se a maioria dos alunos possuem proximidade, sendo que são filhos/netos de agricultores, trabalhadores rurais, educadores em escolas do campo, extensionistas rurais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER/RS, técnicos de empresas agropecuárias. Além disso, conforme relato de alguns acadêmicos, constata-se que mesmo aqueles que

ingressaram no curso acreditando não possuir proximidade com o campo, passaram a se perceber parte dele ao iniciar o curso, pois perceberam que mesmo não residindo em áreas rurais, têm antepassados que foram agricultores, além de compreenderem todas as relações que os ligam ao rural, como por exemplo, através da origem de sua alimentação, proveniente principalmente da agricultura familiar.

Verificou-se também, que muitos acadêmicos têm envolvimento com movimentos sociais que lutam em prol do campesinato. De acordo com Vendramini (2007), a afinidade dos movimentos sociais com a educação do campo está relacionada com seu processo de luta, organização, trabalho e cooperação contra o vem sendo construído pelo sistema de produção capitalista, no qual o sistema educacional é apreendido como mecanismo para instrumentalizar suas lutas e militâncias.

Dentre os motivos que levaram a optar pelo curso de Licenciatura em Educação do Campo, estão a possibilidade de melhorar sua condição socioeconômica através de um curso de graduação, o aperfeiçoamento profissional, a identificação com as questões ligadas ao campo e a proximidade com a temática da Agroecologia. Além disso, muitos acadêmicos citaram a possibilidade de realização do curso devido ao fator deste ser ofertado na modalidade EaD.

Tais constatações vêm ao encontro do que foi constatado por Schlickmann (2008), ao pesquisar sobre os fatores determinantes na opção dos alunos pela modalidade a distância nos cursos de graduação em administração das universidades catarinenses De acordo com os resultados desse estudo, dentre os fatores determinantes na opção de um curso EaD, estão: a possibilidade do aluno escolher o lugar e horário que realiza seus estudos; a atualização profissional; aprimoramento dos conhecimentos gerais; a vontade de possuir uma nova habilidade profissional; e a busca por uma realização pessoal.

Apresentando-se como eixo norteador do curso em Educação do Campo, a Agroecologia foi a propulsora de muitos acadêmicos para o ingresso no curso. Ao engajar ou simpatizar com as lutas dos movimentos sociais pelo campo, têm como objetivo a produção de alimentos limpos, a preservação dos recursos naturais, a garantia de condições dignas aos atores sociais do campo e uma educação capaz de formar cidadãos críticos, capazes de compreender as relações do ambiente em que vivem. Neste sentido, Silva e Feijo (2012) afirmam que quando inserimos a perspectiva agroecológica nos processos de ensino e aprendizagem em território camponês, passamos a buscar por uma escola que não seja isolada da realidade social em que está inserida, o processo de investigação deve contribuir para o diálogo entre os elementos da realidade e a ciência, além de lutar contra o modelo de educação ditado pelo capitalismo, manifestando sua própria estrutura pedagógica, currículo e conteúdos escolares.

Outro fator enfatizado pelos alunos, é a relevância do curso ser ofertado na modalidade à distância, pois para muitos seria inviável a realização do mesmo

presencial, visto que esses mantêm atividades que os impedem de realizar um curso integral. Além disso, como a maioria reside em municípios que não ofertam cursos de graduação presencial, precisariam residir em outros municípios, geralmente em centros maiores, onde a oferta de cursos de graduação é maior.

De acordo com Maia e Meirellles (2004), os cursos ofertados na modalidade EaD tiveram um crescimento em sua demanda, visto a precisão de aprendizado constante do adulto, o aprimoramento ou especialização de conhecimentos e, a flexibilidade de acesso através da proximidade física entre os acadêmicos e as instituições de ensino superior. Assim, constata-se que o ensino na modalidade à distância permite o acesso à educação por muitas pessoas que em outras situações não teriam a possibilidade de realizar seu aperfeiçoamento profissional.

Considerações finais

A partir dos resultados aqui apresentados, referentes ao perfil dos alunos do curso de Licenciatura em Educação do Campo – UFSM/UAB, constatou-se que devido às diferentes origens dos acadêmicos, o curso abrange 24 municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Dentre as características principais no que diz respeito ao perfil acadêmico, constata-se a proximidade com o rural como um dos fatores decisivos na opção pelo curso, visto que grande parte desses reside em áreas rurais ou trabalham em instituições e movimentos sociais ligados ao campo, demonstrando o comprometimento dos alunos com as temáticas relacionadas à Educação do Campo.

Outro aspecto proeminente, diz respeito ao curso ser ofertado em formato EAD, visto que permite o ingresso pela população que reside no campo, a qual muitas vezes não teria a oportunidade de realizar um curso presencial. Além disso, proporciona aos alunos a possibilidade de não se distanciar de suas atividades para realizar um curso em formato integral, permitindo aos mesmos a possibilidade de adquirir experiência profissional, conciliando a teoria e a prática, visto que muitos alunos já são educadores em escolas do campo.

O grau de escolaridade dos acadêmicos também foi um fator relevante, visto que grande parte dos alunos já possui uma graduação, curso profissionalizante ou tecnólogo. Ainda, alguns possuem pós-graduação, nível de especialização, mestrado e doutorado. Buscam em uma nova graduação a complementação de sua formação, justamente por acreditar que essa se aproxime dos seus ideais, fortalecendo o processo de ensino e aprendizagem, visto que o grau de comprometimento é maior.

O perfil dos alunos ingressantes no curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFSM/ EAD demonstra que esse parece estar cumprindo com seu objetivo, que é o de oportunizar uma educação crítica aos profissionais engajados com as lutas camponesas. Possibilitando uma educação pública e de qualidade, chegando aos diferentes atores do meio, esse cumprirá seu papel de assegurar o direito ao conhecimento por parte dos camponeses, possibilitar o reconhecimento de práticas e

saberes na agricultura que congregam as questões agrícolas com as ambientais, e a consideração dos movimentos sociais como mensageiros de um vasto patrimônio cultural.

Por fim, a título de conclusão, vale destacar que o curso é novo, sendo também o primeiro no Brasil a ofertar a formação em Educação do Campo com possibilidade de atuação nas disciplinas de Geografia, História, Filosofia e Sociologia. Por isso, o processo de construção e formação desses futuros educadores do campo é gradual, devendo sempre se atentar à fatores como a evasão e o desempenho acadêmico, corriqueiro em cursos ofertados na modalidade à distância.

Referências

CALDART, R. S. Sobre Educação do Campo. In: SANTOS, C. A. (org) Campo – políticas públicas – educação. Coleção Por uma Educação do Campo. Nº 07. Brasília : Incra, MDA, 2008.

_____Educação do Campo: notas para uma análise de percurso. Trabalho, educação e saúde (Online), v. 7, p. 35-64, 2009.

FERNANDES, B. M.. Os campos da pesquisa em educação do campo: espaço e território como categorias essenciais. A pesquisa em Educação do Campo, v. XX, p. X-I, 2006.

FRANCO, M. L. P. B. ; Análise de conteúdo. 2. Ed. Brasília: Liber Livro Editora. 2005.

MAIA, M. de C.; MEIRELLES, F. de S.. Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 2, p. 1-15, 2004

MARTINS, R. X. et al. O perfil sociodemográfico de candidatos a cursos de licenciatura a distância e os objetivos da Universidade Aberta do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 9., 2012, Recife. Anais...Recife: UNIREDE, 2012. p. 1-12.

OLIVEIRA, D. C. . Análise de Conteúdo Temático-Categorial: uma proposta de sistematização. Revista Enfermagem (UERJ), v. 16, p. 569-576, 2008.

PPC LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO – UFSM. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal de Santa Maria, 2017.

SANTOS, C. A. dos. Educação do campo e políticas públicas no Brasil (manuscrito): a instituição de políticas públicas pelo protagonismo dos movimentos sociais do campo na luta pelo direito à educação. Universidade de Brasília (dissertação). 2009.

SANTOS, S. C. dos. Um retrato de uma licenciatura em matemática a distância sob a ótica de seus alunos iniciantes. Universidade Estadual Paulista, Tese (doutorado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas . - Rio Claro, 2013.

SCHLICKMANN, R. Fatores determinantes na opção do aluno pela modalidade a distância: um estudo nos cursos de graduação em administração das universidades catarinenses. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração (dissertação). 2008.

SEED – Secretaria de Estado de Educação do Paraná. Diretrizes Curriculares para a Educação do Campo. Disponível em: http://diaadiaeducacao.pr.gov.br. SEED: Curitiba, 2006.

SILVA, A. S.; FEIJO, L. F. . Educação do Campo e Agroecologia. In: Erivan Hilário; Rivanildo Adones. (Org.). Educação do Campo: subsídios teórico-praticos. 1ªed.Santa Maria da Boa Vista -PE: , 2012, v. vol I, p. 59-72.

SOUZA, M. A.; MARCOCCIA, P. C. de P. . Educação do campo: escolas, ruralidades e projeto do PNE. Revista FAEEBA, v. 20, p. 191-204, 2011.

VENDRAMINI, C. R.. Educação e trabalho: reflexões em torno dos movimentos sociais do campo. Cadernos CEDES (Impresso), v. 27, p. 121-135, 2007.

YIN, R. K. Estudo de Caso, planejamento e métodos.2.ed. Sao Paulo: Bookman,2001.

VOZES QUE REFERENCIAM OS CURSOS TÉCNICOS A DISTÂNCIA COMO UMA CONQUISTA PESSOAL E PROFISSIONAL

Cinara Ourique do Nascimento[1], Sheyla Costa Rodrigues[2]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul/ cinaraourique@gmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande - Furg/sheylacrodrigue@gmail.com

Resumo – No entendimento de que é preciso compreender como a Educação Profissional e Tecnológica – EPT, na modalidade a distância, atende à democratização do ensino técnico e às necessidades de formação do cidadão, este artigo reflete a importância das experiências e vivencias dos polos de apoio presencial. O estudo enfocou e delimitou o campo de análise para os professores coordenadores dos polos que tiveram reoferta dos cursos técnicos a distância. Para operacionalizar a pesquisa foi construído um site com acesso a um espaço denominado “meu diário”. Das narrativas singulares, oriundas de cada diário, emergiram temas recorrentes que possibilitaram sair da singularidade da narrativa para a coletividade das vozes que refletem a Educação Profissional e Tecnológica a distância ofertada pelo IFSul. Os resultados permitiram explorar e conhecer o que aconteceu e emergiu da convivência daqueles que receberam os cursos técnicos na modalidade a distância, bem como a possibilidade de atender os desafios da qualificação do cidadão que está longe dos bancos escolares regulares.

Palavras-chave: educação profissional, educação a distância, política pública, experiência

Abstract – Understanding that it is necessary to know how the Professional and Technological Education - EFA, in the distance modality, attends to the vocational education democratization. And how its attends the training citizen needs, this article reflects the importance of the opinions and the experiences of the presencial support poles. The study focused on and delimited the field of analysis at the expiriences of the poles coordinators teachers, who had reoffending technical distance courses. To operationalize the research, a site was created with access to a space called "my diary". The singular narratives that emerged from each diary show us the recurrent themes, that allowed us to move from the narrative singularity to the voices collective, reflecting the Distance Professional and Technological Education offered by IFSul. The results allowed to explore and to know what happened and emerged from the coexistence of those who received the technical courses in the distance modality, as well as the possibility to meet the citizen qualification challenges, who is far from the regular school.

Keywords: vocational education, distance education, public policy, experience

INTRODUÇÃO

A educação vai além de uma tarefa, é um processo de constituição indivíduo e sociedade, sociedade e indivíduo. Ela está inserida numa dinâmica modulada pelo entendimento daquilo que desejamos como cidadãos partícipes de uma comunidade.

As políticas públicas no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica – EPT a distância são um marco que sinaliza uma nova perspectiva educacional para o seu futuro. Perspectiva, esta, que tem sido apoiada e fomentada pelas diferentes esferas de governo, revelando no acolhimento da Educação a distância - EaD, a oportunidade de educação e cidadania aqueles que não possuem acesso aos bancos escolares regulares.

A evolutiva e contínua oferta da educação profissionalizante na modalidade a distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense - IFSul – câmpus CAVG - desencadeou a necessidade de conhecer e trazer para discussão as percepções daqueles que vivenciam cotidianamente a execução e desdobramentos dos cursos técnicos. Isso nos leva a buscar o olhar e as vozes dos sujeitos que participam desse mundo, vivenciam o seu cotidiano e são integrantes ativos da sua contextualização. É dar voz a um coletivo que é imbricado no processo de formação do estudante.

Que experiências podem ser compartilhadas para alavancar e dar sustentabilidade a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade a distância? Para esse entendimento é preciso conhecer as realidades que estão sendo vivenciadas nas comunidades que recebem os cursos técnicos a distância. Então, desejamos conhecer a práxis do viver daqueles que atuam nos polos de apoio presencial e que são também observadores de suas experiências quando fazem distinções na linguagem.

Assim, este trabalho caminha na compreensão de compreender as experiências dos professores coordenadores, que surgem na prática de um operar na convivência e em “coordenações de coordenações comportamentais consensuais”[1], entrelaçados com o emocionar. Nosso objetivo é buscar as realidades que estão sendo vivenciadas nos polos que recebem os cursos técnicos, do IFSul. A pesquisa nos permitiu conhecer, refletir e compreender um conversar sobre o fazer das múltiplas vozes destes professores. Devemos dizer que serviu para abrandar a lacuna sobre os modos de pensar, olhar, escutar, agir e dizer sobre a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade a distância.

A EPT NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Em 2007, um novo rumo é dado na trajetória da EPT: o desafio de ofertar cursos técnicos na modalidade a distância, agora mediados pelas tecnologias de informação

[1] Expressão cunhada por Maturana (2006) para explicar que a linguagem é um modo de viver juntos, ou seja, num domínio consensual de ações, nos modos os quais realizamos nossos afazeres

e comunicação. Para viabilizar a proposta de ensino profissional a distância, foi criado o programa Rede e-Tec Brasil regulamentada pelo Decreto 7.589 de 26 de Outubro de 2012. O programa reafirma-se com a finalidade de desenvolver a educação profissional e tecnológica na modalidade de EaD, compreendida como estratégia de ascensão à escolaridade, tendo como preceito a permanência e continuidade de estudos.

A EPT passa a incorporar uma nova política educacional que aposta nas tecnologias digitais para ampliar o acesso do cidadão ao mundo do trabalho. Segundo o Parecer CNE/CEB 11/2012, todos os princípios e concepções que orientam a Educação Profissional e Tecnológica são igualmente válidos para a oferta na modalidade de Educação a Distância. Tal concepção é significativa para a elaboração dos projetos políticos pedagógicos dos cursos técnicos a distância, permitindo reflexões acerca da formação de profissionais devidamente preparados para o mundo do trabalho e suas relações.

Entendemos a importância de seguir tais orientações, pois declaram o cuidado e a busca pela qualidade do ensino técnico a distância e, também, por outro lado reforçam a discussão sobre a efetivação dessa modalidade de ensino frente ao novo perfil do profissional almejado, bem como pelos incentivos públicos alicerçados no discurso da busca por um desenvolvimento local e regional.

É visível essa nova visão estratégica em torno da EPT, assegurando a sua manutenção, ampliação e, principalmente, a intencionalidade econômica e social. Tanto a oferta da Educação Profissional e Tecnológica na modalidade a distância, como a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, tornam-se possibilidades para os que estão desassistidos pelas políticas públicas.

Dessa forma, na qualidade de observadoras, desejamos conhecer a Educação Profissional e Tecnológica a distância do IFSul/CAVG pelo olhar dos professores coordenadores dos polos de apoio presencial. Entendemos que conhecer “o sentido do que somos depende das histórias que contamos e das que contamos a nós mesmos [...], em particular das construções narrativas nas quais cada um de nós é, ao mesmo tempo, o autor, o narrador e o personagem principal” (LARROSA, 2014, p. 48).

Acreditamos que a Educação Profissional e Tecnológica a distância, vai além de uma política pública de acesso à educação; ela traz a possibilidade de construção de espaços de convivência em que qualquer um pode se transformar e transformar a sua realidade cotidiana. Para conhecer essa realidade, sentimos a necessidade de olhar as histórias e relatos daqueles que vivenciam o cotidiano dos polos de apoio presencial, permitindo pensar o processo de formação profissional a distância.

A OFERTA DOS CURSOS TÉCNICOS DO IFSUL/CAVG

A oferta dos cursos técnicos na modalidade a distância ocorreu no através do edital 01/2007/SEED/SETEC/MEC, aonde o Conjunto Agrotécnico Visconde da

Graça/CAVG – escola técnica ainda vinculada a Universidade Federal de Pelotas - apresentou a proposta de dois cursos técnicos na modalidade a distância em 5 municípios do Rio Grande do Sul, que sediam polos de apoio presencial. São ofertadas um total de 200 vagas no curso de Agroindústria e 250 vagas no curso de Bicombustíveis, totalizando 450 vagas. As aulas iniciam em março de 2009 formando a primeira turma de técnicos na modalidade a distância no ano de 2010. Nesse mesmo ano, um novo processo seletivo é aberto, ofertando mais dois novos cursos: Administração e Contabilidade.

Nesse momento foi necessário criar o Núcleo de Educação Técnica e Tecnológica Aberta e a Distância – NETTAD, organismo que assumiu a responsabilidade pela coordenação, supervisão e operacionalização dos cursos técnicos na modalidade de EaD, tornando-se um local de referência em educação a distância para a comunidade do câmpus. Sua gestão administrativa e pedagógica passou a preconizar um desenho organizacional alicerçado em processos de trabalhos e na concepção colaborativa das equipes multidisciplinares (NASCIMENTO, MOREIRA, CANCELA; SAINZ, 2011).

Com isso, buscou-se abordar os conhecimentos básicos dessa modalidade levando a refletir sobre a natureza e os saberes necessários para atuação em cursos a distância, bem como a possibilidade de despertar para outra cultura, que para Maturana e Verden-Zöller (1998) significa a sustentação da modificação do emocionar de um membro ou comunidade, permitindo o nascimento de uma nova cultura, apoiada numa rede fechada de conversações que se modifica ao alterar o seu conversar.

Nessa epistemologia, é possível afirmar que a instituição CAVG estabelece uma nova cultura por conta das particularidades estabelecidas pelo fenômeno da educação a distância, ou seja, são novas ações e comportamentos que se configuram num grupo específico, o qual se propõe e está disposto a vivenciar novas experiências, enquanto sujeitos ativos e atuantes, seja na docência, na gestão ou em outras áreas do conhecimento.

Posteriormente, caminhamos no sentido de estabelecer uma relação de apoio e sustentação com os polos de apoio presencial. Para isso, utilizou-se de seminários e encontros que propunham a discussão, reflexão das práticas realizadas pelo câmpus, na consolidação dos cursos técnicos a distância, no entendimento de que,

> Nós seres humanos, podemos fazer qualquer coisa que imaginamos se respeitarmos as coerências estruturais do domínio no qual operamos. Mas não temos que fazer tudo o que imaginamos. Podemos escolher, e é aí que nosso comportamento como seres humanos socialmente conscientes importa. (MATURANA, 2006, p.198).

E foi nesse domínio particular de ações que configura o emocionar de cada um, que um grupo de professores assumiu o desafio de implantar cursos técnicos a distância, permitindo constituir outra cultura no espaço relacional de convivência. Maturana e Verden-Zöller (1998) sustentam que ao existirmos no conversar e em

redes fechadas de conversações, estamos vivendo numa cultura que se apresenta num fluir de emoções e ações dessa rede.

No ano de 2010 o CAVG passa a chamar-se Campus Pelotas Visconde de Graça incorporado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul. Nesse momento, uma nova gestão administrativa e pedagógica é inserida no contexto educacional do câmpus, modificando os processos de trabalho e as práticas pedagógicas. Para seguimento das ações de EaD se faz necessário refazer os projetos políticos pedagógicos dos cursos técnicos de acordo com os processos educacionais instituídos pelo IFSul. Logo, desde o ano de 2012, o IFSul/CAVG oferta cursos técnicos a distância em 20 polos municipais mantendo um média de 2000 vagas ofertadas em quatro cursos, a saber: Agroindústria, Biocombustíveis, Contabilidade e Administração.

CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Na visão positivista a resolução dos problemas está centrada nas questões de falseabilidade e confirmação. Podemos dizer que a natureza do conhecimento centra-se na concepção do método, uma vez que é representativo ao se configurar num caminho seguro para a ciência. Tratava-se de uma "investigação intelectual, separando mente e matéria e acreditando na possibilidade de descrição objetiva do mundo material, sem referência ao observador humano." (BORGES, 2007, p. 31-32).

A concepção moderna dessa ciência, alicerçada nesse modelo de conhecimento, trouxe-nos sustentação até os dias de hoje, e ainda é acolhida nas diferentes esferas do conhecimento e do processo educativo. No entanto, novos pensamentos emergem no debate que envolve a filosofia e a ciência, permitindo assumir que a ciência dependente do sujeito – observador - enxergando uma relação estreita do ser humano com sua racionalidade e afetividade. Apoiados, nas teorizações elencamos outras concepções e validações para a ciência, em que o entendimento está na relação que estabelecemos como observadores e na circularidade entre ciência e a experiência.

Para Maturana (1997, p. 125), "a ciência, é necessariamente um domínio de afirmações operacionais socialmente aceitas, validadas por um procedimento que especifica o observador que as gera como observador padrão [...]". Ela constitui-se junto com o observador, numa realidade que não é independente dele, ou seja, a ciência e suas afirmações são dependentes do sujeito e validadas no domínio do observador. Com isso e ao refletir sobre os caminhos que envolvem a *ciência*, a experiência e o mundo entendemos que a investigação narrativa vem ao encontro dos objetivos desta pesquisa.

A narrativa como método

Connelly e Clandinin (1995, p. 43, tradução nossa), destacam que "A narrativa e a vida vão juntas e, portanto, o atrativo principal da narrativa como método é a sua capacidade de reproduzir as experiências da vida, tanto pessoais como sociais, de

formas relevantes e cheias de sentido." Ainda, para os autores é correto abordar "a narrativa tanto como fenômeno que se investiga como o método da investigação." (1995, p.12, tradução nossa). Ela permite a representação da educação como construção e re-construção das histórias pessoais e sociais, por isso, "o esboço da narrativa, portanto, é o estudo da forma em que os seres humanos experimentam o mundo". (CONNELLY; CLANDININ, 1995, p. 11, tradução nossa).

Assim, para conhecer a experiência na EPT A distância do IFSul/CAVG, nos polos de apoio presencial, fomos escutar os coordenadores dos polos de apoio presencial situando-os como colaboradores da pesquisa. Colaboraram no estudo os professores da Rede Pública Municipal que exercem a função de coordenadores dos polos de apoio presencial. Eles ocupam a posição de gestores, coordenando a parte administrativa (estrutura física e de pessoal) e auxiliam na mobilização, na motivação e nas demais relações didático-pedagógicas junto aos estudantes. Também, são o elo entre a comunidade que recebe os cursos técnicos a distância e as instituições públicas de ensino.

Nessa proposição, foram convidados a participar da pesquisa todos os coordenadores dos polos que tiveram reoferta dos cursos técnicos a distância, totalizando 16 polos. Entretanto, na impossibilidade de contar com o retorno dos dezesseis coordenadores de polo, concretizamos a pesquisa com oito polos de apoio presencial, em que os coordenadores se disponibilizaram a serem colaboradores do estudo.

Operacionalizando a pesquisa

Com o intuito de proporcionar aos participantes uma experiência agradável e, obter o menor número de rejeições, foi construído um *site*, desenvolvendo um *layout* apropriado para disponibilizar o conteúdo do estudo, bem como, operacionalizar a participação deles no *corpus* da pesquisa.

Primeiramente, através de um e-mail, fizemos um convite, sensibilizando os coordenadores a participar do estudo e disponibilizamos o link do site. Na mensagem explicamos a proposta do trabalho, destacando a importância da colaboração deles para a valoração do conteúdo proposicional da pesquisa e que cada um teria acesso ao seu polo através de um login e senha[2].

Desde o momento em que fazem o *login* os coordenadores têm acesso a um espaço que chamamos de "Meu Diário" no qual podem, livremente, dissertar sobre a experiência vivida, atuando como autores de sua própria produção. Foi nesse espaço que os coordenadores dos polos de apoio presencial realizaram suas narrativas singulares. Para Zabalza (2012) o diário, como enfoque metodológico, se apresenta como instrumento útil e eficaz, tanto na dimensão pessoal como no desenvolvimento do campo educacional.

[2] Esse método foi destacado como uma condição de sigilo ético as narrativas individuais, bem como, informado que a análise dos dados ocorreria de forma coletiva e não individual.

Esse artigo é atravessado pelo entendimento de que, "[...] uma vez que tudo o que é dito é dito por um observador a outro observador que pode ser ele ou ela mesma, e o observador é um ser humano, o observador e a observação devem ser explicados na explicação do operar do ser humano como um observador." (MATURANA, 1997, p. 246). O nosso olhar de observadoras descreveu um conjunto de situações cotidianas que tiveram voz na afirmação de que as experiências contadas são parte de um viver ontológico que revelam uma relação com o mundo.

OLHANDO PARA A HISTÓRIA QUE SURGE

Como dar unicidade à polifonia de vozes dos coordenadores de polo, transformando suas vozes singulares, expressas nas narrativas de seus diários, em algo que evidenciasse ou contasse as experiências ali relatadas? Sentíamos necessidade de encontrar em suas narrativas algo que fosse comum, semelhante ou que ocorria recorrentemente nos polos presenciais. Assim, emergiram temas recorrentes que possibilitaram sair da singularidade da narrativa para a coletividade das vozes.

A história foi construída para dar unicidade a esta polifonia. Pela recorrência foi possível identificar o que lhes aconteceu, lhes tocou ou lhes passou que mostra a experiência vivida em relação a educação profissionalizante a distância. Nessa construção colocamo-nos na qualidade de autor/narrador das narrativas singulares dos professores coordenadores de polo e surge a história que denominamos de "A conquista pessoal e profissional".

Para analisar as histórias foi preciso estar num referencial teórico plural. Por vezes foi preciso olhar com mais atenção para o excerto de uma narrativa, outras vezes nosso olhar se dissipou para além dos limites da pontuação. A baixo apresentamos a história que emergiu na coletividade das vozes.

> *Uma vez por outra acordava de madrugada e buscava um acalento para a insônia vívida que se apresentava. E, lembrava das vozes que ainda não haviam cessado. Abria o computador e elas fluíam...*
>
> *"A busca pelos cursos técnicos é algo que impressiona. O número de candidatos é sempre muito alto. Os alunos dos cursos técnicos quase todos trabalham, então o nosso aluno é um trabalhador que já está inserido no mercado de trabalho. Busca realização profissional e pessoal.*
>
> *Hoje a vontade política e oportunidades que o Governo Federal oferece permitem a muitos jovens permanecerem em seu município, estudando, melhorando suas propriedades e agronegócios com os conhecimentos adquiridos. Fato muito importante, pois não perdem o vínculo com suas raízes e permanecem no meio rural. Os que moram na zona urbana têm como competir e disputar um emprego digno melhora sua vida, a economia local e da região. Desenvolvimento e crescimento para o Município e, por*

consequência, o RS.".

Dar voz a esses relatos é poder romper o silêncio de um pensamento às vezes longe, às vezes dissipado, mas sempre atento àquilo que vive, sente e presencia. É permitir que os atores que vivenciam as histórias nos contem suas emoções, vivências, marcas, trajetórias para que elas não se percam no fluxo do nosso viver.

"Desde a implantação dos cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSUL/CAVG, a educação teve um salto de qualidade e consequentemente expandiu-se para as cidades vizinhas. É importante e gratificante poder contar com cursos técnicos no nosso município. Os cursos qualificam os programas de agroindústria familiar, da aquisição da alimentação escolar e cooperativismo existentes no município. Os dados mostram que o 'povo' tem uma paixão pelos cursos técnicos. Acredito que a oferta dos cursos técnicos do CAVG é focada com a política municipal, para melhorar o desenvolvimento do município. Tenho a convicção que a nossa região se desenvolve cada vez mais com iniciativas como o programa Rede e-Tec Brasil.

As aulas práticas de Agroindústria e Biocombustíveis merecem destaque. Muitos alunos formados no curso de Agroindústria são hoje os responsáveis pela produção da rapadura, em agroindústrias familiares ou indústrias de pequeno porte. Um exemplo é a Ana, formada na primeira turma, fez registro profissional e é a responsável pela produção de sua fábrica. Durante a realização do curso lançou um produto novo e faz o melado e açúcar mascavo mais cuidado do município.".

As lágrimas caem e, um suspiro brota da emoção desse momento. De repente, outras memórias aparecem e se misturam a essas vozes. O caminho trilhado passa como um filme. Paramos um pouco. Respiramos. E o espírito se regozija pensando que o pouco é muito nessa batalha de acreditar em projetos que podem, e devem, ser realizados para trazer melhorias na vida das pessoas. Como não deixar essas memórias se corporificarem? Seguimos escutando/lendo o que tem sentido e dá sentido a essas vozes.

"O Curso de Bicombustíveis tem um mercado reduzido, mas é atração dos alunos que fazem Engenharia Agroquímica, muitos deles têm projeto com óleo e o curso contribui. Também temos uma fábrica de álcool de cereais e uma pequena usina de reciclagem de óleo organizada e gerenciada por um aluno formado no Biocombustíveis.

Os cursos apresentam dados que mostram a importância das aulas práticas. Cada ano em que as aulas práticas foram cumpridas como planejadas, o número de matrículas no ano seguinte aumenta. Os estudantes são apaixonados pelas aulas práticas. Foi muito marcante e, cada vez, está diminuindo mais o número de aulas práticas, o que me entristece, deixa os estudantes com expectativa alta e sentimento de frustração, e dificulta fazer a propaganda dos cursos. A fragilidade ficou por conta das poucas aulas práticas, como as de laboratório, o que motivou a desistência de elevado número de alunos.

Contudo, nós só temos a agradecer, pois é uma satisfação e conquista ofertarmos os cursos técnicos em nosso município. Além de visualizar o crescimento de cada aluno, tanto no momento da cerimônia de formatura quanto na conquista do trabalho. Fica evidente o desenvolvimento local e regional com a formação dos nossos técnicos. O crescimento não pode parar. Renovar é preciso, com a oferta de vagas em novos cursos, manteremos o crescimento.".

Pronto, dou-me conta que as vozes soam como música aos meus ouvidos, permitindo um desejo de repousar e renovar as energias para poder continuar ouvindo-as e dando sentindo ao que falam. Aos poucos os olhos ficam enuviados, o corpo relaxa e caio nos braços de Morfeu[3], de forma tranquila, reconfortante, delicada, própria da dádiva de um deus.

Hoje, a EPT tem em seus desafios dar conta da complexidade entre trabalho e educação. Dar conta de uma formação mais integral do cidadão – uma formação humana e não somente tecnicista - sem perder os princípios de sua constituição, provendo alterações, adaptações que continuem contemplando a qualificação do indivíduo. Cenário esse, que se apresenta em função das mudanças na natureza do trabalho advindas do avanço científico e tecnológico do mundo em que vivemos.

Para Simões (2010, p.114) a educação profissional está acoplada ao mundo do trabalho à medida que "está em consonância com o avanço do conhecimento científico e tecnológico [...] e incorpora na educação escolarizada a cultura técnica e busca a integração da ciência, tecnologia, cultura e trabalho". Batista (2011, p.100) reforça a amplitude da EPT quando diz que ela "requer, além de um domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, [...] do saber tecnológico, a valorização da cultura e do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões".

Essa discussão parece ser necessária e urgente na atual conjuntura de configuração dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, ao propor um fazer pedagógico que supere a separação ciência/tecnologia e teoria/prática a fim de romper com um formato enraizado de lidar com o conhecimento de forma fragmentada[4].

O excerto da história, *Hoje a vontade política e oportunidades que o Governo Federal oferece permitem a muitos jovens permanecerem em seu município, estudando, melhorando suas propriedades e agronegócios com os conhecimentos adquiridos. Fato muito importante, pois não perdem o vínculo com suas raízes e permanecem no meio rural, […] Os dados mostram que o 'povo' tem uma paixão pelos*

[3] Refere-se a mitologia grega, onde Morfeu era filho de Hipnos, o Deus do sono.

[4] SETEC/MEC – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Concepções e Diretrizes (2008). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/livreto_institutos.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

cursos técnicos [...], evidencia uma cultura "definida por uma configuração particular de um emocionar, que guia as ações de seus membros e é conservada por essas ações". (MATURANA, 2006, p. 197). Daí a importância de conservar o seu devir histórico para não haver a ruptura ou a morte dessa cultura. Isso nos leva a refletir, olhar, pensar, sentir, pois todos nós temos responsabilidades com um afazer que tem consequências nas comunidades.

Maturana (2009, p.171) traz a cultura como um "âmbito fechado de coordenações de coordenações de fazeres e emoções, [...] especifica o que as pessoas que a realizam fazem em seu operar como membros dela". Pensamos, então, que os cursos técnicos na modalidade a distância promoveram e re-significaram as expectativas de melhorias na vida de jovens e adultos trabalhadores. A aceitação auferida pela EPT nos leva a acreditar que ela traz um diagnóstico em que a interiorização dos cursos técnicos a distância é imperativa, desejada e, acima de tudo, valorizada no seu núcleo cultural.

Quando trazemos para a história *Muitos alunos formados no curso de Agroindústria são hoje os responsáveis pela produção da rapadura, em agroindústrias familiares ou indústrias de pequeno porte. Um exemplo é a Ana, formada na primeira turma, fez registro profissional e é a responsável pela produção de sua fábrica. Durante a realização do curso lançou um produto novo e faz o melado e açúcar mascavo mais cuidado do município*, queremos destacara vocação e a inserção da economia familiar nesses municípios, bem como a busca dos alunos pela qualificação profissional que dê conta das necessidades enquanto trabalhadores assentados num processo produtivo de um modo de produção; e como sujeitos integrantes de uma formação politécnica.

O curso de Agroindústria é visto como fundamental para atender, não só uma demanda crescente dos setores produtivos primários e secundários, como vem ao encontro das demandas sociais e comunitárias de profissionalização - aplicar o conhecimento tecnológico adquirido a vivencia dos chamados saberes da terra[5] - geração de emprego e retomada do crescimento regional.

Os autores, Quartiero, Lunardi e Bianchetti (2010) trazem o conceito de techné originário de Heródoto, como parte da palavra tecnologia a ser entendida como um saber fazer eficaz, e se apóia em Aristóteles para dizer que esse saber fazer é complexo, ou seja, um saber fazer dotado de raciocínio, de processo e de técnica. Com isso, o conhecimento do saber fazer alavanca o bem estar da sociedade para uma qualidade de vida alicerçada em um saber fazer que une a experiência dos saberes da terra e a ciência aplicada na prática. O exemplo referenciado na história traz a valoração do curso à medida que "proporciona o aproveitamento das potencialidades locais qualificando-as e contribuindo para o desenvolvimento dessas

[5] Práticas tradicionais arraigadas a vivencia cotidiana do homem do campo.

regiões[6]", cumprindo com o seu objetivo de promover conhecimentos que possibilitem desenvolver a criatividade, tomada de decisão e o empreendedorismo do egresso.

A motivação através das aulas práticas torna-se um importante elemento de reflexão para construção e revisão dos projetos pedagógicos de cursos. Podemos dizer que a aula prática permite e/ou dá condições de aproximação do aluno do seu fazer. Trata-se de uma estratégia pedagógica que traz outra forma de aprender, ou seja, possibilita ao aluno efetivar, na ação, os conhecimentos adquiridos na teoria, mas também pode ser um alerta para a necessidade de um olhar mais atento ao conhecimento curricular o qual, de acordo com Shulman (1986), trata das ferramentas que o professor mobiliza para dar conta de um conteúdo específico.

Nesta direção foi proposta, pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, a criação de laboratórios móveis montados em caminhões, atendendo as especificidades de cada curso, o que permite o deslocamento para os polos, sana a problemática da ida dos alunos às instituições de ensino, ou às indústrias relacionadas com as áreas do conhecimento de cada curso e, assim, atende o que preconiza o parecer da CNE/CEB 11/2012, ao reafirmar que a oferta na modalidade a distância deve seguir as mesmas orientações da forma presencial, ou seja, "ambas se orientam pelo Catálogo de Cursos Técnicos de Nível Médio, realizam acompanhamento pedagógico, práticas em laboratórios, oficinas, [...]" (p.54).

Olhar, rever, analisar e problematizar os aspectos referenciados na história permite compreender que precisamos ouvir aqueles que vivenciam o cotidiano de suas comunidades e percebem suas carências, necessidades e anseios. Por outro lado, esse chamamento, também, é uma responsabilidade de cada comunidade, pois tem relação com os desejos, com o querer e o dar-se conta das pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou olhar para as experiências das comunidades que recebem os cursos técnicos a distância do IFSul/CAVG, através da história denominada "A conquista pessoal e profissional". O método escolhido foi a investigação narrativa que possibilitou aos pesquisadores sair da singularidade das vozes para construir uma história que traz o pensamento coletivo dos professores coordenadores.

A história nos convida à reflexão que envolve um mundo que se configura em coordenações de ações. Ao emergir a reflexão, estamos dando lugar aos fundamentos do nosso emocionar, deixando nossas emoções determinarem o curso do nosso fazer. (MATURANA; VERDEN-ZÖLLER, 1998). Com isso, nossa escritura traz uma conduta emocional que busca dar sentido à experiência e não à verdade, pois como diz Larrosa (2014, p. 5) "escrevemos para transformar o que sabemos e não para transmitir o já sabido".

A história permite explorar o que aconteceu e o que emergiu na convivência

[6] BRASIL (2009). Projeto Político do Curso Técnico em Agroindústria.

daqueles que receberam o ensino técnico na modalidade a distância. Podemos entender que as experiências e vivencias relatas na história pode servir de orientação tanto para os professores como para os gestores de outras instituições e de outros municípios – considerando que a EaD ainda está alicerçada num projeto de governo que envolve a esfera municipal e federal – levando a uma análise reflexiva da importância em prover e garantir condições para o cumprimento da carga horária teórica e prática prevista na matriz curricular dos cursos.

Vimos a importância dos cursos técnicos para além da formação profissional. É dito da importância do crescimento pessoal através d possibilidade de retornar aos estudos. Há a qualificação daquilo que já está no fazer cotidiano em suas estruturas familiares. A história nos leva a refletir e a compreender sobre a responsabilidade que temos enquanto professores e gestores na oferta dos cursos técnicos a distância.

Este artigo não se esgota nessas poucas linhas que são escritas e, sim deve servir para alavancar mais pesquisas que possam melhorar e perceber a Educação Profissional e Tecnológica do IFSul.

REFERÊNCIAS

BORGES, Regina Maria Rabello. Em debate cientificidade e educação em ciências. Porto Alegre: ediPUCRS, 2 ed. 2007, 118 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>Acesso em: 05 maio 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB no 11/2012. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17576&Itemid=866>Acesso em: 16 mar. 2013.

BRASIL. Presidência da Republica. Decreto 7.589 de 26 de outubro de 2011. Brasília: Casa Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7589.htm>Acesso em: 16 mar.2013.

BRASIL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense - IFSul. Regimento Interno Campus Pelotas Visconde da Graça. 2011. Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docmanHYPERLINK "http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&Itemid=38"&HYPERLINK "http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&Itemid=38"Itemid=38>Acesso em: 02 maio2013

CONNELLY, Michael. F; CLANDININ, D. Jean. Relatos de Experiencia e Investigación Narrativa. In: LARROSA, Jorge et al. Déjame Que Te Cuente. Ensayos sobre Narrativa y Educación. Barcelona: Laertes. Novembro de 1995.

GALVÃO, Cecília. Narrativas em Educação. Ciência & Educação, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n2/12.pdf>.Acesso

em: 10 set. 2013.

LARROSA, Jorge. Tremores: escritos sobre experiência.Tradução de: Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi.Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

MATURANA, Humberto. Cognição, ciência e vida cotidiana. Organização e Tradução de: de: Cristina Magro; Victor Paredes. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

MATURANA, H; VARELA. F. Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. 9 ed. São Paulo: Palas Athenas, 2011.

MATURANA, Humberto R; VERDEN-ZÖLLER, Gerda Verden. Amar e Brincar – Fundamentos esquecidos do humano. Palas Athena, São Paulo, 1998

MATURANA, H; VARELA. F. De máquinas e seres vivos: autopoiese – a organização do vivo. Traduzido por Juan Acuña Llorens. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MOORE, Michel G; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância – uma visão integrada. Tradução de: Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NASCIMENTO, Cinara Ourique do. et al. O Desenho Organizacional da EaD: a experiência no âmbito do NETTAD. In: VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Anais, Ouro Preto: 2011. 100-130.

PACHECO, Eliezer Moreira; PEREIRA, Luiz Augusto Caldas; SOBRINHO, Moisés Domingos. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: limites e possibilidades. Revista Linhas Críticas, Brasília, DF, v. 16, n. 30, p. 71-88, 2010. Disponível em: <periodicos.unb.br/índex.php/linhascriticas/issue/view/174>.Acesso em: 24 ago. 2012.

QUARTIERO, Elisa Maria; LUNARDI, Geovana Mendonça; BIANCHETTI, Lucídio. Técnica e tecnologia: aspectos conceituais e implicações educacionais.In: MOLL, Jaqueline (org.).Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo, Porto Alegre, Artmed, 2010, p. 285-300.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. A Mente Incorporada – ciências cognitivas e experiência humana. Porto Alegre: Artmed, 2003.

UAB COMO POLÍTICA DE INCLUSÃO: O CASO DOS CURSOS À DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Diovana Paula de Jesus, Eliane Medeiros Borges[2], Helena Rivelli de Oliveira[3]

[1] UFJF/Faculdade de Educação, diovana_paulaj@yahoo.com.br

[2] UFJF/Faculdade de Educação, eliane.borges@ufjf.edu.br

[3] UFJF/Faculdade de Educação, helenarivelli@yahoo.com.br

Resumo *– Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1996 até o Plano Nacional de Educação atualmente em vigência, observa-se um movimento no sentido da garantia de que todos os professores da educação básica possuam formação específica de nível superior e na área de conhecimento em que atuam. Dentre as estratégias para a democratização do acesso à formação superior dos professores, os cursos ofertados na modalidade educação a distância (EaD) têm se destacado devido à sua capacidade de abrangência e interiorização, conforme estudos já consolidados na temática, como de Matias-Pereira (2008), Alonso (2010) e Ferreira e Mill (2014), que dão base às nossas reflexões. É o caso dos cursos a distância oferecidos por meio do Sistema Universidade Aberta do Brasil. A UFJF participa do Sistema UAB desde 2007 e atualmente oferece sete cursos de graduação a distância. Objetiva-se neste artigo traçar um perfil inicial dos discentes dos cursos de graduação a distância da UFJF, de modo a articular os dados obtidos em questionário aplicado a 564 novos alunos da modalide com a reflexão sobre o enquadramento da EaD como política de inclusão. A análise desses dados permitiu concluir que a UFJF tem contribuído para a inclusão social por meio da EaD, proporcionando o acesso à universidade não apenas a professores que atuam fora de sua área de formação, mas também à uma parcela da população adulta e trabalhadora que passa a ter acesso à educação superior pública e gratuita pela primeira vez.*

Palavras-chave: Educação a Distância, Universidade Aberta do Brasil, Política de Inclusão, Formação de Professores.

Abstract *– Since the promulgation of the Brazilian National Education Guidelines and Bases Law in 1996 up to the National Plan of Education, there is a movement to ensure that all teachers of basic education obtain a specific high education training and knowledge in their field. Among the strategies to grant access to higher education to teachers, the courses in the distance education (DE) modality are highlighted due to their capacity of comprehensiveness and interiorization, according to studies already consolidated in the theme, such as Matias-Pereira (2008), Alonso (2010) and Ferreira and Mill (2014), which form the basis of our reflections. This is the case of distance courses offered through the Open University System of Brazil (UAB). The UFJF participates in the UAB System since 2007 offering undergraduate distance courses. The objective of this article is to outline an*

initial profile of the undergraduate students of distance undergraduate courses at UFJF, in order to articulate the data obtained in questionnaires applied to 564 new students as a way of illustrating DE as a policy of inclusion. As a result the evaluating data allowed us to conclude that UFJF has contributed to social inclusion through DE. Inclusion happens through access to the university not only to teachers training, but also to a part of the working adult population that are enabled to access to free public higher education for the first time.

Keywords: Distance Education, Open University of Brazil, Inclusion Policy, Teacher Training.

1 Introdução

Os desafios na formação dos professores ainda são inúmeros no contexto brasileiro, e sua superação figura na agenda das políticas educacionais principalmente após os movimentos de expansão do acesso à educação básica, intensificados a partir da década de 1980. Esses desafios são enfatizados pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que demonstram que, em 2013, 26% dos docentes não possuíam formação superior (BRASIL, 2014a). Assim, pouco mais de um quarto desses profissionais atuavam apenas com nível médio ou normal, ou em alguns casos ainda mais graves, com formação fundamental apenas. Isso sem contar aqueles que atuavam fora de sua área de formação (OLIVEIRA, 2015).

A realidade mencionada contrasta com algumas expectativas legais significativas: apesar de a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica ter sido instituída somente em 2009, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB - 9.394/96), em seu art. 62, já previa a necessidade da formação docente em nível superior e em curso de licenciatura para atuar na educação básica (BRASIL, 1996). Além disso, o Plano Nacional de Educação (PNE) em vigência traz em sua meta 15 o pressuposto de “garantir, em regime de colaboração entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, que todos os professores da Educação Básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam” (BRASIL, 2014b). Essa e outras metas do plano forneceram e fornecem subsídios para a criação de estratégias que buscam minimizar os obstáculos à formação superior dos professores da educação básica.

Dentre as estratégias para a democratização do acesso à formação superior dos professores, os cursos ofertados na modalidade Educação a Distância (EaD) têm se destacado devido à sua capacidade de abrangência e interiorização. É o caso dos cursos a distância oferecidos pela UFJF por meio do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). O Sistema UAB foi iniciado em 2005 com a publicação de um edital que tornou pública a chamada para seleção de polos municipais de apoio presencial e de cursos superiores das instituições federais de ensino superior na modalidade a distância. Além de oferecer formação a professores já em exercício, um dos principais objetivos da UAB seria a interiorização da oferta de cursos de

educação superior por meio da criação de polos regionais (FERREIRA; MILL, 2014).

Ao todo foram selecionados 297 polos, por meio dos quais foram abertas 673 turmas e 32880 vagas. As Instituições de Ensino Superior (IES), com atuação regular na modalidade presencial, credenciaram-se no Ministério da Educação (MEC) e utilizaram plataformas virtuais para o desenvolvimento e oferta dos cursos (FERREIRA; MILL, 2014). Com essa possibilidade, milhares de professores puderam ter acesso à educação superior em diferentes espaços do território brasileiro. A Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) é uma das IES que participa do Sistema UAB desde 2007.

O objetivo do presente artigo é traçar um perfil inicial dos discentes dos cursos de graduação a distância da UFJF, de modo a articular os dados obtidos em questionário aplicados aos alunos dos cursos de graduação a distância da instituição como forma de demonstrar o enquadramento da EaD como política de inclusão, em consonância com os estudos de Matias-Pereira (2008) e Ferrugini et al (2013).

1.1 Políticas atuais de formação de professores: o Sistema UAB e as possibilidades da Educação a Distância

No contexto de estabelecimento de Planos, a nível nacional, que tem objetivado orientar os esforços e investimentos feitos pelo país para a melhoria da qualidade da educação, também há o fortalecimento de estratégias que se dispõem a contribuir de forma prática para a consecução desses objetivos. O PNE, e mais especificamente o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE), são ferramentas importantes que pensam a formação docente como estratégia para oportunizar a educação pública de qualidade.

Dentre as vinte metas do PNE, destacam-se as metas 15 e 16, por estarem voltadas para a formação dos profissionais da educação (professores e os trabalhadores da educação). Tais metas preveem a criação de uma política nacional de formação docente para assegurar que todos os profissionais da educação básica obtenham curso de licenciatura de nível superior na área de conhecimento em que atuam, bem como a formação de 50% dos professores da educação básica em nível de pós-graduação, e a garantia de que todos os professores tenham curso de formação continuada (BRASIL, 2014b).

Essa ênfase na formação inicial e continuada dos professores da educação básica culminou com a elaboração de um grande guarda-chuva que abriga um leque de programas de formação docente inicial e continuada, dentre eles: Programa de Formação Continuada Mídias na Educação; Programa de Formação Inicial para Professores do Ensino Fundamental e Médio (Pró-Licenciatura); Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR); Programa Universidade para Todos (Pró-Uni); Programa TV Escola e DVD Escola; Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC); Pacto Nacional do Ensino Médio (PNEM). É

nesse contexto que o programa Universidade Aberta do Brasil também se insere.

No que concerne às estratégias para formação de professores o próprio PDE de 2008 pondera como condição *sine qua non* para alteração da condição de qualificação profissional docente atual que: “o parque de universidades públicas se volte (e não que dê as costas) para a educação básica. Assim, a melhoria da qualidade da educação básica depende da formação de seus professores, o que decorre diretamente das oportunidades oferecidas aos docentes” (BRASIL, 2008).

As últimas duas décadas tem sido palco de inciativas para a formação de professores bastante consistentes. Desde então as redes de ensino superior pública e privada têm recebido respaldo legal e suporte financeiro para viabilizar a expansão do acesso ao ensino superior de modo geral. Entendemos que o processo de expansão do ensino superior no Brasil é marcado pela significativa difusão do setor privado. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) de 2008 indicavam que o Brasil já tinha uma educação superior das mais privadas do mundo. Nesse movimento há, também, a expressiva ampliação oferta de vagas de licenciatura, visando à formação de professores.

Nesse sentido, a dinâmica de expansão da educação superior a distância não foi diferente da lógica na expansão do ensino superior brasileiro, que pesquisadores da área já apontavam como claramente privatista e quantitativista (Dias Sobrinho, 1999). Alonso (2010, p. 1324) evidencia o início vertiginoso da expansão de matrículas em cursos de graduação a distância – em sua maioria absoluta ligados à rede privada.

> Se no ano de 2000 o INEP anunciava a existência de 10 cursos de graduação, em 2003 esse número era de 52, atendendo a cerca de 50 mil alunos. Em 19 de dezembro de 2006 o INEP noticiava que, entre os anos de 2003 a 2006, houve aumento de 571% de cursos a distância e de 371% dos matriculados nessa modalidade. Em 2005 os alunos da EaD representavam 2,6% do universo dos estudantes no nível superior. Já em 2006 essa participação fora aumentada para 4,4%. Dados do Censo do Ensino Superior de 2007 indicaram que a graduação a distância era oferecida por 97 instituições, com o número de vagas aumentado em 89,4% em relação a 2006, totalizando 369.766 matrículas. Isto representava 7% do total de matriculas dos cursos de graduação. Os dados relacionados à participação dos alunos em instituições privadas e públicas, bem como à distribuição em que estavam organizadas, não sofreram alterações significativas.

Ainda que a LDB, em seu art. 80, já se configure como marco legal específico ao reconhecer a Educação a Distância como modalidade de ensino no Brasil, e que a adesão à modalidade tenha sido feita de modo bem mais consistente pela rede privada de ensino superior a partir dos anos 2000, a definição de estratégias para sua implementação como política pública aconteceu somente a partir de 2007, a partir da efetivação do Sistema UAB. Instituído pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho

de 2006, a Universidade Aberta do Brasil foi criada com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de educação superior, além de tencionar, e ainda, fomentar o oferecimento da modalidade de Educação a Distância pelas IES públicas (BRASIL, 2006).

A UAB é considerada como um marco definitivo da educação superior à distância no país justamente por conta da criação de uma enorme rede de instituições de ensino superior públicas no Brasil a partir da proposta de valer-se da estrutura já encerrada nas universidades federais para implantar este programa a nível nacional. A UAB é, então, um sistema que funciona como um articulador entre as instituições federais participantes e as demandas regionais de formação:

> [...] o Sistema UAB propicia a articulação, a interação e a efetivação de iniciativas que estimulam a parceria dos três níveis governamentais (federal, estadual e municipal) com as universidades públicas e demais organizações interessadas, enquanto viabiliza mecanismos alternativos para o fomento, a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação de forma consorciada. Ao plantar a semente da universidade pública de qualidade em locais distantes e isolados, incentiva o desenvolvimento de municípios com baixos IDH e IDEB. Desse modo, funciona como um eficaz instrumento para a universalização do acesso ao ensino superior e para a requalificação do professor em outras disciplinas, fortalecendo a escola no interior do Brasil, minimizando a concentração de oferta de cursos de graduação nos grandes centros urbanos e evitando o fluxo migratório para as grandes cidades (CAPES, 2015).

Fica claro, a partir desse excerto, o enfoque da UAB no oferecimento de cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação superior pública: a proposta é justamente que esse acesso seja otimizado por meio dos recursos que a modalidade de Educação a Distância faz uso.

A citação acima também explicita a UAB como uma política pública de formação de professores inicial e continuada. Vinculada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que tem a responsabilidade de subsidiar o MEC “[...] na formulação de políticas e no desenvolvimento de atividades de suporte à formação de profissionais de magistério para a educação básica [...].”, o objetivo inicial da UAB é priorizar o atendimento às demandas de formação de professores dirigentes e trabalhadores que já atuam na educação básica sem possuir, ainda, a qualificação básica necessária para o cargo que ocupam.

No contexto da UAB, a reflexão sobre alguns elementos que permeiam a EaD se faz necessária, tendo em vista sua complexidade. Buscando conceituar o próprio termo EaD enfatizamos que se pressupõe uma separação de localidade e momento entre o professor e o aluno. Além da separação, outros sujeitos inseridos nesse processo, como a figura do tutor e os próprios recursos tecnológicos e virtuais,

corroboram na caracterização da modalidade de ensino. Utilizando a definição de Moore e Kearsley (2008, p. 2):

> Educação a Distância é o aprendizado planejado que, normalmente, ocorre em lugar diverso do professor e, como consequência, requer técnicas especiais de planejamento de curso, técnicas instrucionais especiais, métodos especiais de comunicação, eletrônicos ou outros, bem como estrutura organizacional e administrativa específica.

Assim, na EaD o ensino é planejado e executado de acordo com as especificidades dessa modalidade. Tal organização leva em conta que, como afirma Belloni (2001), a interação entre alunos e professores ocorre de modo indireto no tempo e no espaço. Com isso, a mediação entre o conhecimento e o aprendente precisa ser feita por uma combinação de suportes tecnológicos.

Em relação ao uso das tecnologias de comunicação e informação (TIC) na EaD, é necessário enfatizar a influência de orientações e organismos internacionais na legislação nacional: parece justificar-se que a nova sociedade exige trabalhadores flexíveis, com novas habilidades e conhecimentos, estando preparados constantemente para acompanhar a dinamicidade das produções tecnológicas e, assim, melhor server ao mundo do trabalho (MALANCHEN, 2015). Desse modo, um trabalhador multicompetente seria o que se espera formar, já que a autonomia e a autoaprendizagem são aspectos básicos para a realização do ensino na modalidade a distância (BELLONI, 2001).

Esse contexto apresentado define o público alvo dos cursos e a sistematização básica das atividades a serem desenvolvidas pelas instituições de ensino que fazem adesão à UAB. A UFJF é uma instituição com reconhecido papel no desenvolvimento da região da Zona da Mata mineira e, a partir da oferta de cursos superiores a distância pela UAB tem estendido sua relevância a outras partes do estado.

2 Cursos de graduação à distância da UFJF

A experiência da UFJF com o oferecimento de cursos de graduação a distância completa quinze anos em 2017. Seu primeiro envolvimento com a modalidade a distância de graduação se deu com o Projeto Veredas no ano de 2002, que tinha o objetivo de de fornecer formação inicial em Normal Superior a professores em exercício da rede pública dos anos iniciais do ensino fundamental (COSTA, 2007, p. 10). O projeto Veredas tinha a coordenação da Secretaria de educação do Estado de Minas Gerais e reuniu 18 Instituições públicas e privadas de ensino superior daquele estado. A UFJF foi responsável por formar 1800 dos mais de 14000 alunos atendidos pelo programa estadual (UFJF, 2009).

Em 2006 a UFJF deu início à outra experiência de graduação a distância: a implementação do curso de Administração a distância do Banco do Brasil–MEC

também denominado de projeto piloto da Universidade Aberta do Brasil. O curso foi criado a partir de um convênio entre o Banco do Brasil e 25 universidades públicas brasileiras, com o objetivo de atender exclusivamente a qualificação dos funcionários dessa instituição. Na UFJF, o curso foi gerido pela Faculdade de Economia e Administração (FEA/UFJF) com cerca de 150 alunos ingressantes.

Ainda que as experiências anteriores tenham sido significativas para o cenário de consolidação da EaD na UFJF, as experiências de graduação a distância se institucionalizaram na universidade como uma iniciativa consistente a partir de 2007, com a implementação da Universidade Aberta do Brasil. Neste ano a UFJF disponibilizava 500 vagas para graduação a distância no curso de Administração Pública (bacharelado), Pedagogia e Matemática (Licenciaturas), com polos nas cidades mineiras de Bicas, Boa Esperança, Coromandel, Ilicínea, Pescador, Salinas e Santa Rita de Caldas (UFJF, 2007).

Desde então a UFJF vem acumulando uma década de experiências com o modelo da UAB de gestão da graduação a distância. Atualmente a UFJF oferece à população sete cursos de graduação a distância: Licenciatura em Computação, Educação Física, Física, Matemática, Pedagogia e Química, além do bacharelado em Administração Pública. A oferta dos cursos segue orientação da UAB de foco na oferta de vagas para formação de professores, que segue se consolidando como “a ação de maior envergadura implementada pelo Governo Federal para a formação de professores para a educação básica” (TEIXEIRA, 2010, p. 17).

Dessa maneira, é importante pensarmos em mecanismos de acompanhamento e avaliação dessa política, de modo que possibilite a reflexão sobre o atendimento prestado aos alunos, visando maior ajustamento da oferta às demandas. Conhecer o perfil dos estudantes, suas rotinas e carências tende a estabelecer estratégias mais coerentes de aproximação com o público que necessita de formação. Assim, na seção seguinte, a reflexão será direcionada para a compreensão do perfil dos alunos das graduações a distância da UFJF.

3 Refletindo sobre a EaD como política de inclusão na UFJF

De modo efetivo, o presente artigo trata de analisar dados relativos aos cursos de graduação à distância da UFJF, que possui um público com especificidades de demanda e formação. Iniciamos a apresentação dos dados que sustentam nosso argumento com a contextualização do instrumento de coleta de dados utilizado. Os dados foram obtidos por meio da aplicação de questionários aos alunos dos cursos de Licenciatura em Computação, Educação Física, Física, Matemática, Pedagogia e Química, além do bacharelado em Administração Pública. Estudos anteriores já vêm traçando o perfil do aluno e suas necessidades formativas no curso de Pedagogia da UAB/UFJF (TEIXEIRA, BORGES, 2008; TEIXEIRA, 2010; BORGES, JESUS, ALEIXO, 2012). Esse é o primeiro movimento de extensão da pesquisa para todos os cursos à distância da instituição, e tem a potencialidade de ampliar as reflexões sobre perfil, acesso e permanência de um modo geral para a UFJF. Nosso objetivo

com esse artigo é refletir sobre a interiorização dos cursos de graduação a distância da UAB, iniciar o traçado do perfil socioeconômico dos alunos da modalidade, buscando associá-los a um perfil mais geral dos alunos de EaD, articulando os dados com outros estudos que evidenciam a EaD como política social.

O referido questionário foi aplicado às novas turmas dos seis[1] cursos à distância da UFJF que iniciaram suas atividades no segundo semestre de 2016. No primeiro semestre do curso todas as disciplinas oferecem, dentro da grade curricular, uma disciplina de *Introdução à Modalidade de Educação a Distância* (essa nomenclatura tem variações dentro dos cursos), que tem o objetivo inicial de proporcionar um reconhecimento do Ambiente Virtual de Aprendizagem das disciplinas, suas ferramentas e funcionalidades. Uma das atividades dessa disciplina foi a resposta ao questionário "Quem é o nosso aluno", que tinha o objetivo de recolher informações iniciais desses novos alunos e assim viabilizar reflexões sobre as políticas e iniciativas de permanência para o público da EaD na instituição.

A enquete teve caráter obrigatório e totalmente anônimo, e foi disponibilizada para respostas no período de novembro a dezembro de 2016. Trata-se, então, de um estudo exploratório-descritivo de caráter qualitativo e quantitativo, com vistas a conhecer com maior profundidade o perfil e características do alunado dos cursos a distância da UAB/UFJF, identificando possíveis relações entre esses dados e os aspectos de política inclusiva da UAB. Obtivemos um total de 564 respostas à enquete, com a seguinte distribuição de respostas por curso:

Quadro 1 – Distribuição de respostas à enquete "Quem é o nosso aluno" por curso à distância da UFJF.

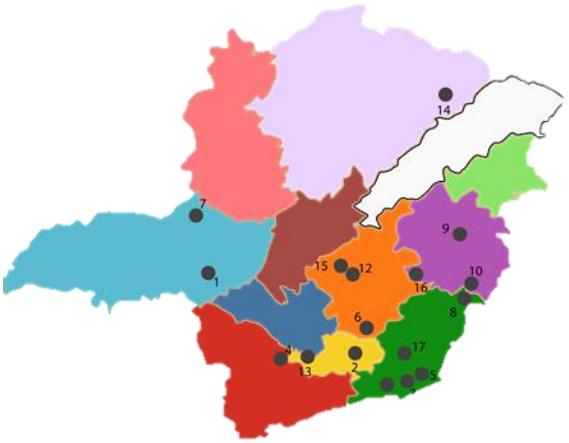
Curso	Nº de respondentes
Administração Pública	76
Computação	70
Educação Física	130
Física	41
Matemática	105
Pedagogia	142
Total	564

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da enquete aplicada pelo CEAD/UFJF (2016)

Os dados preliminares levantados no questionário dizem respeito à localização socioespacial dos alunos que aderiram à modalidade de Educação a Distância. Retomamos aqui o propósito central do sistema UAB de ampliar e democratizar o acesso à educação no país para analisar de que maneira essa demanda tem sido atendida pela UFJF. As informações iniciais levantadas pelo

[1] A UFJF possui sete cursos de graduação à distância, entretanto, o curso de Química a distância não abriu novas turmas no segundo semestre de 2016, o que inviabilizou o recolhimento de dados relativos ao curso nesse período.

questionário nos indica a efetiva interiorização da oferta de ensino superior público, evidenciada pela figura abaixo.



1. Araxá
2. Barroso
3. Bicas
4. Boa esperança
5. Cataguases
6. Conselheiro Lafaiete
7. Coromandel
8. Durandé
9. Governador Valadares
10. Ipanema
11. Juiz de fora
12. Lagoa Santa
13. Lavras
14. Salinas
15. Sete Lagoas
16. Timóteo
17. Ubá

Figura 1 – Distribuição dos polos dos cursos de graduação à distância da UFJF

Fonte: Enquete aplicada pelo CEAD/UFJF (2016).

A figura nos dá um panorâma inicial do processo de interiorização da oferta de cursos à distância na UFJF em 2016. É importante ressaltar que o cenário apresentado na figura diz respeito somente aos polos ativos nas turmas mais recentes dos cursos, que iniciaram as atividades no semestre de 2016.2. Nos últimos dez anos o cenário de atendimento às cidades, por meio dos polos, é bastante dinâmico, tendo em vista que os processos de credenciamento dos polos e posterior abertura de novas turmas de cursos a distância dependem de elementos como a demanda pelo curso e própria requisição dos municípios para abertura de turmas. O gráfico seguinte faz uma apresentação do número de alunos distribuídos pelas mesorregiões do estado.

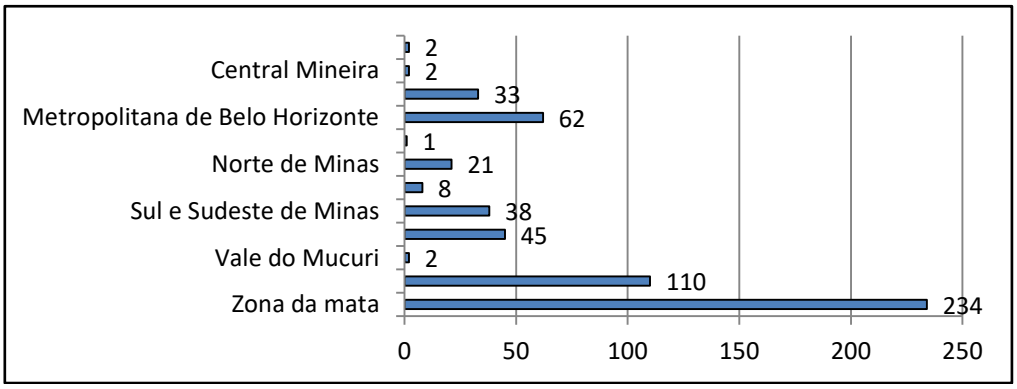


Gráfico 1 – Número de alunos, por mesorregião de Minas Gerais

Fonte: Questionário aplicado pelo CEAD/UFJF (2016).

A baixa incidência do número de alunos de outros estados ingressantes nos cursos de graduação a distância da UFJF dá forma a estratégia de fortalecer a oferta de vagas para formação no próprio estado de Minas. O gráfico acima também evidencia que o maior número de alunos atendidos pelos cursos está localizado na Zona da Mata (mesorregião de Juiz de Fora) e mesorregiões vizinhas, como Vale do Rio Doce e Metropolitana de Belo Horizonte. Juntos, os alunos dessas três mesorregiões concentram 72% do público atendido nos cursos à distância da UFJF.

Outra informação importante para a caracterização socioespacial do atendimento da demanda da UAB/UFJF concerne ao tamanho dos municipios com polo de atendimento presencial dos cursos à distância. É importante reiterar que, segundo a Capes, essa modalidade surge como alternativa capaz de incentivar o desenvolvimento de municípios com baixos Indices de Desenvolvimento Humano (IDH) e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) para, assim, "fortalecer a escola no interior do Brasil, minimizando a concentração de oferta de cursos de graduação nos grandes centros urbanos e, consequentemente, evitando o fluxo migratório para as grandes cidades" (CAPES, 2015). Percebemos, a partir dos dados trazidos na tabela 1, que essa prioridade tem sido atendida.

Tabela 1 – Distribuição do número de alunos por classes de tamanho da população dos municípios

	Frequência	Percentual (%)	Percentual Válido (%)
Até 2500 habitantes	2	0,32	0,36
De 2.500 a 8.000 habitantes	70	12,41	12,43
De 8.000 a 20.000 habitantes	70	12,41	12,43
De 20.000 a 50.000 habitantes	306	54,26	54,35
Mais de 50.000 habitantes	115	20,39	20,43
Total	563	99,82	100
Não respondeu	1	0,18	
Total	564	100	

Fonte: Questionário aplicado pelo CEAD/UFJF (2016).

A distribuição elencada acima demonstra que quase 80% dos municípios atendidos pela UAB/UFJF possuem até cinquenta mil habitantes, conforme classificação do IBGE. Esses dados vão ao encontro da pesquisa de Ferrugini et al (2013) que trouxe dados relativos aos polos de apoio presencial no estado de Minas Gerais para refletir o caráter de inclusão da política da UAB:

> Já em relação ao perfil médio dos municípios mineiros participantes do sistema UAB foi identificado que dois terços (66,67%) dos municípios com polos presenciais possuem até 60.000 habitantes, o que de certa forma corrobora com os princípios do sistema UAB que é a de democratizar (potencialmente) o acesso a educação pública superior a regiões cujo acesso local a outras modalidades de ensino apresenta-se limitada, buscando-se nesse sentido, reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes localidades do país (FERRUGINI et al, 2013, pg

15).

Esses elementos contribuem para demonstrar que, como política de inclusão, a UAB efetivamente tem chegado às localidades que são alvo dessa iniciativa, e no caso da UFJF tem levando educação superior pública para cidades de pequeno porte no interior de Minas. Resta-nos, agora, levantar informações a respeito dos alunos que estão tendo acesso a tal política, de modo a refletir sobre as suas necessidades. As informações das tabelas posteriores nos dão um panorama do perfil dos alunos dos cursos:

Tabela 2 – Idade dos discentes dos cursos à distância da UFJF

	Frequência	Percentual (%)	Percentual Válido (%)
17 a 22	74	13,12	13,26
23 a 28	159	28,19	28,49
29 a 34	192	34,04	34,41
35 a 39	101	17,91	18,1
Mais de 40 anos	32	5,67	5,74
Total	558	98,92	
Não respondeu	6	1,08	
Total	564		

Fonte: Questionário aplicado pelo CEAD/UFJF (2016).

Os dados da tabela dois indicam que o perfil do público atendido pela UAB/UFJF tem maior incorrencia na faixa de idade de 29 a 34 anos – cerca de 35% do total de respondentes. Analisando de forma mais detalhada os dados apresentados percebemos que quase 60% dos respondentes têm mais de 29 anos, o que indica a presença de um hiato significativo entre a saída do ensino médio e a entrada na graduação à distância. Outros dados levantados no questionário foram com relação ao estado civil - 53% dos respondente são casados e 47% solteiros – e com relação aos filhos – 49% possuem filhos e 51% não possuem.

Essas informações nos levam a estabelecer um perfil de aluno que é mais velho e não tem um contato tão recente com a área acadêmica. Além disso, parte significativa dos respondentes tem vínculos familiares, o que se diferencia expressivamente do público usual dos cursos das universidades públicas regulares. O perfil aqui apresentado também é compartilhado por outros estudos em contextos de cursos à distância de vínculo com a UAB, como a pesquisa de Coutinho et al (2013) que levantam dados de alunos vinculados alunos da modalidade a distância de cursos de graduação do polo da UAB da Serra Gaúcha, e Ramos (2013), que traçou o perfil do aluno do curso de licenciatura a distância da UFSC:

> No que se refere às características pessoais e familiares, investigou-se a idade, o estado civil e se os alunos possuem filhos. Os resultados revelaram que a idade dos alunos é de 31,4 anos e, conforme a tabela 6, que 55.5% dos alunos são casados ou vivem em união estável, 7,8% são separados

> ou divorciados e 36,7% são solteiros. Além disso, observados que a maior parte dos alunos não tem filhos, ou seja, 53,9% (RAMOS, 2013, p. 208).

Os dados relativos à profissão dos discentes dos cursos à distância da UFJF também nos auxiliam a construir o perfil do alunado dos cursos na medida em que demonstra a expressiva quantidade de alunos com vínculo empregatício e a quantidade carga horária dispendida no exercício dessas atividades:

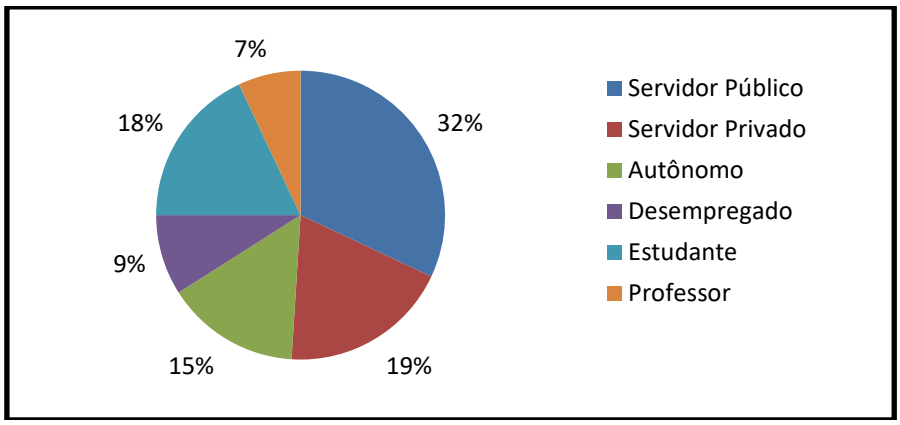


Gráfico 2 – Profissão dos discentes dos cursos à distância da UFJF

Fonte: Questionário aplicado pelo CEAD/UFJF (2017).

Do total de 564 respondentes do questionário aplicado pelo CEAD, cerca de 75% já estão alocados no mercado de trabalho, exercendo atividades com vínculo empregatício. As informações deste tópico também compõem o perfil geral do aluno de EAD, na medida em que o Censo da EaD de 2015 também pondera que aproximadamente 70% das instituições públicas federais e privadas contam com alunos que, em sua maioria, estudam e trabalham (ABED, 2016). No caso dos cursos à distância da UFJF percebemos que grande parte dos alunos com vínculo empregatício tem carga horária de 40 ou mais de 40 horas semanais (59%):

Tabela 3 – Carga horária de trabalho dos discentes dos cursos à distância da UFJF

	Frequência	Percentual (%)
20 horas semanais	47	8,33
30 Horas semanais	89	15,78
40 horas semanais	160	28,37
Mais de 40 horas semanais	170	30,14
Nehuma/Não tenho vínculo empregatício	98	13,38
Total	564	

Fonte: Questionário aplicado pelo CEAD/UFJF (2016).

Acreditamos que dados como esses expressam os indícios da importância da

atual política de expansão da Educação a Distância no Ensino Superior. Nos limites deste trabalho buscamos evidenciar que tal política já tem trazido elementos de promoção de inclusão a parcelas da população que até agora não havia se inserido no nível de educação superior. Acreditamos que outros dados obtidos por meio acompanhamento permanente junto aos sujeitos-alunos podem fornecer elementos de reflexão que nos auxilie a aprimorar as estratégias de alcance desse público.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação dos professores da educação básica é um aspecto diretamente relacionado com a qualidade do ensino. Contudo, devido a uma vasta gama de obstáculos, dos quais destacamos as dimensões do território brasileiro e as características da oferta em relação à demanda, uma considerável parcela da população permanecia inacessível à educação superior pública. Nesse contexto a criação, em 2005, do Sistema UAB contribuiu sobremaneira para a formação docente, tendo em vista que um de seus principais objetivos é a interiorização da oferta de cursos de educação superior por meio da criação de polos regionais. Temos, então, educação superior pública, interiorizada e gratuita por meio da UAB.

As informações iniciais levantadas pelo questionário nos indicam a efetiva interiorização da oferta de ensino superior público a partir dos cursos ofertados na UFJF na modalidade a distância. Sobre isso, quase 80% dos municípios atendidos pela UAB/UFJF possuem de 20.000 a 50.000 habitantes, estando em consonância com o estabelecido pela Capes quando enfatiza a modalidade a distância como uma estratégia também no sentido fortalecer a escola do interiro do Brasil. Além disso, sobre o perfil dos alunos, parte significativa dos respondentes, concentrada na faixa etária acima de 29 anos, tem vínculos familiares, diferenciando-se do público que normalmente frequenta os cursos regulares das universidades públicas.

Ao representar um elo articulador entre a UFJF e as demandas regionais de formação, os cursos na modalidade a distância ofertados pelo Sistema UAB conseguem acessar locais onde a oferta de formação superior é escassa, contribuindo também para a inclusão social da população de municípios com baixo IDH e IDEB. Com uma trajetória na graduação a distância que vai desde o Projeto Veredas, ofertado em 2002 em parceria com a Secretaria de Educação de Minas Gerais, e passa pelo projeto piloto da Universidade Aberta do Brasil, com o oferecimento do curso de Administração a distância do Banco do Brasil–MEC, a avaliação e o monitoramento de diversos aspectos relacionados aos cursos ofertados são práticas que os envolvidos têm se preocupado em desenvolver. Discussões sobre a qualidade da oferta dessa educação superior pública também são importantes e já tem espaço nas discussões acadêmicas nacionais (BELLONI, 2001, ALONSO, 2010). No entanto, desde já é possível salientar é que essa formação tem acontecido como alternativa efetiva de educação superior, e foram possibilitadas recentemente por meio dessa política de Educação a Distância.

REFERÊNCIAS

ABED. *Censo EAD de 2015*. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf Acesso em: 11 Jun. 2017.

ALONSO, K. M. A Expansão do Ensino Superior no Brasil e a EaD: Dinâmicas e Lugares. *Educação Sociedade* (Impresso), v. 31, p. 1319-1335, out.-dez. 2010.

BELLONI, M. L. *Educação a Distância*. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2001.

BRASIL. *Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 24 Mai. 2017.

BRASIL. Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006. *Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil.* Diário Oficial da União. Brasília, DF, 09 jun. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm. Acesso em: 10 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas*. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL. (2014a). Ministério da Educação. *Observatório do PNE*: Formação de Professores. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=15944:programas-do-mec-voltados-a-formacao-de-professores. Acesso em: 15 Mai. 2017.

BRASIL. (2014b). Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino (MEC/SASE). *Planejando a Próxima Década:* Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Disponível em: http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_ conhecendo_20_metas.pdf Acesso em: 15 Mai. 2017.

BORGES, E. M.; TEIXEIRA, B. B. Desafios da Implementação de cursos de EAD: a experiência do curso de Pedagogia UAB/UFJF. *2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação,* 2008. Disponível em: https://www.ufpe.br/nehte/simposio2008/anais/Beatriz-Basto-e-Eliane-Borges.pdf. Acesso em: 11 Jun 2017.

BORGES; JESUS; ALEIXO. A Educação a Distância como política de formação cidadã: potências e desafios. In: Simpósio Internacional de Educação a Distancia (SIED), São Carlos, 2012. Disponível em: http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/sied/article/download/58/27 Acesso em: 12 Jun. 2017

CAPES. *O que é a UAB,* 2015. Disponível em: http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e Acesso em: 29 Mai. 2017.

COSTA, C. J. Modelos de Educação Superior a Distância e implementação da Universidade Aberta do Brasil. In: *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 15, n. 2, 2007.

COUTINHO et al. Perfil socioeconômico do aluno de graduação em Licenciatura e

Tecnologia no ensino a distância: estudo de caso em um polo de apoio presencial da Serra Gaúcha. In: *Revista Scientia Plena*, Vol 9 n. 02, 2013.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação e privatização do ensino superior. In: TRINDADE, H. (Org.). *Universidade em ruínas na república dos professores*. Petrópolis: Vozes; Rio Grande do Sul: CIPEDES, 1999. p. 61-74.

FERREIRA, M; MILL, D. Institucionalização da Educação a Distância no Ensino Superior Público Brasileiro: Desafios e Estratégias. In: REALI, A. M. R; MILL, D. *Educação a Distância e Tecnologias Digitais*: Reflexões sobre Sujeitos, Saberes, Contextos e Processos. São Carlos: EdUFSCar, 2014, p. 81-102.

FERRUGINI, Lilian et al. Educação a Distância como política de inclusão: um estudo exploratório nos polos do sistema Universidade Aberta do Brasil em Minas Gerais. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 01-21, abr. 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/viewFile/1983-4535.2013v6n2p1/24564 Acesso em: 10 Jun. 2017.

MALANCHEN, J. *Políticas de Formação de Professores a Distância no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2015.

MATIAS-PEREIRA, J. Políticas públicas de educação no Brasil: a utilização da EAD como instrumento de inclusão social. In: *Journal of Technology Management & Innovation, 2008.* Disponível em: https://jotmi.org/index.php/GT/article/view/art79 Acesso em: 11 Jun 2017.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a Distância:* uma Visão Integrada. São Paulo: Thompson, 2008.

OLIVEIRA, J. B. *O Curso de Pedagogia do Plano Nacional de Professores da Educação Básica de São Paulo de Olivença (AM).* (Dissertação de Mestrado Profissional). Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da UFJF. 2015.

RAMOS, D. K. Perfil dos alunos de Licenciatura a distância e aspectos que contribuem para aprendizagem. In: *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v.21, n. esp., p.199-220, jul./dez. 2013.

TEIXEIRA, B. B. Educação a Distância: política social e formação de professores. In: BRUNO, A. R.; BORGES, E. M. B.; SILVA. L. S. P. (orgs). *Tem professor na rede.* Juiz de Fora: UFJF, 2010, p. 13-28.

UFJF. *UFJF recebe novos alunos da Educação a Distância*, 2007. Disponível em: https://www.ufjf.br/secom/2007/10/1 9/ufjf-recebe-os-novos-alunos-da-educacao-a-distancia/ Acesso em: 12 Jun. 2017.

UFJF. *Ensino a distância na Faculdade de Educação tem primeira troca de coordenação de curso,* 2009. Disponível em: http://www.ufjf.br/secom/2009/04/24/ensino-a-distancia-ead-na-faculdade-de-educacao-tem-primeira-troca-de-coordenacao-de-curso/ Acesso em: 12 Jun 2017.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

PROPOSTA DE MELHORIA NO PROCESSO DE ANÁLISE DAS AVALIAÇÕES DE DISCIPLINAS DE UM CURSO A DISTÂNCIA POR MEIO DE MINERAÇÃO DE DADOS

Izaque Dadalto M. Ferreira[1], Vanessa Battestin Nunes[2], Gabriel Martins Miranda[3], Marize Lyra Silva[4]

[1] Ifes/Campus Serra, izaquedmf@gmail.com

[2] Ifes/Cefor, vanessa@ifes.edu.br

[3] Ifes/Campus Serra, gabrielmartinsmiranda@gmail.com

[4] Ifes/Cefor, marize@ifes.edu.br

Resumo *– Uma das formas de compreendermos melhor um ambiente e buscar melhorias é por meio da avaliação, que é, muitas vezes, um processo árduo e demorado. Porém, com o uso das tecnologias disponíveis podemos torná-la mais viável. Neste trabalho, o contexto da pesquisa foi o curso de pós-graduação em Informática na Educação (PIE) do Instituto Federal do Espírito Santo, ofertado na modalidade a distância, turmas de 2010 e 2011. O foco foi nos resultados das avaliações das disciplinas pelos alunos. O conhecimento foi extraído através do processo de KDD (Knowledge Discovery in Databases – descoberta de conhecimento em banco de dados), cuja principal etapa é a mineração de dados. Utilizamos a ferramenta Weka, por meio dos algoritmos K-means e Apriori, cujas análises foram realizadas conjuntamente com uma especialista. Os resultados mostram que as disciplinas foram relativamente bem avaliadas, mas houve melhora de 2010 para 2011. Aspectos negativos também foram detectados. Os resultados foram semelhantes aos encontrados em Nunes (2012), o que mostra que a mineração de dados pode ser um caminho mais ágil para o processo avaliativo.*

Palavras-chave: Mineração de dados, Avaliação, Educação a Distância.

Abstract *– One of the best ways to understand an environment is through the assessment, which most of the time is a hard and slow process. However, with the use of available technologies we can make it more viable. In this work, we did our research in the context of the postgraduate course in Informatics Education (PIE) of the Instituto Federal do Espírito Santo, which was offered as a distance modality for 2010 and 2011 classes. The focus was on the subjects of the course assessed by the students. We used, as a database, the assessments carried by Nunes (2012). We tried to get the necessary knowledge through the process of KDD (Knowledge Discovery in Databases), whose main stage is the data mining. We used the tool Weka, by means of K-means and Apriori algorithms. The subjects were relatively well assessed, but there were some improvement from 2010 to 2011. Negatives aspects were identified too. It shows the data mining can be a faster way to the evaluation process.*

Keywords: Data mining, Assessment, E-leraning.

1. INTRODUÇÃO

Como cita Nunes (2012), avaliar é um passo fundamental para se conhecer melhor certos aspectos de um fenômeno, sendo eles positivos ou negativos. Possibilita identificar o que está indo bem, possíveis problemas e a adoção de medidas de melhorias. Na educação a distância (EaD), vários são os aspectos que precisam de atenção e avaliações visando seu aprimoramento. Com base nisso este trabalho analisou um processo avaliativo de tutores a distância, tendo como estudo de caso um curso de pós-graduação em Informática na Educação (PIE). Contudo, a avaliação não se limitou aos tutores, englobou, também, as disciplinas do curso.

Visando tornar esse processo de avaliação mais ágil, foi utilizado a mineração de dados, que como cita (CARVALHO, 2005, p.5): “É o uso de técnicas automáticas de exploração de grandes quantidades de dados de forma a descobrir novos padrões e relações que, devido ao volume de dados, não seriam facilmente descobertos a olho nu pelo ser humano”.

Por ser um processo automatizado, há um ganho de qualidade das informações obtidas na análise das disciplinas, pois pode auxiliar a enxergar aspectos que não são perceptíveis em uma análise manual ou quando se foca em uma avaliação pontualmente. Vimos a possibilidade de motivar outros profissionais a usarem esse recurso como apoio ao processo avaliativo e, assim, realizarem mais avaliações das disciplinas, visando sua melhoria.

Assim, este trabalho tem como objetivo utilizar a mineração de dados visando à melhoria no processo de análise das avaliações de disciplinas de um curso a distância. A metodologia, por consequência, se baseia na metodologia de mineração de dados, descrita a seguir, e as análises foram realizadas qualitativamente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Mineração de Dados

O processo de descoberta de conhecimento em bancos de dados – em inglês: *Knowledge Discovery in Databases* (KDD) – pode ser definido como: “o processo não trivial de identificação de padrões válidos, desconhecidos, potencialmente úteis e, por fim, compreensíveis em dados” (FAYYAD at. al, 1996)

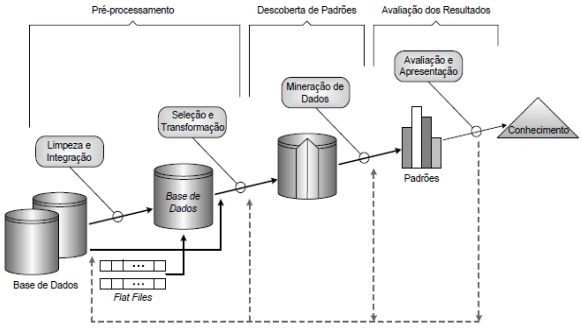


Figura 1. Visão Geral do KDD. Adaptada de (HAN; KAMBER, 2001)

Na figura 1, temos uma visão geral dos passos que compõem o processo de KDD, que descreveremos a seguir.

Pré-Processamento - Etapa na qual os dados são preparados para a mineração de dados, por meio de operações de limpeza (devido aos dados incompletos), seleção (virtude de restrições de espaço em memória ou tempo de processamento) e transformação (como por discretização ou suavização dos valores de um atributo contínuo).

Descoberta de Padrões (Mineração de Dados) - É a etapa mais importante do processo KDD. Utiliza da aplicação de análise de dados e algoritmos de busca que, sob as limitações de eficiência computacional aceitáveis, produz uma enumeração particular de padrões (ou modelos) (FAYYAD at. al, 1996). Deve-se escolher qual a tarefa será mais adequada para cada situação. Fayyad et. al (1996) e Ham; Kamber (2001) destacam:

- **Classificação** - a partir da análise ou aprendizado sobre um conjunto de treinamento de um banco de dados, o algoritmo prevê a classe em que novos registros se enquadram, usando tecnologias como redes neurais e algoritmos genéticos.
- **Estimativa (Ou Regressão)** - semelhante à classificação, contudo tem como objetivo apresentar uma previsão de um valor numérico a partir de dados históricos de uma base de dados, podendo usar Estatística e Redes Neurais. “Regressão é aprender uma função que mapeia um item de dado para uma variável de predição real estimada” (FAYYAD at. al, 1996, p.44)
- **Associação** - consiste em identificar importantes associações entre os itens de uma base de dados, tal que a presença de alguns itens implicará a presença de outros. Um exemplo é o algoritmo **Apriori** (CHEN; HAN, , 1996). Duas medidas são usadas para diferenciar as regras que são interessantes ou não: suporte (frequência com que a regra aparece no banco de dados) e confiança (o grau de acerto da regra) (BARIONI , 2002).
- ***Clustering* ou Agrupamento** - processo de agrupamento de dados que possuem uma grande similaridade entre si em classes ou *clusters* (ADRIAANS; ZANTINGUE, 1996). Um exemplo é o algoritmo K-Means.
- **Sumarização** - tem como objetivo encontrar uma descrição geral para um conjunto de dados, para identificar propriedades típicas de seus dados e destacar os valores que devem ser tratados como ruídos ou discrepantes (ADRIAANS; ZANTINGUE, 1996).

Avaliação dos Resultados - Verificação da aplicabilidade dos resultados, medindo o quão interessantes são para o processo de busca de conhecimento. Devem ser analisados por especialistas (FERRARI, 2008).

2.2 Avaliação de Disciplinas na PIE

Nunes (2012) elaborou, dentre outras coisas, os instrumentos de avaliação de disciplina (com itens de disciplina, professores e tutor a distância) e o de avaliação de tutor presencial. Foi criado um instrumento para cada tipo de avaliador: alunos, professor da disciplina, tutores a distância e tutores presenciais.

Neste trabalho, o foco foi dado à avaliação de disciplinas pelos alunos. Os itens foram agrupados em:

- Autoavaliação – 2 questões objetivas e 1 discursiva
- Ensino-Aprendizagem – 4 questões objetivas e 1 discursiva
- Materiais e recursos didáticos – 2 questões na forma de grade, que permitisse avaliar vários aspectos, e 1 discursiva
- Avaliações – 3 questões objetivas e 1 discursiva
- Professor – 1 questão objetiva e 1 discursiva

3. MINERAÇÃO DOS DADOS DAS DISCIPLINAS DA PIE

O KDD consiste em etapas, na qual a Mineração de Dados é a mais importante delas. Para nosso trabalho, utilizamos como norteamento a visão adaptada do processo de KDD de (HAN; KAMBER, 2001). E, para a mineração dos dados neste trabalho utilizamos o software Weka (*Waikato Environment for Knowledge Analysis*), de licença livre e código aberto, que contém ferramentas para pré-processamento de dados, classificação, regressão, clusterização, regras de associação e visualização de dados (WEKA, 1993).

As bases de dados para pesquisa foram os questionários referentes às turmas de 2010 e 2011 da PIE. Os questionários não possuem exatamente o mesmo formato, mas ambos contêm os dados sobre a estrutura do curso que precisamos. Apesar disso, houve necessidade de fazer uma espécie de correlação entre questões da turma 2010 e 2011 para os realizar algumas comparações.

As tarefas de mineração utilizadas foram a regra de associação, através do algoritmo Apriori, com o objetivo principal de buscarmos relações dentro de cada questionário, e a clusterização, através do algoritmo K-Means, com o objetivo de buscarmos o perfil das repostas de uma turma em relação à estrutura do curso e a diferença do perfil das respostas de uma turma para a outra. O algoritmo Apriori é um clássico na extração de Regras de Associação. Já o K-means, de acordo com (FERRARI, 2008, p.34), é um algoritmo de agrupamento de dados que utiliza, além de outras, a métrica Euclideana para cálculo das distâncias entre pontos, sendo que cada ponto é um registro na base de dados (FONTANA; NALDI, 2009, p. 21).

3.1. Apresentação e Avaliação dos Resultados

Nessa seção serão apresentados os resultados oriundos da mineração de dados, realizada na ferramenta Weka, por meio dos algoritmos Apriori e K-means, e já avaliados. Para evitarmos qualquer tipo de identificação de professores e tutores, manteremos sigilo quanto aos nomes das disciplinas, dessa forma, vamos identificá-las

por “Disciplina 1” e “Disciplina 2”. Por fim, analisaremos o questionário geral, que contém todas as disciplinas, do ano de 2010 e 2011.

3.1.1 Análise por Disciplina

(A) Disciplina 1 - aqui analisados os resultados referentes à disciplina 1 nas turmas 2010 e 2011.

Turma 2010 - Total de 42 registros.

Algoritmo *Apriori* - Os resultados que consideramos relevantes para o nosso trabalho, utilizando o *apriori*, foram:

teve_clareza_quanto_aos_objetivos=maioria_das_vezes
As_atividades_favoreceram_o_trabalho_colaborativo_e_cooperativo=maioria_das_vezes 11 ==>
as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=maioria_das_vezes 11 conf:(1)

Quando o aluno respondeu “maioria das vezes” para “*Teve clareza quanto aos objetivos e critérios de avaliação da disciplina?*” e respondeu “maioria das vezes” para “*As atividades favoreceram o trabalho colaborativo e cooperativo?*”**,** ele também respondeu “maioria das vezes” para “*As atividades foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?”* em 100% dos casos, isso é visto conforme a confiança do resultado (conf:(1)). O número ao final de cada proposição indica a quantidades que ela ocorreu, no nosso caso 11 para cada uma, o que torna claro o motivo da confiança resultar em 1.

Com essa informação, acreditamos que quando fica claro para o aluno os objetivos e metodologias da disciplina e as atividades proporcionam uma interação com os outros alunos, ele consegue compreender melhor o que buscam as atividades em relação ao curso como um todo. Ou de forma inversa, quando a disciplina apresenta atividades coerentes com seus objetivos, deixam mais claro para os alunos quais são esses objetivos e favorecem o trabalho colaborativo. Com isso, tendem a diminuir os espaços para perguntas clássicas, como: “Por que estou fazendo isso?”, “Para que ele servirá no meu curso ou na minha vida profissional?”.

atividades_e_avaliacoes_foram_compativeis_com_prazos_e_carga_horaria=as_vezes
as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=maioria_das_vezes 8 ==> acredita_que_as_notas_que_obteve_expressam_sua_aprendizagem_na_disciplina=maioria_das_vezes 8 conf:(1)

Quando o aluno respondeu “às vezes” para “*As atividades e avaliações foram compatíveis com prazos e carga horária?*”**** e respondeu “maioria das vezes” para “*As atividades foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?”* (ocorreu essa relação 8 vezes), ele também respondeu “maioria das vezes” para “*Acredita que as notas que obteve expressam sua aprendizagem na disciplina?”* em 100% dos casos.

Vemos que nem sempre as atividades tiveram um prazo que atendesse ao aluno, mas na maioria das vezes as atividades estavam coerentes com os objetivos da disciplina e do curso. Com isso, de forma geral, os alunos tiveram notas que expressassem sua aprendizagem. Porém, possivelmente isso não ocorreu sempre por conta dos prazos que para alguns foi considerado insuficiente.

É importante destacar que o fato de alguns alunos terem citado insuficiência de tempo para desenvolver as atividades isso não quer necessariamente dizer que as atividades foram elaboradas com tempo insuficiente mas sim que os alunos não dispunham do tempo necessário para tal, uma vez que, por se tratar de um curso de pós-graduação, a maioria dos alunos trabalha e possui outras atividades, como pudemos ver no perfil dos alunos. Contudo, ainda assim, considerando-se que este é o perfil dos alunos do curso, uma alternativa aos professores é elaborar atividades com prazos mais amplos, favorecendo a uma maior flexibilidade.

Algoritmo K-*means*

Com o K-means, conseguimos visualizar alguns pontos fracos na disciplina. Como, por exemplo, estão no mesmo agrupamento quem respondeu que "*faltou profundidade do tema no material*" e quem respondeu que o recurso que mais agradou foi o *fórum online*. Nesse caso, interpretamos que os alunos buscaram suprimir a falta de profundidade que consideravam que o material possuía por meio de discussões no fórum *online*, seja com colegas ou tutores, mostrando a importância dessa ferramenta.

Outro agrupamento diz que o material **nunca** foi *de fácil compreensão ou facilitou a aprendizagem,* que o material na maioria das vezes *não considera a falta de conhecimentos prévios***,** que às vezes *as atividades não eram compatíveis com o curso ou a carga horária e faltou clareza*. Porém, o tempo de horas semanais dedicadas à disciplina foi de *5 a 10 horas semanais*, menor que o primeiro agrupamento, e o recurso que mais ajudou nesse grupo foi o *vídeo*.

Esse perfil de aluno teve mais dificuldades com o material, seja por falta de conhecimentos prévios ou mesmo pela menor dedicação à disciplina. Também parecem ser alunos que preferem estudar sozinhos e recorrem pouco à ajuda de tutores e/ou colegas. Tanto, que enquanto outros grupos apontam o fórum como recurso que mais lhe agradou, esse grupo apontou os vídeos.

Com isso, os professores da disciplina podem levar esse fato em consideração e produzir mais vídeos, além dos já existentes, que expliquem principalmente pontos chave ou mais complexos da disciplina, de forma a apoiar principalmente a estes alunos que possuem poucas horas para se dedicar à disciplina ou que possuem menos desenvoltura com o conteúdo textual.

A especialista cita, ainda, como outra possibilidade para os professores, gerar materiais básicos, explicativos e de leitura opcional, referentes a conteúdos que são pré-requisitos da disciplina e que os alunos podem ainda não os ter aprendido. Por serem opcionais, seriam muitos úteis a esses alunos, mas poderiam ser dispensados pelos mais avançados e que não tivessem essas dificuldades. Essa é, também, uma forma de personalizar o ensino-aprendizado, uma vez que os alunos podem acessar conteúdos distintos de acordo com suas necessidades.

Turma 2011 - Total de 41 registros.

Algoritmo *Apriori* - O resultado que consideramos relevante para o nosso trabalho, utilizando o *apriori* na disciplina 1, foi:

atividades_e_avaliacoes_foram_compativeis_com_prazos_e_carga_horaria=Sempre avaliacoes_presenciais_foram_bem_formuladas=Sempre 14 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 14 conf:(1)

Quando o aluno respondeu "Sempre" para "*As atividades e avaliações foram compatíveis com prazos e carga horária?*" e respondeu "*maioria das vezes" para "As avaliações presenciais foram bem formuladas?*" (14 vezes que ocorreu essa relação), ele também deu uma nota "entre 9 e 10" para o professor da disciplina em 100% dos casos.

Interpretamos dessa relação que com avaliações e atividades bem formuladas e com a preocupação de se estabelecer prazos e carga horária adequada a cada uma delas, o aluno aprende de forma mais fácil e dentro do seu tempo e, com isso, tende a avaliar melhor o trabalho do professor.

Utilizando o K-means, percebe-se que a avaliação dos *materiais escritos*, em 2011, melhorou, sendo que no primeiro agrupamento, ele *possui a melhor avaliação* entre os itens que contribuiu para o aprendizado: "Maioria das vezes". No geral, as avaliações dos itens foram bem melhores que no ano anterior, inclusive por parte dos alunos, o que mostra uma maior organização e dedicação de tempo aos estudos.

No segundo agrupamento, os estudantes tiveram uma carga horária semanal dedicada à disciplina menor que no primeiro agrupamento, porém, eles responderam que "Sempre" organizaram suas atividades e horários e demonstraram estar bem mais satisfeitos com a disciplina e com menos dificuldades. Com isso, deram nota melhor ao professor (entre 9 e 10).

Interpretamos que com a melhora na qualidade do material de um ano para o outro e com uma maior organização por parte do aluno, a disciplina passou a ser desenvolvida de forma mais tranquila e dentro dos prazos pela maioria dos alunos. Porém, um grupo de alunos, representado no primeiro agrupamento, apesar de ter dito que o material escrito e a metodologia ajudaram em seu aprendizado, ainda mostrou dificuldades, o que foi refletido na nota que deram ao professor (entre 7 a 8). Isso pode significar que os pré-requisitos não foram trabalhados na disciplina ou mesmo que nenhuma analise diagnóstica pode ter sido realizada.

(B) Disciplina 2 - Serão analisados os resultados referentes à disciplina 2, nas turmas 2010 e 2011.

Turma 2010 - Total de 38 registros.

Algoritmo *Apriori* - Na disciplina 2, encontramos resultados semelhantes aos da disciplina 1:

as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=Sempre criterios_de_avaliacao_estao_claros_e_a_distribuicao_da_pontuacao_eh_coerente=Sempre 11 ==> teve_clareza_quanto_aos_objetivos=Sempre 11 conf:(1)

Quando o aluno respondeu "Sempre" para "*As atividades e avaliações foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso***?**" e respondeu "Sempre" para "*Critérios de avaliação estão claros e a distribuição da pontuação é coerente***?**" (em 11 vezes que ocorreu essa relação), ele também respondeu "Sempre" para "*Teve clareza quanto aos objetivos da disciplina?*" em 100% dos casos.

Interpretamos que quando o aluno acredita que as atividades estão coerentes com os objetivos da disciplina e do curso e os critérios de avaliação estão claros, ele tem mais clareza quanto aos objetivos gerais da disciplina, em como ela se encaixa no curso como um todo, ela passa a fazer mais sentido em sua vida.

Isso nos mostra que um fator importante para o ensino da disciplina é explicitar ao aluno o que ela e o curso podem lhe proporcionar, o que, segundo a especialista, pode ser obtido por meio da exemplificação dos conteúdos estudados e por meio da aplicação prática, contextualizada à sua vida, desde que as atividades sejam descritas de forma clara, para que venha a agregar e não a confundir. Isso tende a levar a um maior aprendizado que, inclusive, tende a refletir em suas notas. Podemos reforçar essa ideia com o outro resultado que encontramos nessa mesma mineração:

```
acredita_que_as_notas_que_obteve_expressam_sua_aprendizagem_na_disciplina=Sempre
as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=Sempre 10 ==> te-
ve_clareza_quanto_aos_objetivos=Sempre 10    conf:(1)
```

Quando o aluno respondeu "Sempre" para "*Acredita que as notas expressam sua aprendizagem na disciplina?*" e respondeu "Sempre" para "*As atividades e avaliações foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?"* (ocorreu essa relação 10 vezes), ele também respondeu "Sempre" para "*Teve clareza quanto aos objetivos e critérios de avaliação da disciplina?*" em 100% dos casos.

Interpretamos que nessa disciplina, o material escrito foi bem elaborado e ajudou no processo de ensino da disciplina, porém não foi suficiente para aqueles alunos que se dedicaram um pouco menos ou que vieram com uma bagagem menor de conhecimentos. A falta de profundidade do tema também pode ser interpretada aqui como não considerar a falta de conhecimentos prévios na disciplina. E, novamente, temos o fórum como o recurso que mais agradou a este grupo, porque é nele que os alunos buscavam tirar as dúvidas que o material não sanou.

Turma 2011 - Total de 74 registros.

Algoritmo *Apriori* - Inicialmente, temos 2 casos que analisamos em conjunto, são eles:

```
wiki_contribuiu_para_seu_aprendizado=ocasionalmente_nunca
chat_ou_webconferencia_contribuiu_para_seu_aprendizado=ocasionalmente_nunca 7 ==> no-
ta_do_professor=entre_0_e_6    7    conf:(1)
```

Quando o aluno respondeu "Ocasionalmente ou Nunca" para "*Wiki contribuiu para o seu aprendizado?*" e respondeu "Ocasionalmente ou Nunca" para "*chat ou web conferência contribuiu para o seu aprendizado?*" (em 7 vezes que ocorreu essa

relação), ele também deu uma nota “entre 0 e 6” para o professor da disciplina, em 100% dos casos.

recursos_e_materiais_possuem_clareza_e_objetividade=as_vezes recursos_e_materiais_possuem_profundidade_adequada=as_vezes 7 ==> nota_do_professor=entre_0_e_6 7 conf:(1)

Quando o aluno respondeu “Às vezes” para “*Os recursos e materiais possuem clareza e objetividade?*” e respondeu “Às vezes” para “*Os recursos e materiais possuem profundidade adequada?*” (em 7 vezes que ocorreu essa relação), ele também deu uma nota “entre 0 e 6” para o professor da disciplina, em 100% dos casos. Notamos que quando os recursos e materiais da disciplina deixam a desejar em algum aspecto para o aluno, a nota do professor também cai.

Para a especialista, uma possível interpretação nesse caso é que, na opinião desses alunos, o professor não conseguiu produzir e aplicar os materiais e recursos de maneira adequada para proporcionar o aprendizado na disciplina. Além disso, não explorou o suficiente os recursos de comunicação, como é o caso do *chat* e webconferência, e de cooperação, como é o caso do *wiki*, visando suprir parte dessa deficiência na estrutura da disciplina com o diálogo entre os próprios alunos e deles com os tutores ou com o professor, causando, assim, a nota baixa que o professor recebeu nos dois casos. Esses são, possivelmente, os alunos que tem maior dificuldade e menor bagagem teórica e que precisam de um material mais autoexplicativo e mais interações e apoio dos tutores e do professor. Em seguida, os próximos resultados que consideramos relevantes para nosso trabalho:

teve_clareza_quanto_aos_objetivos=Sempre recursos_e_materiais_possuem_clareza_e_objetividade=Sempre 26 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 26 conf:(1)

Quando o aluno respondeu “Sempre” para “*Teve clareza quanto aos objetivos e critérios de avaliação da disciplina?*” e respondeu “Sempre” para “*Os recursos e materiais possuem clareza e objetividade?*” (ocorreu essa relação 26 vezes), ele também deu uma nota “entre 9 e 10” para o professor da disciplina em 100% dos casos.

A especialista viu aqui o caso exatamente oposto, de alunos mais autônomos, com maior bagagem teórica e, com isso, os materiais e recursos utilizados na disciplina foram suficientes para o seu aprendizado, o que ocasionou uma nota bem melhor para o professor. Essa situação se confirma com os dados a seguir:

atividades_virtuais_foram_bem_formuladas_favorecendo_aprendizado=Sempre recursos_e_materiais_possuem_clareza_e_objetividade=Sempre 26 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 26 conf:(1)

Quando o aluno respondeu “Sempre” para “*As atividades virtuais foram bem formuladas favorecendo o aprendizado?*” e respondeu “Sempre” para “*Os recursos e materiais possuem clareza e objetividade?”* (26 vezes que ocorreu essa relação), ele também deu uma nota “entre 9 e 10” para o professor da disciplina em 100% dos casos.

Essas duas situações, mostram alunos que tiveram uma satisfação maior em

relação aos recursos e atividades do cursos e deram uma excelente nota para o professor, destacando a clareza e objetividade do material, exatamente o contrário do apontado por outros alunos em quadros anteriores.

É valido ressaltar que a quantidade de alunos que se mostrou satisfeita (26) foi bem maior que a que se mostrou insatisfeita (7). Assim, a especialista pode inferir que, de forma geral, o material parece atender ao propósito da disciplina, mas que deve ser insuficiente para os alunos com maior dificuldade e com mais deficiências de conteúdo, necessitando, de qualquer forma, de atenção por parte do professor, para possibilitar que não apenas boa parte da turma, mas todos possam ter condições de aprender com os materiais e recursos disponíveis. Inclusive, o professor pode dispor de mais momentos do tipo "tira-dúvidas" por meio de recursos de comunicação síncrona.

Essa disciplina teve, em geral, resultados positivos, como aconteceu na turma do ano anterior, mas ainda melhores, e que teve uma baixa carga horária dedicada a ela, por parte dos alunos. Essa disciplina teve materiais e recursos relativamente bem elaborados desde a primeira turma (2010) e estes foram aprimorados nessa nova (2011), contribuindo para uma melhoria dos resultados. Além disso, o tempo de dedicação dos alunos diminuiu, o que, neste caso, pode ser interpretado como eles terem achado a disciplina mais fácil. Assim, conseguiam lidar com o conteúdo e realizar as atividades em um tempo menor. A especialista complementou, ainda, que neste curso, como as disciplinas ocorrem duas a duas, na segunda turma a equipe buscou mesclar melhor disciplinas consideradas mais difíceis pelos alunos com as consideradas mais tranquilas, pois na turma anterior, em alguns casos, ficaram concomitantes disciplinas consideradas difíceis, o que trouxe uma série de transtornos que foram minimizados na segunda turma.

3.1.2 Análise Geral das Disciplinas de 2010

Após realizarmos a mineração com as disciplinas que tinham dados suficientes de maneira separada, fizemos a mineração de dados com todas as disciplinas juntas, para a turma de 2010 e, também, para a turma de 2011. O questionário de 2010 possui um total de 259 registros.

Algoritmo *Apriori*

Não encontramos resultados diferentes no questionário geral, dos questionários separados por cada disciplina. Selecionamos dois resultados, que foram mais relevantes, para mostrarmos esse fato:

```
teve_clareza_quanto_aos_objetivos=Sempre acredi-
ta_que_as_notas_que_obteve_expressam_sua_aprendizagem_na_disciplina=Sempre
As_atividades_favoreceram_o_trabalho_colaborativo_e_cooperativo=Sempre 28 ==>
as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=Sempre 27    conf:(0.96)
```

Quando o aluno respondeu "Sempre" para "*Teve clareza quanto aos objetivos e critérios de avaliação da disciplina?* e respondeu "Sempre" para "*Acredita que as notas expressam sua aprendizagem na disciplina?*" e respondeu "Sempre" para *"As*

atividades favoreceram o trabalho colaborativo e cooperativo?" (ocorreu essa relação28 vezes), ele também respondeu "Sempre" para "*As atividades e avaliações foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?"* em 96% dos casos.

teve_clareza_quanto_aos_objetivos=Sempre criterios_de_avaliacao_estao_claros_e_a_distribuicao_da_pontuacao_eh_coerente=Sempre material_didatico_de_qualidade_facil_compreensao_e_favorece_aprendizagem=Sempre 41 ==> as_atividades_foram_coerentes_com_os_objetivos_da_disciplina_e_do_curso=Sempre 38 conf:(0.93)

Quando o aluno respondeu "Sempre" para "*Teve clareza quanto aos objetivos e critérios de avaliação da disciplina?"* e respondeu "Sempre" para "*Critérios de avaliação estão claros e a distribuição da pontuação é coerente?*" e respondeu "Sempre" para *"O material didático é de qualidade, fácil compreensão e favorece a aprendizagem***?**" (41 vezes que ocorreu essa relação), ele também respondeu "Sempre" para "*As atividades e avaliações foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?"* em 96% dos casos.

Quando as atividades estão coerentes com os objetivos da disciplina, os alunos tendem a compreender melhor tais objetivos, os conteúdos elaborados, tendem a ter mais facilidade nas atividades e julgam mais justos os critérios de avaliação.

Também percebemos que há uma insatisfação com o material por parte dos alunos que não estiveram satisfeitos com alguns elementos do curso, fazendo com que eles dessem respostas médias para negativas, como podemos ver a seguir.

atividades_e_avaliacoes_foram_compativeis_com_prazos_e_carga_horaria=ocasionalmente/nunca/as_vezes As_atividades_favoreceram_o_trabalho_colaborativo_e_cooperativo=ocasionalmente/nunca/as_vezes 43 ==> material_didatico_de_qualidade_facil_compreensao_e_favorece_aprendizagem=ocasionalmente/nunca/as_vezes 43 conf:(1)

Quando o aluno respondeu "Ocasionalmente", "às vezes" ou "nunca" para "*As atividades e avaliações foram coerentes com os objetivos da disciplina e do curso?*" e respondeu "Ocasionalmente", "às vezes" ou "nunca" *"As atividades favoreceram o trabalho colaborativo e cooperativo?*" (43 vezes que ocorreu essa relação), ele também respondeu "Ocasionalmente", "às vezes" ou "nunca" para "*O material didático é de qualidade, fácil compreensão e favorece a aprendizagem***?**" em 100% dos casos.

Percebemos aqui que o aluno que tem dificuldades com a forma com que a disciplina está sendo ofertada, em relação aos prazos e as atividades em grupo, o material escrito também não supre suas necessidades, tornando necessária outra abordagem para eles.

No primeiro agrupamento resultante vimos que apenas ocasionalmente os alunos sentiram falta de conhecimento prévio e que o material escrito foi o recurso que mais agradou. Porém, quando perguntado em relação aos possíveis motivos de dificuldade com o material, foi mais apontado justamente o fato do material não considerar a falta de conhecimentos prévios.

Inicialmente, esse resultado pode parecer incoerente. Contudo, devemos lembrar que esse é o resultado do questionário geral de todas as disciplinas de 2010. Logo, de forma geral, na turma de 2010, temos que alguns alunos se queixa-

ram que o material não considerava a falta de conhecimentos prévios, o que, segundo a especialista pode denotar que o material de certas disciplinas poderia não ser suficiente para os alunos com mais dificuldades e menos base teórica necessária para as mesmas. Por outro lado, o recurso, que mais agradou foi justamente o material escrito, o que pode significar que em muitas disciplinas o material estava muito bem elaborado e, também, que mesmo os materiais mais criticados eram suficientes para os alunos mais autônomos e com menos dificuldades. De qualquer forma, para a especialista, o resultado mostrou o como o material escrito é importante para os alunos, podendo afetar diretamente, de forma positiva ou negativa, no seu aprendizado. Outros recursos tendem a complementar, mas não substituem a importância do material escrito para os alunos. É importante observar que maioria dos alunos se concentra nesse agrupamento.

No segundo agrupamento resultante, vimos que, na opinião desses alunos, as atividades nem sempre deixavam claro os seus objetivos nas disciplinas e no curso, que o tempo destinado muitas vezes não era suficiente, que disposição do conteúdo não prendia a atenção e que, entre outras coisas, consideravam que suas notas às vezes não refletiam o seu aprendizado.

Obtivemos aqui uma avaliação média das disciplinas, com a predominância da resposta “às vezes”. Destacamos que esse perfil de aluno respondeu, como possível motivo que tenha lhe causado dificuldade com o material, que a disposição do conteúdo não prendia a atenção e que o questionário foi o recurso que mais agradou. É importante frisar que esses alunos sentiram mais falta de conhecimentos prévios que os alunos do outro grupo, mas sua dedicação à disciplina foi basicamente a mesma. O que pode significar que os esses alunos precisariam ter se dedicado um pouco mais para alcançar melhores resultados, sanando suas dificuldades. Pode significar, também, que o material escrito de algumas disciplinas era um tanto maçante, fazendo com os alunos não se sentissem motivados a explorá-los e acabavam por tentar complementar os conteúdos por meio dos questionários.

3.1.3 Análise Geral das Disciplinas de 2011

O resultado desse questionário também não fugiu do que foi encontrado minerando os questionários das disciplinas separadamente. Mostraremos, a seguir, três resultados que consideramos mais relevantes para mostrar esse fato.

```
atividades_virtuais_foram_bem_formuladas_favorecendo_aprendizado=Sempre atividades_e_avaliacoes_foram_compativeis_com_prazos_e_carga_horaria=Sempre 181 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 173    conf:(0.96)
atividades_virtuais_foram_bem_formuladas_favorecendo_aprendizado=Sempre material_escrito_contribuiu_para_seu_aprendizado=Sempre 169 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 161    conf:(0.95)
metodologia_favoreceu_aprendizado=Sempre material_escrito_contribuiu_para_seu_aprendizado=Sempre 165 ==> nota_do_professor=entre_9_e_10 151    conf:(0.92)
```

Com esses resultados, nossa intepretação não poderia ser diferente das que foram explicadas anteriormente, que quando há uma combinação satisfatória entre a metodologia, atividades, prazos e qualidade do material a nota do professor é alta.

Segundo a especialista, neste caso, em especial, em que se trata de um curso a distância, tende a ser maior ainda a relação entre atuação do professor e os materiais e atividades por ele produzidos. Não obtivemos resultados com combinações em que a nota do professor era baixa (de 0 a 6) porque no geral, foram poucos que deram essa nota para os professores, dessa forma elas não entraram nos critérios de suporte e confiança do algoritmo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo propor uma solução tecnológica, utilizando técnicas de mineração de dados, para otimizar o processo de análise das avaliações das disciplinas a distância do curso de Pós-graduação em Informática na Educação do Instituto Federal do Espírito Santo. Isso foi realizado por meio da ferramenta Weka e dos algoritmos Apriori e K-means. Outros algoritmos foram testados, mas não trouxeram resultados interessantes para o presente contexto.

Com relação aos algoritmos utilizados, o K-means foi o que apresentou resultados mais relevantes, agrupando os resultados dos alunos em perfis. O Apriori, muitas vezes, trazia informações triviais, que não agregavam muito na tomada de decisões. Porém, devemos levar em conta que o curso analisado se mostrou muito bem estruturado e, com isso, as avaliações eram muito positivas. Com isso, poucas eram as avaliações negativas que apontavam aspectos a serem melhorados. O que significa que em outros cursos, especialmente os não tão bem estruturados, poderíamos ter resultados bem mais interessantes, uma vez que apontaria uma série de aspectos que precisariam ser melhorados futuramente. Assim, ambos algoritmos tem potenciais para serem utilizados.

A análise dos resultados obtidos com a mineração de dados foi realizada em conjunto com a especialista e nos mostrou a importância de uma estrutura de disciplina flexível, que utilize de forma adequada os recursos e atividades para que sejam atendidas as necessidades dos alunos. Para isso, os recursos e atividades devem ser claros e diversificados, para proporcionar maneiras distintas de aprendizado, como por meio de material escrito, vídeos, animações, questionários etc. Além disso, deve proporcionar o diálogo entre os próprios alunos e deles com os tutores e professores. Com uma estrutura flexível e mais diálogo, diminui-se a distância transacional, o que contribui para um melhor desempenho do aluno, uma vez que mesmo longe ele pode se sentir perto de sua turma e seus professores. Assim, a tendência é que ele aprenda mais, tenha desempenho melhor e que se diminua os índices de evasão do curso.

Com relação aos recursos, damos destaque a dois: os materiais escritos e os fóruns. O material escrito foi sempre muito lembrado, seja de forma positiva, pelos que consideraram que os ajudou em seu aprendizado, como pelos que o avaliaram de forma mais negativa, seja porque ele não era tão atrativo ou, principalmente, porque não era profundo o suficiente ou não considerava a falta de base prévia dos alunos. Em qualquer dos dois casos, a importância do material escrito era sempre

destacada e, assim, ficava nítida a necessidade de adequação do mesmo para atender aos diferentes perfis de alunos, ou seja, tanto aqueles mais autônomos, como aqueles com mais dificuldades e menos base teórica necessária para a disciplina. O que percebemos que foi feito pela equipe do curso, uma vez que as avaliações da turma 2011 foram bem mais positivas que as da turma 2010. No caso do fórum, era a ferramenta que, mesmo assíncrona, mais permitia o diálogo entre os alunos e com os tutores e professores, especialmente para sanar dúvidas ou amadurecer algum conceito estudado. Assim, esses dois recursos se mostraram complementares. O fórum ajudava a suprir os possíveis problemas do material escrito.

Os resultados também mostraram que, apesar de necessário, apenas trabalhar melhor os recursos e atividades não é suficiente para o sucesso do processo de ensino-aprendizado. É necessário, também, que os alunos sejam autônomos e dediquem-se às disciplinas. Apesar de sabermos que o perfil dos alunos do curso é de trabalhadores e, muitas vezes, pais e mães de famílias, a dedicação é fundamental para efetivamente aprender os conteúdos e realizar as atividades propostas. Vimos que grupos de alunos que mais apontavam dificuldades com recursos das disciplinas muitas vezes eram os que menos se dedicavam. Os resultados aqui obtidos corroboram com os de Nunes (2012).

Apesar de nossas análises e interpretações, nosso objetivo não foi esgotar as possibilidades de análise e de uso da ferramenta Weka, mas apenas mostrar algumas que podem trazer resultados interessantes e de forma automatizada para apoiar o processo de avaliação das disciplinas a distância da PIE, no caso por meio dos algoritmos Apriori e K-means. Lembrando que a avaliação é um processo continuo, então tentamos mostrar uma forma não tão árdua de avaliar as disciplinas, pois como dissemos nesse trabalho, a avaliação é essencial para a manutenção de qualidade e o aperfeiçoamento de algo, no nosso caso, um curso a distância. Cabe aos responsáveis do curso aplicar essas avaliações e selecionar o que realmente é útil para a melhoria, considerando os aspectos negativos que podem ser melhorados em uma disciplina e os aspectos positivos que podem ser aproveitados em outras.

Foi importante perceber que aplicando métodos de mineração de dados, apesar da curva de aprendizado inicial, posteriormente a execução é bem mais rápida que no método convencional (e manual) e gera resultados semelhantes, o que pode tornar o processo avaliativo muito mais exequível na rotina de trabalho de equipes que não possuem muito tempo disponível mas que desejam melhorias constantes em seus cursos.

Como limitações, percebemos que quando há poucos resultados negativos e muitos positivos, a ferramenta não considera os negativos, uma vez que trabalha com grandes quantidades. Dessa forma, esses aspetos, que precisam ser melhorados, muitas vezes ficam camuflados e não são percebidos. Por outro lado, a mineração pode apontar, rapidamente, aspectos que talvez não seriam facilmente percebidos em análises manuais, a não ser que se passasse muito tempo debruçado sobre os dados. Assim, podemos concluir que a mineração de dados não substitui a avali-

ação manual, mas a complementa.

REFERÊNCIAS

ADRIAANS, P.; ZANTINGUE, D. Data Mining. 1 ed. USA: Addison-Wesley, 158 p. In: BARIONI, M. C. N. **Visualização de Operações de Junção em Sistemas de Bases de Dados para Mineração de Dados**. São Carlos, 2002. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC, USP. 1996.

BARIONI, M. C. N. **Visualização de Operações de Junção em Sistemas de Bases de Dados para Mineração de Dados**. São Carlos. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC, USP. 2002.

CARVALHO L.A.V. **Datamining - A Mineração de Dados no Marketing, Medicina, Economia, Engenharia e Administração**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

CHEN, M.; HAN, J; YU, P. S. Data Mining: an Overview from Database Perspective. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, v.8, n. 6., 1996.

FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIRO, G.; S., P. From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases. **AI Magazine** 17(3): 37-54, Fall 1996.

FERRARI, L. I. **Uma Metodologia para Extração de Informação sobre o Sistema Imunológico**. Tese (doutorado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Sistemas e Computação, 2008.

FONTANA, A., NALDI, M. C. **Estudo de Comparação de Métodos para Estimação de Números de Grupos em Problemas de Agrupamento de Dados**. 2009. Universidade de São Paulo. ISSN – 0103-25.

HAN, J.; KAMBER, M. Data Mining: Concepts and Techniques. Academic Press, San Diego, USA. In: BARIONI, M. C. N. **Operações de Consulta por Similaridade em Grandes Bases de Dados Complexos**. São Carlos, 2006. Tese (Doutorado) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação – ICMC, USP. 2001.

MEC/SEED - Ministério da Educação / Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade Para Educação Superior a Distância**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf> Acesso em: 10 março de 2017.

NUNES, Vanessa Battestin. **Processo Avaliativo de Tutores a Distância em um Curso de Pós-Graduação e Reflexões Sobre Mudanças de Conduta**. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação, 2012

WEKA 3. **Data Mining Software in Java**. Disponível em: <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/index.html>. Acesso em 11 jul. 2013

SISTEMAS LOGÍSTICOS E A PRESENCIALIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: perspectivas complementares

Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque [1], Kathia Marise Borges Sales[2]

[1]Universidade do Estado da Bahia / Unidade Acadêmica de Educação à Distância / jalbuquerque@uneb.br

[2]Universidade do Estado da Bahia / Pró-Reitoria de Ensino de Graduação / kmarise@uneb.br

Resumo: O presente artigo, de natureza interdisciplinar, aborda um mesmo fenômeno - Atividades presenciais, como condição legalmente obrigatória, em cursos a distância - sob duas dimensões complementares e igualmente necessárias para tratar o fato em sua complexidade. Traz uma discussão sobre a estruturação de sistemas logísticos, e a demanda pela presencialidade física nos polos de apoio, a partir dos marcos legais que regulam a Educação a distância no Brasil. Com a análise da legislação vigente, o trabalho aprofunda em dois debates complementares: o primeiro versa sobre o esforço logístico, categorias estruturantes e composição de um sistema eficiente de gestão; o segundo debate trata da presencialidade, estabelecendo um ponto de tensionamento onde se busca questionar a intensidade da presença física nos polos como uma variável que determina qualidade nos sistemas de Educação a Distância. Neste sentido o texto evolui para uma reflexão teórico metodológica sobre presencialidade, mediação tecnológica e processos formativos, apontando para as possibilidades de um formato atenuado de presencialidade. Este artigo é de caráter exploratório, apropriando-se da legislação vigente, utilizando fontes de dados secundária, tem contornos aplicados, apontando desenhos para gestão de sistemas logísticos e formatos alternativos de mediação tecnológica. Traz ainda uma forte fundamentação teórica para sustentar a discussão sobre presencialidade e virtualidade.

Palavras-chave: Logistica, Presencialidade, Legislação EaD;

Abstract: The present article, of an interdisciplinary nature, addresses the same phenomenon - Presential activities, as a legally obligatory condition, in distance courses - under two complementary dimensions and equally necessary to deal with the fact in its complexity. It brings a discussion about the structuring of logistics systems, and the demand for physical presence at the poles of support, based on the legal frameworks that regulate distance education in Brazil. With the analysis of the legislation in force, the work delves into two complementary debates: The first deals with logistical effort, structuring categories and the composition of an efficient management system; The second debate deals with presentiality, establishing a tensioning point where it is sought to question the intensity of the physical presence at the poles as a variable that determines quality in the Distance Education systems. In this sense, the text evolves to a theoretical methodological reflection on presentiality, technological mediation and formative processes pointing to an attenuated format of presence. This article is exploratory, appropriating existing legislation, using secondary data sources, has con-

tours applied, pointing to designs for management of logistics systems and alternative formats of technological mediation. It also has a strong theoretical foundation to support the discussion about presentiality and virtuality.

Keywords: Logistics, Presentiality, Legislation EaD;

APRESENTAÇÃO

A modalidade EaD, caracteriza-se por um processo de ensino-aprendizagem fundado na perspectiva de autonomia do sujeito aprendente em seu processo de construção do conhecimento, e mediado por dispositivos pedagógicos, materiais e tecnológicos. A inserção das Tecnologias Digitais no cotidiano da sociedade, e as potencialidades que se abrem a partir deste contexto, ampliam o potencial de mediação à distância e os desenhos pedagógicos que se tornam possíveis, mais interativos, mais colaborativos e autônomos.

O marco legal da EaD para o Ensino Superior no Brasil pressupõe a existência de dois entes estruturantes: a instituição sede que é a ofertante dos cursos e o polo de apoio presencial, que é o espaço físico, remoto, que disponibiliza para os discentes recursos didáticos, administrativos e materiais para o desenvolvimento acadêmico dos cursos. Deste formato, previsto em portarias ministeriais e decretos presidenciais, centrado na presencialidade, emerge a necessidade de se estabelecer fluxos materiais e informacionais entre estes dois entes, tornando o desenvolvimento de sistemas logísticos adequados às peculiaridades da EaD demanda necessária, e muitas vezes um óbice, à ampliação do atendimento de localidades mais remotas, ou para a intensificação de ofertas.

Com esta compreensão, o presente texto defende a possibilidade de atenuar a exigência da presencialidade em desenhos metodológicos fundados na mediação tecnológica e desenvolvidos autonomamente pelo sujeito aprendiz. A percepção de presencialidade que fundamenta esta perspectiva a compreende como ação/interação cognitiva do sujeito de forma síncrona ou assíncrona, com mediação tecnológica ou outras formas de compartilhamento, independente de encontros síncronos no mesmo espaço físico. Não obstante, o marco legal da EaD no Brasil impõe aos gestores desta modalidade desenvolver estratégias e operações logísticas complexas, envolvendo estruturas de suporte material, transporte de documentos e suprimentos diversos a fim de garantir um conjunto de atividades presenciais nos pólos de apoio, necessárias para o atendimento da legislação vigente.

Este capitulo, de natureza interdisciplinar, aborda portanto um mesmo fenômeno – Atividades presenciais, como condição legalmente obrigatória, em cursos a distancia - sob duas dimensões complementares e igualmente necessárias para tratar o fato em sua complexidade, sejam elas: (1) Logística - Pretende discutir a

gestão logística em EaD à luz dos marcos legais vigentes que demandam um conjunto de ações presenciais nos polos de apoio, descrevendo estratégias logísticas estruturantes. (2) Presencialidade - a partir de uma discussão epistemológica da noção de presencialidade, questiona-se os paradigmas que fundamentam a legislação atual, a nosso ver, conservadora nas demandas por ações presenciais nos pólos de apoio, sobrecarregando a gestão de recursos materiais nos sistemas de EaD e desconsiderando todo o potencial de construção e difusão do conhecimento através de diferentes formatos com mediação tecnológica.

Desta forma, o texto se organiza em três seções que se complementam na abordagem de presencialidade: a primeira apresenta concepções básicas de sistemas logísticos, sua estrutura, categorias fundantes e a correlação com os marcos legais de EaD, apontando para configurações que oportunizam ganhos de eficiência; a segunda questiona a exigência da presencialidade física, problematizando a prática pedagógica na EaD: aprendizagem colaborativa, autonomia do sujeito, ambientes de mediação telemática entre outros, através de reflexões teóricas sobre a presencialidade e a virtualidade em processos de construção, compartilhamento e difusão do conhecimento. A ultima seção aponta as considerações sobre novos contornos possíveis em um cenário de gestão de EaD com a demanda por presencialidade física atenuada.

1. SISTEMAS LOGÍSTICOS E EaD: CONCEITOS PRELIMINARES

O sentido do termo logística tem seus primeiros registros na Grécia antiga, originado em um contexto militar e referindo-se ao planejamento e à distribuição das tropas, dos armamentos e alimentos através do território inimigo. A palavra logística foi empregada pela primeira vez por um general de Napoleão, que se referia a “alocar” recursos, em francês loger (GOMES; RIBEIRO, 2013).

A logística é o processo que envolve o planejamento, a implementação e o controle de forma eficiente e eficaz do fluxo de armazenagem e movimentação de materiais e produtos, bem como os serviços de informação associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do usuário (NOVAES, 2015). Para Gomes e Ribeiro (2013) a logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação o armazenamento e a distribuição de materiais, peças e produtos acabados assim como os fluxos de informação correlatos. Compreende-se então, que a logística aborda além do fluxo físico de recursos materiais as informações necessárias para a alocação adequada destes elementos, a partir de uma origem até chegar ao usuário final. Os sistemas logísticos por sua vez abarcam todos os elementos necessários para que os objetivos da logística sejam alcançados, aglutinando recursos de ordem:

(a) material – envolvendo imóveis, equipamentos, tecnologias e capital;
(b) administrativa – como processos, estratégias e informação;

(c) organizacional – organizações parceiras que atuam em regime de colaboração para fornecimento de materiais e serviços logísticos diversos.

Além destes recursos destaca-se na composição do sistema logístico a estrutura de pessoal, profissionais que atuam na gestão e execução dos processos logísticos. De acordo com a Portaria MEC nº 4.059/2004, a educação a distância, por sua vez, caracteriza-se como uma modalidade de

> [...] ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes plataformas e meios de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. (BRASIL, 2004).

O modelo de educação a distância, no ensino superior, que se consolidou no Brasil é delineado a partir de uma estrutura em rede, com uma topografia em estrela, onde o nó central é a instituição sede (IES), e cada uma das pontas da estrela aglutina um conjunto de discentes em um local geograficamente distante da sede, denominado de polo de apoio presencial.

Neste desenho a instituição sede abriga recursos de natureza intangível como o capital humano, intelectual e processos gerenciais assim como recursos tangíveis de natureza material, tais recursos, que oportunizam o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem em EaD, precisam ser disponibilizados para os discentes nos polos de apoio presencial.

Os polos presenciais são estruturas físicas de referência para o discente onde este pode dispor de um espaço para atividades acadêmicas de natureza presencial, com acesso a laboratórios, aulas práticas, biblioteca de livros impressos, materiais e equipamentos necessários a realização de atividades acadêmicas bem como orientações de natureza pedagógica e administrativa. Ou seja, todos os recursos que não podem chegar ao discente em formato digital, através de recursos telemáticos, deverão ser disponibilizados no polo. Sistemas logísticos em EaD referem-se, portanto, à gestão estratégica da aquisição, coleta, armazenamento e distribuição dos recursos materiais e informacionais necessários para o atendimento de forma eficiente e eficaz das necessidades de natureza acadêmica, didática e administrativa dos docentes, discentes e demais atores dos sistemas de Educação a Distância.

1.1 Marco regulatório em EaD no Brasil e impactos logísticos

Os sistemas logísticos em EaD no Brasil, têm o seu protagonismo evidenciado a partir do marco legal, que delineia os sistemas de educação na modalidade EaD: o decreto presidencial 5.622 de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005). Este documento regulamenta e normatiza como a educação a distância deve ser estruturada em níveis e modalidades de ensino distintas e, em sua concepção, aponta a necessidade de atividades presenciais como o estágio supervisionado, o trabalho de conclusão de curso, as atividades práticas em laboratório ou no campo, (Art 1º), a necessidade de

exames presenciais (Art. 4º.) bem como a implantação de polo remoto de apoio presencial com estrutura de biblioteca, laboratórios e infraestrutura necessária para desenvolvimento das atividades acadêmico-administrativas (Art. 12). Desta forma, tais requisitos acentuam a necessidade de desenvolvimento de modelos de suporte logístico de assistência aos polos de apoio presencial, onde a estrutura de gestão constitui-se em um modelo onde as instituições de educação, ofertantes dos cursos na modalidade EaD, definidas como sede, pela Portaria 5622/2005, ficam no centro do sistema e os polos de apoio presencial, orbitam em torno.

Neste sentido, o fluxo de artefatos, físicos e informacionais, transitam em dois sentidos. Um sentido da sede para os polos, abrangendo material didático em plataformas diversas, documentos acadêmicos e administrativos, equipamentos, móveis, material de consumo, pessoal. Outro sentido de forma reversa, dos polos para a sede, onde fluem documentos administrativos e acadêmicos, avaliações, equipamentos e móveis para manutenção ou descarte e pessoal para atividades formativas e administrativas. Ainda como marcos legais, que destacam o papel da presencialidade nos processos formativos em EaD, podem ser citados: (a) o parecer CNE 195/2007 de 13 de setembro de 2007 que discorre sobre a estrutura dos polos (BRASIL, 2007a) e (b) a Portaria Normativa no 2 de 10 de janeiro de 2007, emitida pelo MEC que dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância (BRASIL, 2007b).

1.2 Configurações logísticas para EaD: categorias e modelos

A intensidade da demanda dos sistemas e serviços logísticos está atrelada diretamente à articulação institucional entre o polo de apoio presencial e a sede. Podem ser identificadas três formas básicas de articulação: (a) Polo Institucional – ocorre quando o polo pertence à instituição ofertante, e esta será a mantenedora, arcando com toda a estratégia logística, suprimentos de recursos e materiais para a operacionalização do polo. Nos casos onde o polo localiza-se na sede, o esforço logístico é menor, nas situações em que o polo está fora da sede será gerada uma demanda logística superior; (b) Polo com gestão compartilhada – ocorre quando a instituição mantenedora do polo é distinta da instituição sede e o contrato de articulação especifica uma divisão de responsabilidades tanto de natureza administrativa quanto de natureza acadêmica, e ambas empenharão esforço na gestão logística, dividindo custos e compartilhando recursos de apoio aos processos de suprimentos; (c) Polos com gestão administrativa independente – ocorre quando polo e sede são instituições distintas e o contrato de articulação prevê que as responsabilidades administrativas serão exclusivas do mantenedor do polo. Assim todo o esforço logístico recai sobre a estrutura do polo que terá que articular contratos de suprimentos, movimentação, compra de recursos de natureza administrativa e acadêmica. Mesmo nesta forma de articulação a responsabilidade acadêmica é obrigatoriamente compartilhada, recaindo também sobre a sede o compromisso em disponibilizar os artefatos didático-pedagógicos, docentes, e o suporte acadêmico.

. Além das categorias de polos elencadas, é importante verificar que outra variável interfere na intensidade do fluxo logístico a qual está relacionada com a natureza dos recursos a ser movimentado ocasionando serviços distintos. Neste sentido, a perspectiva das estratégias logísticas sobre a gestão da EaD, no que tange a natureza do fluxo de artefatos físicos, recursos informacionais e pessoal, pode ser agrupada em quatro macrocategorias de serviços especializados, sejam elas: (a) Fluxo de Artefatos físicos de conteúdo didático-pedagógicos – refere-se a uma gama de materiais didáticos produzidos e/ou distribuídos em plataformas físicas a exemplo de impressos, mídias ópticas, cartões de memória entre outros. A complexidade da gestão logística destes materiais se amplia na medida em que podem demandar a contratação de instituições especializadas no fornecimento de livros e mídias físicas, na produção, editoração e pós-produção dos conteúdos, gravação ou impressão em meio físico além da distribuição dos artefatos no tempo adequado. O principal prestador de serviços de distribuição, que pode atuar como parceiro na distribuição, no Brasil é a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos; (b) Fluxo de Materiais de suporte acadêmico e administrativo – refere-se a equipamentos e móveis de uso administrativo e acadêmico como computadores, impressoras, mesas, armários, materiais de escritório e papelaria em geral, bem como a equipamentos e mobiliários de uso exclusivamente acadêmico como kits de laboratórios, vidraria, reagentes, bancadas, entre outros. Este serviço existirá principalmente nos casos em que o polo pertence à instituição ofertante, quando houver fomentos públicos cedidos a sede ou ainda quando o termo de cooperação entre a sede e o mantenedor dos polos assegura compras específicas a partir da sede; (c) Fluxo de documentos de natureza acadêmica e administrativa – refere-se aos documentos da vida acadêmica, como históricos assinados, certificados de ACC, atestados, certidões, provas presenciais impressas, trabalhos de TCC, relatórios de estágio e documentos pessoais diversos. Estes documentos usualmente têm fluxo em ambos os sentidos, da sede para os polos e/ou dos polos para a sede. Uma gestão adequada deste serviço contempla a contratação de organizações especializadas em serviços postais, no Brasil o principal contratado é a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos. É uma tendência que este tipo de fluxo físico deixe de existir e torne-se exclusivamente digital, com a implantação de sistemas de protocolo eletrônico, a virtualização dos documentos, a autenticação digital e a realização de provas presenciais on-line; (d) Deslocamento dos atores da EaD – por força da presencialidade, faz-se necessário um deslocamento intenso de docentes, técnicos especializados, coordenadores de curso, de estágio e de TCC da sede para os polos, acomodá-los e viabilizar o seu retorno, assim como por vezes é necessário deslocar coordenadores de polo, tutores presenciais e discentes para a sede a fim de desenvolver atividades formativas ou administrativas. Este fluxo é bidirecional, e para uma execução adequada é importante que a ofertante ou os polos de apoio disponham de veículos próprios ou contratos específicos de fornecimento de passagens aéreas ou terrestres, contratos de hospedagem, bem como contratos com locadoras de veículos.

Os serviços especializados para movimentação de material e pessoas em EaD representam os maiores esforços no planejamento logístico da EaD, formas otimizadas devem ser buscadas tendo em vista que a ausência de alguns recursos materiais e sobretudo de docentes nos polos tem um elevado impacto nos sistemas de avaliação acadêmicos monitorados pelo MEC e pelos conselhos Estaduais de Educação, estruturados e regulados a partir dos marcos legais vigentes. De fato a legislação que versa sobre EaD, impõe uma sobrecarga de esforço e estruturas operacionais imobilizadas, de alto custo, a partir de premissas que apontam a presencialidade como o elemento que assegura uma parcela da qualidade nos sistemas de EaD, e pressupõe que a mediação tecnológica não é suficiente para cumprir requisitos de interação/ações cognitiva entre os sujeitos do processo de ensino e aprendizagem. É diante destes questionamentos que a próxima seção se apresenta, problematizando a dimensão presencial através de uma análise epistemológica, questionado os fundamentos de presencialidade que norteiam o marco legal da EaD no Brasil.

2. FLUXO MATERIAL, PRESENCIALIDADE E MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA EM PROCESSOS FORMATIVOS

A estruturação da Gestão Acadêmica e consequentes demandas ao Sistema Logístico para formação a distância têm como base o atendimento às exigências legais vigentes no país, que definem em detalhes as estruturas físicas materiais que precisam estar disponíveis nos polos de apoio presencial, e as atividades acadêmicas que devem ocorrer presencialmente: avaliações, aulas práticas etc. Compreendendo que a legislação é um marco do contexto político, social e de acumulação de conhecimento sobre o tema, em cada momento histórico, entendemos que cabe questionar estas exigências legais, que se originaram de uma compreensão de que a presencialidade física seria garantia de qualidade, de que certas habilidades não podem ser desenvolvidas por mediação tecnológica, e de que a avaliação exige uma “garantia” de controle. Assim, pretendemos neste ponto do texto, problematizar: o que é presencialidade? Que decorrências concepção de presencialidade traz para a estruturação pedagógica das práticas EaD? Que possibilidades de construção, compartilhamento e difusão do conhecimento se colocam considerando às tecnologias digitais disponíveis na contemporaneidade? É mesmo necessário todo este aparato de materialidade física? Esta materialidade exigida legalmente atribui qualidade aos processos formativos?

Para Gadotti (2000, p. 7), se considerarmos a importância dada hoje ao conhecimento em todos os setores, estamos mesmo vivendo a era do conhecimento ou sociedade do conhecimento, sobretudo como consequência da informatização e globalização das telecomunicações a ela associadas. Mesmo que se considere, como o autor faz questão de ressaltar, que grandes massas da população estejam excluídas

deste processo e que constatemos “[...] a predominância da difusão de dados e informações e não de conhecimentos”.

Compreendendo o processo de produção do conhecimento e o próprio conhecimento como teckné, Lima Júnior (2005) ressalta que este amplo significado materializado nas redes digitais de comunicação e informação emerge para o pensar em currículo, para os potenciais de mudança na educação trazidos pelo computador e pelas redes por ele mediadas.

Outra compreensão de conhecimento, aliada ao potencial de mediação das tecnologias digitais em rede disponíveis para o pensar e fazer pedagógico na EaD, proporciona novos desenhos de construção e de interação, alterando de forma estruturante o lugar do sujeito aprendiz. Este sujeito, na perspectiva teórica aqui posta, é autor, é protagonista, é detentor de saberes, e aprende, apreendendo o mundo de uma forma única e particular. Aprende e constrói subjetivamente de forma autônoma, mas igualmente influenciado pelo outro, porque imerso no contexto social.

O potencial de comunicação e construção colaborativa trazido pelas redes mediadas pelas tecnologias digitais e a presença delas nos mais diversos processos sociais oportuniza o fluxo dialético e inter-relacional de troca/produção de informações e conhecimento para além dos espaços formais e do previsível. Uma concepção de conhecimento que o reconhece como um processo histórico-social, aliada à percepção dos “espaços” de autonomia cognitiva dos sujeitos nos processos de troca/produção de informações e conhecimento permite apreender o potencial de Difusão Social do Conhecimento em ambientes com mediação telemática.

Aprofundando a reflexão sobre o paradigma emergente do conhecimento, Lima Júnior (2005, p. 38) enfatiza que este agora se instaura como um processo multirreferencial que se caracteriza pelo diálogo entre as modalidades de conhecimento. Assim, a racionalidade agora significa “[...] a permanente tessitura de articulações, diálogos entre os tipos de conhecimentos [...].”

Nessa base epistemológica, a produção de conhecimento é um processo contextual e complexo no qual o ser humano, em seu contexto espacial e temporal é desafiado pela resolução de suas demandas, necessidades e interesses, em uma relação contínua consigo mesmo e com os outros (semelhantes e diferentes). Neste processo, ao perceber-se nestas múltiplas relações, o ser humano comunica a sua percepção em linguagens instituindo assim saberes diversos e específicos, a partir de fontes subjetivas e objetivas, articulando-os no contexto, de forma sempre aberta e dinâmica.

Com esta perspectiva é possível inferir a ampla gama de relações/comunicações/produções que se desenrola transversalmente aos processos formais de elaboração, partilha e difusão de informações. O acesso à informação não está mais restrito ao filtro de currículos ou programas de ensino, nem às mídias de massa controladas pelo poder hegemônico – embora, lamentavelmente, estas detenham grande poder nestes processos. Por esta compreensão as fontes são

múltiplas e simultâneas, em um constante ir e vir dialético e dialógico, permeado de contradições e luta de forças, processos típicos à difusão social do conhecimento.

Para Gadotti (2000, p. 7), está em andamento uma Revolução da Informação, na qual "[...] a informação deixou de ser uma área ou especialidade para se tornar uma dimensão de tudo, transformando profundamente a forma como a sociedade se organiza". Ainda para este autor, os novos espaços do conhecimento criados pelas novas tecnologias permitem às pessoas acessar o ciberespaço da formação e da aprendizagem a distância, buscando resposta às suas demandas de conhecimento na informação disponível nas redes de computadores interligados. Assim, a sociedade civil (ONG, associações, sindicatos, igrejas, etc.) está se fortalecendo também como espaço de difusão de conhecimentos e de formação continuada, potencializado pelas novas tecnologias e constantes inovações metodológicas.

Considerando toda a reflexão feita até aqui, é essencial às elaborações teóricas sobre processos formativos a distância, o olhar multirreferencial sobre a (auto/hetero) formação humana na contemporaneidade. Esta formação vincula-se a questões políticas: relações entre saber e poder; a questões filosóficas: conceito de homem e suas relações com o mundo; a questões históricas: interesses e perspectivas hegemônicas e/ou conflitantes em cada momento específico; a questões epistemológicas: o que é o conhecimento, como ele é construído, o que o legitima, como as relações de poder o perpassam, entre outras.

A concepção de formação coerente com os pressupostos que orientam as construções deste texto, a concebe enquanto um processo que desenvolve sujeitos, autores e atores da sua prática, capazes de lidar com situações sempre novas e desafiadoras, em um permanente processo de ação-reflexão-ação, a partir de uma sólida base teórica. Um processo verdadeiramente formativo fundamenta-se no pensamento autônomo, na reflexão contínua sobre a prática, na construção de uma práxis de intervenção crítica e propositiva, de um olhar dialógico e investigativo.

O fluxo comunicacional que caracteriza as relações humanas na contemporaneidade tem essencialmente presentes na formação de qualquer sujeito, as redes de difusão social do conhecimento via Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC, ou seja, os ambientes com mediação telemática. Nestes espaços o sujeito acessa, conhece, escolhe, processa, enfim, constrói sua visão de mundo e participa da construção e difusão de um conhecimento que, como já dissemos, é histórico, permeado de subjetividades e parte do homem e da sua realidade.

Os princípios da aprendizagem colaborativa e da autonomia do sujeito são presença nos ambientes de mediação telemática – livres ou de educação sistemática/de aprendizagem – que, de forma síncrona ou assíncrona oportunizam aos sujeitos em seu contínuo processo de formação a troca, a participação, a hipertextualidade (LÉVY, 1993) na sua "leitura de mundo" (FREIRE, 1999). Consequentemente, se os sujeitos interagem e produzem conhecimento de forma cada vez mais dialógica e autônoma, estes são processos de Difusão Social do

Conhecimento, que articulam em redes, diversas e inter-relacionadas, o aprendizado formal e informal.

Sem a precipitação de descartar o já instituído ou considerar o novo como necessariamente bom, urge problematizar quais princípios, pressupostos e objetivos se mantêm e quais se constituirão ou transformarão a partir da interação com as TIC e das potencialidades dos ambientes de mediação telemática.

3. REALIDADE, VIRTUALIDADE, PRESENÇA E ESPAÇO-TEMPO – COMPREENSÕES E IMPLICAÇÕES

Conceitos de aparente domínio do senso comum e tão comumente utilizados nos mais diversos textos e contextos, os conceitos aqui abordados revelam-se em compreensões as mais diversas e díspares. A demarcação filosófica e epistemológica do lastro teórico a partir do qual estes conceitos são compreendidos e utilizados neste texto, é o objetivo desta seção.

3.1 Real, atual e virtual: concepções e demarcações teóricas

Uma das referências mais clássicas na discussão do virtual, Lévy (1996, p. 15) afirma que o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Buscando a origem etimológica do termo virtual – virtus – que significa força, potência, ressalta que na filosofia escolástica virtual é o que existe em potência não em ato: "[...] a árvore está presente na semente. [...]". Fazendo ainda uma distinção entre o virtual e o possível, afirma que este é exatamente como o real, havendo entre ambos uma diferença puramente lógica, pois que ao possível só falta a existência.

Considerando o possível como estático e já constituído, Lévy (1996, p. 16) o diferencia do virtual, que conceitua como:

> [...] o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização [...].

Por esta compreensão, a atualização é concebida então como a solução de um problema, criação, invenção de uma nova forma, produção de qualidades novas, transformação das ideias. Buscando esclarecer e representar esta compreensão o autor cita a interação homens/sistemas informáticos como um exemplo da dialética do virtual e do atual, afirmando ainda que o atual responde ao virtual.

Demarcando ainda a compreensão de Virtualização – agora como dinâmica, o autor a define como uma passagem do atual ao virtual, que transmuta a entidade em direção à resposta da questão geral à qual esta se relaciona. A virtualização de uma empresa é tomada como exemplo pelo autor: a questão principal a que a virtualização

vai responder é a redistribuição sempre repensada, das coordenadas espaço-temporais do trabalho, da coletividade e de cada um dos seus membros, em atendimento a demandas diversas.

Como decorrência da linha de raciocínio defendida pelo autor, a presença é também posta em questionamento. Embora criticando a associação simples do senso comum que relaciona virtual a inapreensível e real a tangível, o autor reconhece uma indicação desta abordagem que não deve ser negligenciada: a não presença do virtual, com muita frequência.

Citando Michel Serres, Lévy ressalta que "[...] a imaginação, a memória, o conhecimento, a religião são vetores de virtualização que nos fizeram abandonar a presença muito antes da informatização e das redes digitais. [...]". Traz ainda o conceito de Heidegger do "ser-aí" (tradução do alemão Dasein) para afirmar que existência independe de pertencer a um lugar específico e designável, de estar sempre presente. Uma comunidade virtual é apontada como exemplo. Ao comunicar-se a partir de sistemas telemáticos, apesar de não ter um lugar de referência estável, esta comunidade se organiza sobre uma base de afinidade e está contida por paixões, projetos, conflitos e amizades.

Ao virtualizar-se, uma pessoa, coletividade, ato ou informação se desterritorializam, reinventando assim o que Lévy chama de "uma cultura nômade". Mesmo reconhecendo que não totalmente independentes de um espaço-tempo de referência, posto que necessitam de suportes físicos a partir dos quais irão se atualizar em outros momentos e lugares, a virtualização escapa aos lugares comuns, possibilitando, por exemplo, que a unidade de lugar seja substituída pela sincronização e a unidade de tempo pela interconexão:

> [...] unidade de tempo sem unidade de lugar (graças às interações em tempo real por redes eletrônicas, às transmissões ao vivo, aos sistemas de telepresença), continuidade de ação apesar de uma duração descontínua (como na comunicação por secretária eletrônica ou por correio eletrônico) (LÉVY, 1996, p. 21).

Apesar desta desterritorialização, o autor chama a atenção de que o virtual não é imaginário, exemplificando com os coletivos mais virtuais e virtualizantes do mundo contemporâneo – a tecnociência, as finanças e os meios de comunicação, que são também os que estruturam a realidade social.

A virtualização altera também os sentidos de espaço e tempo, possibilitando uma diversidade de sistemas de proximidade e espaços práticos de registro e transmissão, ao incluir neste jogo de sentido a subjetividade, a significação e a pertinência. Se "[...] cada forma de vida inventa seu mundo e, com esse mundo, um espaço de tempos específicos." (LÉVY, 1996, p. 22), a dimensão cultural própria dos humanos, amplia em muito esta variabilidade.

Da mesma forma a diversidade dos sistemas de registro e transmissão –

tradição oral, escrita, registro audiovisual, redes digitais, determinam novas velocidades em uma multiplicação de espaços que nos faz na contemporaneidade um novo estilo de nômades: “[...] saltamos de uma rede a outra, de um sistema de proximidade ao seguinte. Os espaços se metamorfoseiam e se bifurcam a nossos pés [...]” (LÉVY, 1996, p. 23). Para o autor, a criação de velocidades inéditas é o primeiro grau da virtualização da sociedade, em um movimento de tensão em sair de uma “presença”, do qual participam o aumento da comunicação e a generalização do transporte rápido.

Por fim, ainda caracterizando o processo de virtualização, Lévy (1996) aborda o que chama “efeito Moebius” ou passagem do interior ao exterior e do exterior ao interior, que ocorre em vários registros: relações entre privado e público, próprio e comum, subjetivo e objetivo, mapa e território, autor e leitor etc. Para o autor este processo põe em questionamento a identidade clássica apoiada em definições, determinações, exclusões, inclusões e terceiros excluídos, sendo a virtualização sempre um devir, outro processo de acolhimento da alteridade.

Buscando um outro aporte para esta discussão, trazemos Maldonado (1999), em suas contribuições para a compreensão do Real e do Virtual. Para este autor, a relação entre a realidade e suas representações tem sido alvo de interesse renovado, tanto sobre questões já largamente discutidas quanto em outras inéditas, em função da sofisticação alcançada pelas técnicas de modelação da realidade e as perspectivas de desenvolvimento ainda mais prodigioso neste campo. Questões estas que transcendem a tecnologia, em um núcleo problemático ao qual podem confluir contribuições de diversas áreas: filosofia, comunicação, história da arte etc.
Justificando como necessidade para uma abordagem adequada desta temática, Maldonado (1999) coloca sobre análise crítica uma teoria que, segundo o mesmo, tem alcançado êxito em diferentes esferas do saber: a Teoria da “Desmaterialização” da realidade. Implícita ao discurso da desmaterialização está a ideia de que existe uma substância cuja materialidade pode ser afetada, o que por sua vez, pressupõe uma matéria pré-existente. Se desde o início a questão da matéria tem dividido os filósofos e os homens da ciência, o que se tem produzido de novo neste século tem posto abaixo o conceito de matéria como uma coisa simples, palpável, em especial o impacto desestabilizador dos modernos avanços da física sobre os pressupostos epistemológicos do conhecimento científico em geral.

Trazida do universo microfísico, hoje sociólogos, engenheiros, filósofos, artistas e outros, empregam o termo desmaterialização na escala da macrofísica, ou seja, do mundo como podem perceber os nossos sentidos. Por esta acepção, ainda segundo o autor, o impacto das tecnologias nascentes como informática, telecomunicação, bioengenharia, robótica e tecnologia de materiais avançados levariam a uma progressiva desmaterialização da nossa realidade, produzindo uma contração do universo dos objetos materiais, que seriam substituídos por processos e serviços cada vez mais imateriais.

Desenvolvendo ainda a reflexão sobre o tema, Maldonado (1999) cita o físico

Alfred Kastler na afirmação de que na escala dos nossos sentidos estamos acostumados a reconhecer duas propriedades fundamentais naquilo que chamamos “objetos”: a permanência e a individualidade, que não existem na microfísica. Provoca então o leitor questionando se estas duas propriedades fundamentais têm perdido seu valor caracterizante no nosso mundo, para afirmar que é inegável que algo está ocorrendo. Identifica-se nos países altamente industrializados a redução na duração da permanência e da individualidade dos objetos, porém, ainda segundo o autor, este não é um fenômeno recente, trata-se do fenômeno conhecido como obsolescência. O novo no estado atual do fenômeno seria a abreviação do ciclo de vida de famílias inteiras de produtos.

Partindo das reflexões e perspectivas postas acima, e no compromisso de articular as duas dimensões a que se propõe esse texto, na abordagem do fenômeno: atividades presenciais, como condição legalmente obrigatória, em cursos a distância, desenvolvemos a seguir, considerações e ilações visando sistematizar perspectivas de desdobrando do fenômeno em análise, dialeticamente relacionando a exigência de presencialidade física com a demanda por estrutura logística (de equipamentos, materiais e suprimentos, ou de tecnologias).

4. PERSPECTIVAS

No debate sobre os sistemas logísticos para a EaD, o marco regulatório brasileiro atual destaca-se como o principal fundante e intensificador do fluxo de materiais e de pessoal entre polos e sede. A legislação vigente estabelece normativas, que exigem estruturas físicas robustas nos polos presenciais, tornando necessário o desenvolvimento de estratégias logísticas cada vez mais eficientes, principalmente quando se busca a ampliação da oferta EaD através da interiorização ou do adensamento de cursos. Considerando as dimensões continentais do Brasil e a diversidade geográfica, estruturas monolíticas que necessitam de suprimentos regulares tornam-se pouco viáveis e de baixa sustentabilidade a medida que se afastam dos grandes centros, reduzindo dessa forma o aproveitamento do potencial da EaD em toda a sua plenitude, sobretudo pelo viés da democratização da educação.

Por outro lado, entende-se que o emprego eficiente e sustentável de recursos materiais voltados para processos de formação não podem sobrepor-se à busca pela qualidade e pela excelência na educação. A concepção de estruturas de apoio presencial, mais fluidas e flexíveis não pode representar uma baixa na qualidade do ensino nem um aligeiramento na formação do profissional. É preciso observar-se que o célere ritmo das tecnologias é superior à concepção dos marcos regulatórios e um vasto painel de possibilidades acadêmicas se apresenta, mas sem a possibilidade de emprego adequado por restrições legais. O uso de bibliotecas digitais, o emprego de realidade virtual em laboratórios virtuais, a realidade aumentada, a telepresença são algumas possibilidades que reduziriam o esforço material, de pessoal e logístico nos polos presenciais.

Cumpre-nos enquanto sujeitos que fazem e pensam os processos formativos a distância, tencionar os marcos regulatórios e questionar sua pertinência. Não esquecendo também da preocupação política de garantir o investimento nas condições necessárias, posto que o contrário poderia favorecer interesses comerciais e descomprometidos com uma formação na dimensão qualitativa que aqui defendemos. Dizendo de outra forma, é preciso a criticidade de garantir estratégias de controle dos órgãos regulatórios, tendo em vista os riscos de apropriação oportunista de conceitos teóricos no sentido de reduzir as exigências de condições para apoio ao processo autônomo do sujeito em formação, favorecendo interesses puramente comerciais.

Dialeticamente, questionar a compreensão de presencialidade e das exigências de materialidade dos recursos didáticos e objetos de aprendizagem, o que se configura uma contramão, ou contradição, das reflexões teóricas que hoje permitem a mediação tecnológica nas mais diversas áreas, da saúde ao jurídico, do comercial ao político, da mídia às relações internacionais. Se quase todas as mediações e construções humanas na atualidade, podem ser realizadas com mediação tecnológica, se a presencialidade dos sujeitos é considerada a partir de elementos mais amplos do que a materialidade do corpo físico, as reflexões e legislação sobre a educação e os processos formativos a distância devem também ser repensados, arejados, atualizados.

Destaque-se, contudo que o emprego de tecnologia, regulada por um marco legal ainda assim não eximiria a necessidade de aperfeiçoar os sistemas logísticos para a EaD, neste sentido, a busca de novos arranjos de parcerias entre organizações de ensino especialistas em logística são essenciais para uma expansão sustentável da EaD.

Com estas duas dimensões de análise emergem as convergências em um sistema que se retroalimenta, ou seja, a intensidade na presencialidade física é diretamente proporcional ao dimensionamento das estruturas logísticas, por outro lado, a redução da demanda por presencialidade física, reduzirá o aporte de estrutura logística, mas contraditoriamente demandará outro aporte estrutural, sobretudo de natureza tecnológica, igualmente complexo assim como a base logística.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto no 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 16.04.2017

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES

no 195/2007, de 13 de setembro de 2007. Brasília, DF, 2007a. Disponível em: <portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces195_07.pdf>. Acesso em: 20.03.2017

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 dez. 2004. Seção 1, p. 34. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 20.05.2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria normativa no 2, de 10 de janeiro de 2007. Dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jan. 2007b. Seção 1, n. 8. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/portaria2.pdf>. Acesso em: 04.05.2017

FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GADOTTI, Moacir (Org.). Paulo Freire: uma biobibliografia. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire; Brasília, DF: Unesco, 1996.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning; Rio de Janeiro: SENAC-RJ, 2013.

LIMA JÚNIOR, Arnoud Soares. Tecnologias inteligentes e educação: currículo hipertextual. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: 34, 1993.

LÉVY, Pierre. O que é o virtual. São Paulo: 34, 1996.

MALDONADO, Tomás. Lo real y ló virtual. Barcelona: Gedisa Editorial, 1999.

NOVAES, Antonio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

SANTOS, Boaventura de Souza. Seis razões para pensar. In: RODRIGUES, Leôncio Martins (Coord.). Por que pensar? Revista Lua Nova, n. 54, p. 11-42, 2001.

AVALIAÇÃO DE CURSOS TÉCNICOS A DISTÂNCIA: PROPOSTA DE MODELO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS ATORES DIRETAMENTE ENVOLVIDOS

Carlos Alberto Dallabona

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – dallabona@utfpr.edu.br

Resumo *– Avaliação é um processo necessário para aprimorar as condições de ensino de cursos. No caso da educação a distância, ainda pouco inserida na cultura das instituições brasileiras, essa necessidade é ainda mais premente, para orientar os esforços, valorizar a experiência adquirida e permitir correções ao longo do processo. A educação profissional de nível médio não tem um sistema de avaliação formalizado em nível de Ministério da Educação, diferindo do sistema de educação superior e dos cursos de formação da educação básica, constituindo uma lacuna que requer superação. Neste cenário, apresenta-se aqui um modelo de avaliação de cursos técnicos a distância, baseado na percepção dos atores diretamente envolvidos. O modelo deriva de estudo de caso realizado em instituição tradicional no ensino técnico, ampliado por meio de consulta a especialistas e pode ser aplicado nas diversas fases do processo de oferta, durante a implantação e durante o curso, permitindo comparar resultados com outros cursos e com o mesmo curso em diversos tempos.*

Palavras-chave: Avaliação, avaliação de programas, educação profissional, educação a distância

Abstract *- Evaluation is a necessary process to improve the teaching conditions of courses. In the case of distance education, which is still little inserted in the culture of Brazilian educational institutions, this necessity is even more pressing, to guide efforts, value the experience acquired and allow corrections throughout the process. Secondary level professional education does not have an evaluation system formalized at the level of the Education Ministry, differing from the higher education system and basic education training courses, which is a gap that needs to be overcome. In this scenario, this paper presents a model of evaluation of technical distance courses, based on the perception of the actors directly involved. The model derives from a case study carried out in a traditional institution in*

technical education, expanded with consultation to specialists and can be applied in the various phases of the supply process, during the implementation and during the course, allowing to compare results with other courses and with the same course at different times.

Keywords: *evaluation, programs evaluation, professional education, distance education.*

Introdução

Há uma lacuna no sistema de avaliação do Ministério da Educação brasileiro, ao não incluir uma forma sistemática de avaliação de cursos técnicos, que fazem parte da formação profissional, fato que se torna mais relevante no caso de cursos a distância, por serem pouco inseridos na cultura das instituições brasileiras, embora contem com uma história e experiência acumulada significativa, com diversos casos e procedimentos exitosos, que devem ser apropriados e inseridos em um sistema avaliativo de caráter nacional. Assim, enquanto a avaliação dos níveis educacionais tem avançado no país, existindo o sistema de avaliação da pós-graduação, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) (que inclui cursos superiores de tecnologia), a educação profissional de nível técnico carece desse elemento.

A avaliação de cursos técnicos a distância tem sido objeto de trabalhos recentes, tendo inclusive um sistema de avaliação abrangente e amplo, o Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Disciplinas e Cursos (SAAS), que foi desenvolvido e vem sendo aplicado por uma equipe da Universidade Federal de Santa Catarina (SAAS, 2017) de maneira não oficial, pois não faz parte do sistema do MEC, sendo de participação voluntária.

Este texto apresenta os elementos básicos de um modelo de avaliação, baseado na percepção dos atores diretamente envolvidos, que foi desenvolvido visando cursos da Rede e-Tec Brasil e que pode ser utilizado para avaliação de outros cursos de formação profissional a distância.

Avaliação de processos

A avaliação pode ser conceituada de maneiras distintas dependendo dos objetivos, necessidades e propósitos com que é realizada (Vargas, 2004). Pode ser um processo de medição e controle, com características quantitativas, um instrumento para prestar contas, para medir resultados, para diagnosticar as causas que levaram aos resultados, para orientar a revisão do processo ou para planejamento

estratégico. Os objetivos, necessidades e propósitos são implantados de acordo com um sistema de diretrizes, políticas, normas e dispositivos legais e se inserem em uma determinada visão e cultura de avaliação. A interação destes elementos compõe o cenário onde se desenvolve o processo, definindo suas características.

Diversos autores como Scriven (1991), Stufflebeam (2003), Ramirez (2002) e entidades ou sistemas como o Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (JCSEE, 1994) e o SINAES (BRASIL, 2004), enfatizam que a avaliação visa não apenas a aplicação de procedimentos para controle e regulação, mas deve ser um processo orientado para subsidiar a tomada de decisões. A aplicação de processos de avaliação decorre do direito da sociedade como um todo e dos envolvidos em um processo em particular, de receberem serviços de acordo com suas necessidades e com padrões de qualidade adequados.

Um conceito bem estabelecido, assumido por Scriven (1991), por Stufflebeam e Shinkfield (1995), pelo Joint Commitee on Standards for Educacional Evaluation (JCSEE, 1994), e outros como Davok (2006), considera a avaliação em educação como o ajuizamento sistemático do valor e mérito de um objeto, e declara o aspecto fundamental de valor e a necessidade de um juízo sobre esse valor.

Avaliação no contexto da qualidade

Qualidade é um termo cujo significado depende da visão de mundo e dos objetivos de quem o enuncia. Na área da educação o conceito de qualidade é complexo e permeado de contradições, e dificilmente se construirá uma unanimidade do que é e do que deve ser (Dias Sobrinho, 2010), devendo ser abordada conforme sua característica complexa e polissêmica (Dourado, Oliveira e Santos, 2007). A variedade de interpretações depende da concepção que se tenha sobre o que os sistemas educacionais devem proporcionar à sociedade. Uma educação de qualidade pode significar, por exemplo, tanto aquela que possibilita o domínio eficaz dos conteúdos previstos nos planos curriculares como aquela que possibilita a aquisição de uma cultura científica ou literária; ou aquela que desenvolve a máxima capacidade técnica para servir ao sistema produtivo; ou, ainda, aquela que promove o espírito crítico e fortalece o compromisso para transformar a realidade social (Davok, 2007).

Avaliação na Educação a distância

A superação dos desafios relativos à educação a distância (EaD) envolve o desenvolvimento do processo de avaliação. Somente pela avaliação da efetividade dos programas de EaD pode ser justificada sua continuidade e desenvolvida sua

qualidade (Lockee, Moore e Burton, 2002). Essa avaliação deve usar vários métodos e aplicar padrões específicos (Versuti, 2007), de onde resulta a necessidade de procedimentos diferenciados para a avaliação da EaD, sendo os resultados decorrentes desses paradigmas e modelos educacionais (Facundo Diaz, 2004).

Dentre as diversas abordagens da avaliação no contexto da qualidade, podem-se considerar duas aproximações principais: objetiva e subjetiva (Asatsop, 2009). Esta autora considera que a avaliação objetiva desenvolveu-se a partir das ideias de Thomas Khun com o que chama de "revolução paradigmática" (Khun, 2010). A mesma autora, comenta que em termos de EaD a questão de normas e padrões é bastante complexa, sendo que muitas normativas aplicam-se principalmente aos aspectos tecnológicos, permitindo avaliar questões como disponibilidade, utilização e reutilização de recursos e interoperabilidade. A avaliação subjetiva fundamenta-se nos pontos de vista dos atores envolvidos, principalmente dos sujeitos do processo, buscando características intangíveis, de difícil separabilidade e indivisíveis, sobre as quais há dificuldade para estabelecer critérios objetivos de mensuração. A autora comenta ainda que a aproximação objetiva considera a qualidade como uma dualidade entre processo e resultados, enquanto a aproximação subjetiva considera a qualidade pelas suas dimensões, sobre as quais os atores têm expectativas. Uma superação das limitações inerentes a cada abordagem pode ser realizada por modelos que permitam a dialogicidade das posturas, como o apresentado por Sander (1995) através do Paradigma Multidimensional de Administração da Educação.

A expansão da EaD, para sua continuidade, requer um sistema específico de avaliação, pela maior complexidade em relação à educação presencial, e que caracterizam sua estrutura e suas relações internas (Gomes et al, 2016). Mensurar a percepção de desempenho de um serviço possibilita aos seus gestores dimensionar a sua qualidade, dado que há correlação direta entre desempenho de um serviço e a qualidade percebida pelo cliente (Kolaga, Dias e Carneiro, 2015)

Modelos

Modelos são representações da realidade, que incluem uma simplificação da mesma devido a sua complexidade. Assim trata-se de uma idealização que busca a essência de determinados aspectos de um sistema complexo. São usados para abordar um determinado objeto segundo um determinado paradigma. Nesse sentido, como a realidade é demasiado complexa para ser totalmente compreendida, faz-se um recorte que permita salientar aspectos relevantes para os objetivos da abordagem que está sendo realizada.

Percepção

A percepção resulta da interpretação de sensações recebidas pelos órgãos sensoriais (Matlin e Foley, 1996). Enquanto as sensações são experiências diretas individuais, a percepção organiza, interpreta e integra estes estímulos, em um processo a nível mental (Feldman, 1999). Sendo um processo mental, a percepção resulta da interpretação da realidade e não da realidade em si. As pessoas percebem as situações e objetos de maneiras diferentes, em função de sua história, de suas experiências e conhecimentos. Resulta que um mesmo fato é percebido de formas diferentes por pessoas diferentes ou em tempos diferentes, conforme o modelo mental ou paradigmas de cada um. Essas visões da realidade, esses paradigmas, sendo modelos, são simplificações da mesma realidade, que não é percebida na sua totalidade, e sim de forma parcial e seletiva. Essa simplificação resulta de dois principais fatores: os órgãos dos sentidos que não captam todos os dados da realidade e o cérebro que apreende e decodifica apenas uma parte dos dados que recebe, de forma seletiva, em função das experiências passadas, da atenção, motivação, interesse e expectativas.

Nesta pesquisa a percepção é entendida como sendo dinâmica, mudando não somente com a mudança do contexto, a partir da mudança da estrutura, mas também a partir da reflexão, de uma nova maneira de "ver" a realidade, tendo assim uma característica de subjetividade que precisa ser considerada na análise.

Metodologia

A pesquisa deste texto faz uso da metodologia da problematização com Arco de Maguerez (Colombo e Berbel, 2007), partindo de um problema observado na realidade, onde se buscam os pontos chave, que são então aprofundados a partir do conhecimento disponível, permitindo elaborar hipóteses de solução e desenvolver uma resposta que permita aplicação prática ao problema inicial. Nesse sentido, a partir da constatação da necessidade de avaliação de cursos técnicos a distância, observada inicialmente no âmbito da Rede e-Tec Brasil, foi realizada uma pesquisa qualitativa que apontou os aspectos considerados mais significativos pelos atores diretamente envolvidos: estudantes, equipe pedagógica (professores, tutores presencias e tutores a distância) e gestores (coordenadores de curso, de tutoria e de polo). A pesquisa foi estruturada em termos de avaliação no contexto da qualidade, com dimensões e indicadores tomados do Paradigma Multidimensional da Administração na Educação (Sander, 1995). Os resultados das entrevistas e questionários foram analisados quantitativamente (questões fechadas dos questionários) e qualitativamente (questões abertas dos questionários e das

entrevistas) através de análise textual discursiva (Moraes e Galiazzi, 2006) variação da análise de conteúdo. Essa análise perme relacionar os aspectos mais significativos apontados pelos respondentes, colocados na forma de frases afirmativas e que constituem uma base do modelo, submetido a juízo de um grupo de especialistas, formado por professores com experiência na educação profissional e também com experiência na gestão de cursos técnicos a distância pela Rede e-Tec Brasil. Aspectos deste estudo foram apresentados em outros trabalhos (Dallabona, 2013, 2014, 2016, 2017).

Este texto apresenta a listagem de frases após a validação e valoração feita pelos especialistas e faz considerações sobre o modelo de avaliação e sugestões de sua aplicação, sendo decorrente da metodologia aplicada nas etapas anteriores. O modelo desenvolvido busca uma avaliação no contexto da qualidade, a partir da percepção dos atores diretamente envolvidos.

Análise

A partir dos resultados da análise acima comentada foi redigida uma quantidade de frases, que após serem revisadas, filtradas e valoradas por especialistas, resultaram em 97 afirmativas, que são apresentadas nas tabelas 1 a 5 a seguir. As frases foram elaboradas para aplicação pelos próprios atores envolvidos e são redigidas visando a percepção, de onde o uso de uma linguagem simples e direta, acessível a gestores, corpo pedagógico e estudantes. As frases são apresentadas em quintis, constituindo uma escala que vai dos pontos mais relevantes para os menos relevantes da situação em análise. Entre outras vantagens, o procedimento facilita o tratamento na aplicação da avaliação, como o uso de métodos de tratamento de problemas, buscando reduzir os mesmos a partir dos mais críticos. Cada quintil tem de 15 a 21 itens, para agrupar elementos com o mesmo índice (considerando duas casas decimais), sendo o quintil A de mais alta relevância relativa e o quintil E de relevância relativa mais baixa. A apresentação por quintis visa também parcelar o instrumento e ressaltar a importância relativa de cada grupo, visto que uma única tabela com todas as questões dificulta a sua leitura e compreensão. Cada frase tem associado um valor de referência, resultante da valoração atribuída pelo grupo de especialistas, que pode assumir o valor máximo 4 (quatro) decorrente da escala original que apresentou as afirmativas para valoração em uma escala Likert de 5 níveis, sendo um de não aplicabilidade.

A tabela 1, que apresenta itens com média de 4,00 até 3,42 indica os itens mais relevantes apontados pelos especialistas como sendo a confiança de que os cursos devem ter continuidade (ou iniciar se ainda não existe oferta), que são viáveis

e oportunos. Representam crenças consideradas necessárias para enfrentar os desafios da oferta deste tipo de curso. São também considerações necessárias por si mesmas, pois não se espera que um curso seja ofertado com bons resultados se os envolvidos não acreditam no mesmo.

Tabela 1 – Modelo de diagnóstico – Quintil A - Relevância alta

Afirmativa	Valor
A continuidade da oferta do curso é oportuna;	4,00
A continuidade da oferta do curso é viável;	3,92
Há procedimentos bem definidos para aplicação de avaliações de aprendizagem presenciais, seguidos em todos os polos e situações;	3,58
O material didático impresso tem qualidade formal adequada (acabamento, impressão, encadernação, aspecto visual);	3,58
O projeto de curso tem objetivos claros;	3,58
A coordenação de curso tem capacitação adequada para exercer a função;	3,50
O curso está efetivamente institucionalizado;	3,50
O material didático usado no curso foi produzido para EaD;	3,50
Os professores atuam efetivamente até o encerramento final da disciplina;	3,50
Os professores estão cientes da dinâmica do curso, incluindo currículo, regulamento e sistema de avaliação;	3,50
Os professores estão efetivamente comprometidos com o curso;	3,50
Os tutores a distância estão efetivamente comprometidos com o curso;	3,50
Os tutores a distância foram adequadamente selecionados;	3,50
Todos os tutores a distância tem capacitação adequada para exercer a função;	3,50
O projeto de curso foi elaborado para EaD e não apenas adaptado de curso presencial;	3,45
O curso é relevante para a região dos polos;	3,42
O projeto de curso tem perfil do egresso bem claro e bem definido;	3,42
Os professores e/ou os tutores a distância respondem as dúvidas dos estudantes pelo AVA;	3,42
Os tutores presenciais foram adequadamente selecionados;	3,42
Todas as disciplinas têm atividades programadas no AVA, distribuídas ao longo do tempo, sem acúmulos nem vazios;	3,42
Todos os polos têm os aplicativos (softwares) necessários para o curso, instalados e funcionando;	3,42

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da coleta de dados

A **Erro! Auto-referência de indicador não válida.**2 prossegue com os itens

de relevância média alta, sendo que aparecem neste quintil a capacitação e comprometimento dos tutores presenciais, enquanto no quintil A foram mencionados somente os tutores a distância. Este fato indica a maior importância atribuída à capacitação dos tutores a distância, um ponto de aprofundamento a ser sugerido para futuros trabalhos. Este quintil apresenta também aspectos relacionados com a institucionalização do processo, políticas institucionais, experiência adquirida, conhecimento do curso pelos tutores e aspectos ligados a laboratórios, material didático e uso do AVA.

Tabela 2 - Modelo de diagnóstico – Quintil B - Relevância média alta

Afirmativa	Valor
A experiência adquirida tem sido significativa;	3,33
A experiência adquirida vem sendo disseminada e está sendo bem aproveitada;	3,33
A política institucional sobre cursos EaD é bem definida e bem conhecida na instituição;	3,33
O curso está integrado com as políticas e diretrizes e inserido na estrutura e atividades da instituição;	3,33
O material didático tem qualidade adequada, conforme o projeto do curso e perfil dos estudantes;	3,33
Os tutores presenciais estão efetivamente comprometidos com o curso;	3,33
Professores que atuaram no curso tem desenvolvido visão favorável de EaD;	3,33
Todos os tutores presenciais tem capacitação adequada para exercer a função;	3,33
O pessoal de apoio atua adequadamente no curso;	3,27
Os estudantes consideram o curso como relevante para sua vida;	3,27
A secretaria acadêmica tem condições adequadas para dar suporte ao curso;	3,25
Os laboratórios de informática a que os estudantes têm acesso nos polos têm condições adequadas de uso;	3,25
Os recursos disponíveis no AVA são usados de forma adequada;	3,25
Os tutores a distância estão cientes da dinâmica do curso, incluindo currículo, regulamento e sistema de avaliação;	3,25
Os tutores presenciais estão cientes da dinâmica do curso, incluindo currículo, regulamento e sistema de avaliação;	3,25

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da coleta de dados

Os itens classificados no terceiro quintil, apresentados na Tabela 3 com relevância média, são, em sua maioria, de caráter operacional, relacionados com aspectos de eficiência. Também constam itens relacionados com institucionalização

e outros aspectos mais gerais, embora em menor quantidade que nos quintis anteriores.

Tabela 3 - Modelo de diagnóstico – Quintil C - Relevância média

Afirmativa	Valor
Existe apoio efetivo por parte da direção superior da instituição;	3,17
Há reuniões periódicas com a participação de professores e tutores (presenciais e a distância);	3,17
O curso está cumprindo as metas pretendidas;	3,17
O curso tem qualidade adequada, em conformidade com o projeto pedagógico;	3,17
O nível de comunicação entre os atores é adequado (coordenação, professores, tutores e estudantes);	3,17
O regulamento da organização didático-pedagógica aplicável ao curso é adequado;	3,17
O setor responsável pela EaD tem estrutura adequada para dar suporte as necessidades do curso;	3,17
Os recursos financeiros estão sendo usados adequadamente;	3,17
Os tutores a distância tem domínio dos conteúdos das disciplinas que atendem;	3,17
Todas as avaliações presenciais passam por um processo de verificação e revisão antes de sua aplicação, conforme padrões definidos pela coordenação;	3,17
O projeto de curso, no seu conjunto, está adequado;	3,09
Os egressos do curso têm boa formação e tem competências e habilidades conforme previsto no projeto pedagógico;	3,09
Todos os polos recebem as aulas com qualidade adequada para o bom acompanhamento pelos estudantes;	3,09
A educação a distância está inserida efetivamente na cultura institucional;	3,08
A infraestrutura de todos os polos é adequada;	3,08
Existe um fluxo de informações adequado sobre o curso, entre coordenação e gestores institucionais;	3,08
Há Interação adequada entre professores e tutores a distância, durante todo o processo;	3,08
O material didático, antes de ser entregue aos estudantes passa por processo de validação adequado;	3,08
Os estudantes estão efetivamente capacitados para interagir no AVA;	3,08
Os professores cumprem suas atividades conforme previsto;	3,08
Todos os polos têm equipamento multimídia adequado para o curso;	3,08

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da coleta de dados

O quintil D, que consta na tabela 4, confirmando a tendência anterior, têm itens de caráter operacional em sua maioria, juntamente com alguns relativos ainda ao contexto do curso, incluindo políticas, parcerias e institucionalização.

Tabela 4 - Modelo de diagnóstico – Quintil D - Relevância média baixa

Afirmativa	Valor
A capacitação do corpo pedagógico para interagir no AVA é adequada;	3,00
A coordenação do curso participa das atividades e reuniões com os demais coordenadores de cursos presenciais do mesmo nível;	3,00
As diretrizes institucionais aplicáveis ao curso são adequadas;	3,00
As instituições parceiras tem efetivamente apoiado o curso, além dos aspectos técnicos;	3,00
Existe apoio efetivo por parte da gestão de ensino;	3,00
Existe pessoal de apoio suficiente para dar suporte ao curso;	3,00
Existe um processo de planejamento que evita ações emergenciais, atropeladas;	3,00
Os estudantes conseguem desenvolver sua autonomia para aproveitamento efetivo da EaD;	3,00
Os estudantes estão evoluindo de forma adequada durante o curso;	3,00
Os resultados das avaliações chegam aos estudantes em prazo adequado, conforme definido pela coordenação;	3,00
Os tutores a distância acompanham todas as aulas;	3,00
Todos os polos têm biblioteca adequada;	3,00
Todos os professores tem capacitação adequada para atuarem com EaD;	3,00
As coordenações de polo têm atuado de forma adequada;	2,92
O setor responsável pela EaD atua efetivamente e de forma adequada junto ao curso	2,92
O sistema acadêmico atende as necessidades do curso;	2,92
Os estudantes foram adequadamente selecionados;	2,92
Os estudantes têm realizado atividades no AVA conforme previsto;	2,92
Os procedimentos relativos aos recursos financeiros são adequados as necessidades do curso;	2,92
Os estudantes têm acesso adequado a laboratório de informática nos polos, para realizarem suas atividades, com acesso ao AVA;	2,91

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da coleta de dados

O quintil E, apresentado na tabela 5, que reúne os itens considerados com relevância relativa mais baixa pelos especialistas, apresenta também maioria de

itens de cunho operacional, com aspectos de infraestrutura, capacitação operacional e parcerias. São aspectos relevantes, porém com menor prioridade de tratamento de que os anteriores.

Tabela 5 - Modelo de diagnóstico – Quintil E - Relevância baixa

Afirmativa	Valor
O(s) canal(is) de comunicação com as instituições parceiras são efetivos em seu funcionamento;	2,90
A qualidade da formação é pelo menos tão boa como nos cursos presenciais;	2,83
As coordenações de polo tem capacitação adequada para exercer a função;	2,83
As perguntas dos estudantes, postadas no AVA, têm resposta em prazo adequado, conforme definido pela coordenação;	2,83
O aporte financeiro tem sido suficiente ao curso e em tempo adequado;	2,83
Os estudantes demonstram motivação para os desafios de um curso a distância;	2,83
Os estudantes estão cientes da dinâmica do curso, incluindo currículo, regulamento e sistema de avaliação;	2,83
Existe ambiente adequado para tutores a distância;	2,82
Há interação entre os tutores a distância, entre os tutores presencias e entres os dois grupos;	2,75
Ao encerrar as aulas da disciplina, os professores têm preparado e disponibilizado para a coordenação todas as atividades e avaliações de recuperação, em condições de serem aplicadas no tempo oportuno;	2,73
O índice de evasão pode ser considerado dentro do limite tolerável;	2,73
Os estudantes estão preparados para os desafios da educação a distância	2,73
O apoio técnico prestado pelas instituições parceiras tem sido adequado;	2,70
Existe ambiente adequado para a coordenação de curso;	2,67
A capacitação dos professores para atuarem nas aulas gravadas ou transmitidas ao vivo é adequada;	2,64
O material didático chega aos estudantes antes do início de cada disciplina;	2,58
Os estudantes têm domínio básico do uso de computador e aplicativos fundamentais (texto, planilha);	2,58
O curso está disseminando cultura de uso do AVA no ensino presencial;	2,54
Os estudantes têm consciência do nível de qualidade exigido e do nível de cobrança do curso;	2,54
O material das disciplinas está postado no AVA, completo, antes do início das aulas;	2,08

Fonte: Elaborada pelo autor a partir da coleta de dados

O modelo proposto e organizado em função das frases acima tem uma

proposta de estrutura que consta na figura 1.

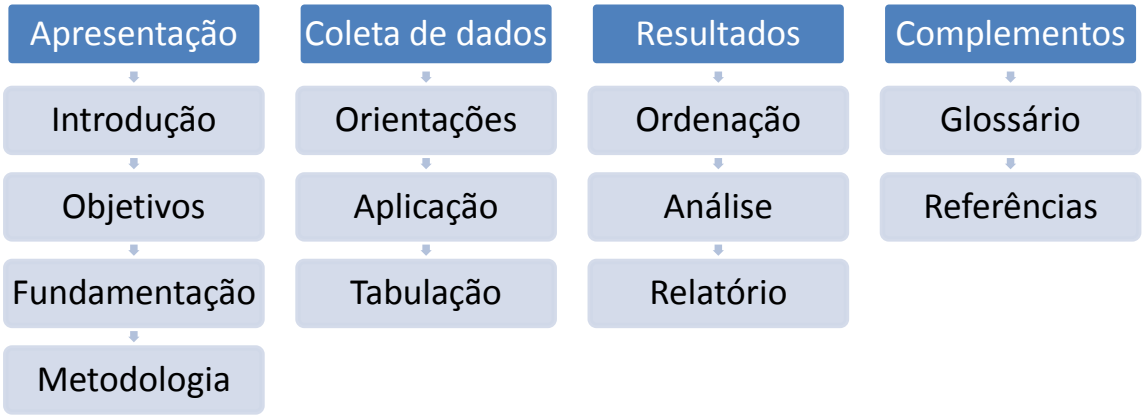


Figura 1 – Estrutura do modelo proposto

Fonte: elaborada pelo autor

A estrutura do modelo tem uma organização coerente com suas finalidades:

- Apresentação - Visa situar o modelo no contexto educacional e sua importância para diagnóstico de cursos do Sistema e-Tec Brasil. Inclui introdução, objetivos do processo, fundamentação e metodologia para aplicação na realidade de cada curso;
- Coleta de dados - Apresenta o modelo, seus elementos constituintes e orienta como aplicar o mesmo, além de orientações para tabulação dos resultados;
- Resultados - Etapa de organização, análise e síntese crítica dos resultados obtidos, com as conclusões e recomendações de ações a partir do que foi observado, para aplicar à realidade do curso, incluindo um relatório do processo avaliativo;
- Complementos - Elementos pós-textuais que completam e situam os elementos do modelo, como glossário e referências;

A partir da estrutura do modelo apresentada acima, algumas recomendações que representam uma possibilidade de aplicação para aperfeiçoamento do processo, são as seguintes:

- Como o modelo inclui a relevância atribuída a cada item pelos especialistas, este fato pode ser combinado com a apreciação de quem avalia em cada caso particular, atribuindo um valor, que pode ser incorporado na forma de uma escala

Likert, podendo ser com a mesma estrutura da anterior com níveis de 1 a 4 mais a situação “não se aplica”;

- O modelo permite aplicação individualizada ou coletiva, única ou repetida, visando obter um resultado geral e resultados por item;
- O processamento das respostas inclui as médias atribuídas pelos especialistas para cada afirmativa, que atuam como pesos ponderando as respostas em cada caso particular, para salientar os aspectos considerados mais relevantes e que compõe o cenário de prioridades. Isso permite ressaltar os itens mais críticos, que devem ser verificados com atenção especial, uma vez que indicam necessidade de ações corretivas. Também itens indicados com grau “nsa” devem ser salientados para análise caso a caso;

Os resultados obtidos permitem definição de prioridades, ações recomendadas para serem implementadas, se estiverem no âmbito do curso ou a serem apresentadas às instâncias superiores. Neste caso, a sua obtenção a partir de processo sistematizado constitui argumento significativo, uma vez que deriva de pesquisa estruturada, respondida pelos atores diretamente envolvidos, que podem ser considerados responsáveis e competentes para essa avaliação.

O modelo pode ser utilizado em séries históricas, comparando diversas situações temporais do mesmo curso ou cursos diferentes, desde que suficientemente similares entre si.

No caso de aplicação com resposta em grupo, serve de ocasião de discussão e aprofundamento dos conceitos expressos e pode ser de grande valia para o aperfeiçoamento das condições de oferta e também para ampliação do conhecimento dos envolvidos, tanto a respeito do processo em análise quanto sobre as condições e requisitos necessários para a oferta.

O modelo de base aplica-se ao sistema de formação profissional a distância, com cursos e turmas que mantém relativa uniformidade entre si, com polos de apoio presenciais, com tutores presenciais e a distância, com professores formadores, professores conteudistas, coordenadores de polo, coordenadores de curso e coordenadores gerais por instituição, com regras definidas para a operacionalização dos cursos, incluindo critérios de financiamento.

O modelo situa-se na categoria de avaliação para exemplificação e também avaliação para aperfeiçoamento, segundo classificação apresentada no marco teórico. Por extensão o modelo pode também ser aplicado a outros cursos que tenham processo parecido.

Conclusões

O modelo de avaliação com base na percepção dos atores diretamente envolvidos permite aplicação a cursos técnicos a distância e outros que tenha estrutura e organização semelhante, nas diversas fases do processo de oferta, sendo que a quantificação a partir da pontuação atribuída, ponderada pelos pesos indicados pelos especialistas, permite comparações entre cursos e entre diferentes tempos em um mesmo curso.

A flexibilidade do modelo permite sua adaptação e melhorias a partir da experiência em sua aplicação. Assim, configura uma possibilidade adicional, viabilizando um processo avaliativo com estrutura decorrente de bases teóricas, relatos de participantes e de especialistas com experiência nesse tipo de curso. Pode ser aplicado de forma independente de um sistema formal de avaliação, que inclua regulação, assumindo então uma abordagem alternativa, que complementa sistemas oficiais. E enquanto não existirem sistemas oficiais, constitui subsídio que auxilia no processo de gestão e aprimoramento da oferta.

Referências

ASATSOP, Grace-Blanche Nganmini. La mésure de la qualité perçue d'un dispositif de e-learning. Nancy: Tese doutorado, Université de Nancy 2, 2009

BRASIL. Lei 10.861 de 14 de abril de 2004. Cria o SINAES. Brasília, 2004

COLOMBO, Andréa Aparecida; BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A metodologia da problematização com o arco de Maguerez e sua relação com os saberes dos professores. Semina: ciências sociais e humanas. Vol 28 num 2, 2007

DALLABONA, Carlos Alberto. Avaliação das condições de ensino de cursos técnicos a distância a partir da percepção de coordenadores. In: SIED/ENPED 2016. São Carlos, 2016

DALLABONA, Carlos Alberto. Dinâmicas e tensões na oferta de cursos técnicos a distância: percepção de alunos de instituição tradicional no ensino presencial. In: ESUD: Belém, 2013

DALLABONA, Carlos Alberto. Formação profissional a distância: percepção de professores de técnico subsequente. In: ESUD: Florianópolis, 2014

DALLABONA, Carlos Alberto. Rede e-Tec Brasil: necessidade de um sistema de avaliação das condições de ensino. In: SEMEAD 2017. Natal, 2017

DAVOK, Delsi Fries. Modelo de meta-avaliação de processos de avaliação da qualidade de cursos de graduação. Tese de doutorado: Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006

DAVOK, Delsi Fries. Qualidade em educação. Sorocaba: Avaliação, v. 12, n. 3. 2007

DIAS Sobrinho, José. Democratização, qualidade e crise da educação superior: faces da exclusão e limites da inclusão. Educação e Sociedade. Campinas, 2010

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de & SANTOS, Catarina de Almeida. Qualidade da educação: conceitos e definições, a. Brasília: INEP, 2007

FACUNDO Diaz, Angel H.La evaluación y acreditación de la educación virtual: consideraciones pedagógicas desde una perspectiva internacional. In: Revista Diálogo Educacional vol 4, num 13, set/dez 2004. Curitiba.

FELDMAN, Robert. (1999). Psicología. México DF: Mc Graw Hill

GOMES, Suzana dos Santos et al. Avaliação Institucional nos cursos de graduação a distância: experiências, desafios e perspectivas. In: ESUD 2016. São João del Rei, 2016

Joint Committee on Standards for Educational Evaluation - JCSEE. Program Evaluation Standards. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994

KHUN, Thomas Samuel. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2010

KOLAGA, Leonardo José Gomes; DIAS, Taciana de Lemos; CARNEIRO, Teresa Cristina. Avaliação de qualidade de cursos superiores na modalidade a distância: um estudo na SEAD/UFES. In: ESUD 2015. Salvador, 2015

LOCKEE, Barbara; MOORE, Mike & BURTON, John. Measuring success: evaluation strategies for distance education. In: Educause Quartely, number 1, 2002

MATLIN, Margaret W & FOLEY, Hugh J. (1996). Sensación y Percepción. México DF: Prentice Hall

MORAES, Roque & GALIAZZI, Maria do Carmo. (2006). Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. Ciência & Educação, vol 12 num 1

RAMIREZ, Omar. Evaluacion comparativa de programas de formacion ocupacional. Tese de doutorado: Universid autonoma de Barcelona, 2002

SAAS. Sistema de Acompanhamento e Avaliação de Disciplinas e Cursos. Disponível em *redeetec.mec.gov.br/images/stories/ppt/2702_saas2.ppt.* Acesso em março de 2017

SANDER, Benno. Gestão da Educação na América Latina. Campinas: Autores Associados, 1995

SCRIVEN, Michael. Evaluation Thesaurus. Newbury Park, CA: Sage, 1991

STUFFLEBEAM, Daniel; SHINKFIELD, Anthony J. Evaluación Sistemática. Barcelona: Paidós, 1995

STUFFLEBEAM, Daniel. The CIPP Model for evaluation. International Handbook of Educacional Evaluation. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003

VARGAS, Ana Isabel Mora. La evaluación educativa: concepto, periodos y modelos. In: Actualidades educativas en educacion. San Jose: vol 4 num 2, 2004

VERSUTI, Andrea Cristina. Qualidade de ensino a distância em instituições de ensino superior na percepção de coordenadores e docentes: estudo de caso para gestores da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo. Campinas: Tese de doutorado. Unicamp, 2007

A gestão de núcleos de EaD: Um Caso de Uso da SEaD/FURG

Everton Felix[1], Danubia Espíndola[2], Ivete Pinto[3], Valmir Heckler[4], Paulo Pinho[5], Zélia Couto[6]

1Universidade Federal do Rio Grande, evertonfelixx@gmail.com

2Universidade Federal do Rio Grande, danubiaespindola@furg.br

3Universidade Federal do Rio Grande, ivete_pinto@terra.com.br

4Universidade Federal do Rio Grande, prof.valmir@hotmail.com

5Universidade Federal do Rio Grande, paulo@pinho.etc.br

6Universidade Federal do Rio Grande, zelia.tutoria@gmail.com

Resumo *– O processo de gestão dos núcleos de Educação a Distância contempla gestão pedagógica, tecnológica e administrativa de processos. Com a redução de fomento para oferta de cursos na modalidade a distância faz-se necessário otimizar os métodos de gestão a fim de facilitar a institucionalização da modalidade nas instituições. O programa UAB fomentou a produção de material digital e a formação docente para o uso de tecnologias de ensino/aprendizagem. Após dez anos do programa, esperava-se que os cursos que tivessem obtido fomento para oferta a distância, hoje contassem com uma versão digital e interativa dos cursos também no ensino presencial. Isto não aconteceu amplamente. Este trabalho discute a contextualização sobre a EAD e UAB, e propõe o uso da linguagem UML para modelagem dos processos de gestão da Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Um Diagrama de Caso de Uso com os principais processos da Secretaria de Educação a Distância é apresentado. A modelagem sistemática dos processos, atores e fluxos de informação e relacionamento auxiliará na otimização de tempo e esforço, melhorando a qualidade dos processos de gestão das secretarias de EAD das instituições.*

Palavras-chave: Ensino a Distância, Caso de Uso, Modelos de gestão

Abstract *– The process of management of Distance Education centers includes pedagogic, technological and administrative management of processes. With the reduction of financial resources to offer distance courses, it is necessary to optimize management methods to facilitate institutionalization of the modality in institutions. The UAB program fomented the production of digital material and teacher formation for the use of education/learning technologies. After ten years of the program, it was hoped that the courses that had obtained fomentation to distance offer, today had a digital and interactive version of the courses also in education presential. This does not happen widely. This paper discusses the contextualization about the EaD and UAB, and proposes the use of the UML language for modeling the*

management processes of the Secretariat for Distance Education (SEaD) of the Federal University of Rio Grande (FURG). A Use Case Diagram containing the main processes of the Secretariat for Distance Education is presented. The systematic modeling of processes, actors and information flows will aid in the optimization of time and effort, improving the quality of the management processes of the institutions' EAD secretariats.

Keywords: Distance Education, Use Case, Management models

1. Introdução

A Educação a Distância é a principal difusora do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas práticas docentes, visto que tais tecnologias são vitais no processo de formação do estudante, no seu acompanhamento e na comunicação com docentes e tutores.

O sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), criado em 2005 pelo governo federal, fomentou e proporcionou a interiorização de cursos superiores a distância. De acordo com dados extraídos do sistema SisUAB, em 2016, oitenta instituições públicas de ensino possuem cadastro ativo para oferta de cursos pelo programa, atendendo todas as regiões do território brasileiro, contabilizando mil trezentos e noventa e três cursos cadastrados em diferentes níveis, desde o nível sequencial, de formação pedagógica, até graduações e pós-graduações (SisUAB, 2016). Atrelado ao fomento, houve uma grande produção de material digital e disseminação das TICs na educação.

Para gerenciar a oferta de cursos na modalidade a distância, as instituições de ensino organizaram-se em Centros, Secretarias ou Núcleos de Educação a Distância, ou outras denominações, para serem o órgão gestor da modalidade na instituição.

A partir de 2015, juntamente com a crise econômica nacional, os recursos tornaram-se escassos e os cursos de ensino superior a distância demonstraram ainda não estarem institucionalizados, ou seja, a oferta a distância ainda depende de fomento externo. Além disso, o fomento empregado na produção de conteúdo de cursos, que poderia promover a criação de modelos digitais dos cursos presenciais já ofertados na instituição, qualificando a oferta na modalidade presencial, e facilitando a oferta na modalidade a distância, não foi atingida amplamente.

Esse trabalho busca descrever os processos e fluxos de informação da Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) a fim de otimizar e aperfeiçoar os métodos de gestão dos núcleos de EAD das instituições.

2. Metodologia

A metodologia é apresentada em três etapas: (i) Levantamento do Estado da Arte; (ii) Definição do Estudo de Caso; (iii) Definição das ferramentas de modelagem de

processos.

2.1. Levantamento do estado da arte

Na busca e construção do estado da arte necessário para embasamento desse projeto foi utilizado a metodologia proposta por Kitchenham (2004), que consiste em uma revisão sistemática da literatura capaz de identificar, interpretar e avaliar pesquisas disponíveis que apresentem coerência com o tema.

De acordo com Kitchenham (2004), uma revisão sistemática possui três fases principais:

- etapa do planejamento da revisão, onde deve-se identificar a necessidade da revisão e desenvolver um protocolo de revisão.
- etapa de realização da revisão, onde deve-se identificar os locais da pesquisa, seleção primaria dos estudos, avaliação da qualidade dos estudos, extração e monitoramento dos dados e síntese dos dados.
- etapa de registro da revisão, etapa final que deve ser realizada em uma única fase.

Seguindo essa metodologia, inicialmente identificou-se quais os termos deveriam ser buscados: Ensino a Distância; Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino a Distância; e Modelos de Gestão em Ensino a Distância.

Como parte do protocolo foi definido a prioridade por publicações superiores ao ano de 2005, ano de início do Sistema UAB. Apenas publicações que auxiliassem na compreensão do histórico e definição de Ensino a Distância no Brasil e no mundo não seguiram essa definição temporal. A escolha de quais repositórios seriam utilizados guiou-se pela classificação quanto a qualidade do periódico de acordo com o sistema brasileiro de avaliação de periódicos CAPES, denominado Qualis, utilizando como base para seleção dos artigos sua abrangência e relevância com o tema. Para avaliação da pertinência das publicações com o tema proposto foi realizado um estudo sobre resumos, introdução e conclusão das publicações, buscando proximidade com o tema da proposta.

Por fim, foi realizada a extração e síntese das publicações, e realizado o registro das publicações selecionadas apresentado no capítulo 3 desse artigo, Estado da arte.

2.2 Definição do Estudo de Caso

Buscou-se uma instituição federal de ensino superior com as seguintes características:

- Oferta de cursos superiores a distância via Programa UAB.
- Possuir um Centro ou Secretaria de Educação a Distância, constituído institucionalmente, em operação.

- Possuir interesse na pesquisa.
- Dispor-se a auxiliar no levantamento dos requisitos.

Neste sentido, elegeu-se a Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da FURG.

2.3. Definição das ferramentas de modelagem de processos

Como parte das etapas do projeto, foi realizado levantamento de requisitos da SEaD para posterior análise dos requisitos e então, modelagem dos fluxos e processos.

Nessa etapa foi realizado o levantamento da estrutura organizacional de atores, processos e sistemas utilizados, por meio de entrevistas, analise do seu Regimento, portarias e documentos institucionais. Durante a análise dos requisitos foram examinados os processos descritos pelos usuários verificando se eram consistentes com as normas e regulamentações (documentos) disposiveis pela secretaria.

Para modelagem dos processos da SEaD definiu-se a linguagem UML – *Unified Modeling Language* (Linguagem de Modelagem Unificada) e utilizou-se o modelo de diagrama de Caso de Uso para modelagem da secretaria. Com isso, identificou-se quais os atores e suas atribuições, e por apresentar uma linguagem simples e de fácil compreensão, propiciou que se visualizasse os principais processos da secretaria de EaD.

3 Estado da arte

3.1 Educação a distância

No Brasil, o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, da Presidência da República, regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, destaca em seu primeiro artigo uma definição de EAD (Brasil, 2017):

> "Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos".

A educação a distância apoia-se em recursos midiáticos para que a interação e o aprendizado ocorram, buscando diminuir as barreiras físicas existentes devido ao professor estar distante do ambiente do aluno, não havendo uma transmissão direta do conhecimento, como ocorre no presencial (Oliveira, 2016). Sebastián Ramos (1990) chama de relação "mediada e mediata", pois se vale de meios

diversos e diferentes para a exposição dos conteúdos e a relação cara a cara, que pode ser em momentos e lugares diferentes, ocorre fazendo o uso de uma organização de apoio.

Com isso, a relação professor-aluno não se extingue, apenas se adapta, exigindo uma nova postura dos envolvidos diante do conhecimento e das formas de construção e aquisição, onde o aluno deixa de ser apenas o receptor do conhecimento construído historicamente, e passa a ser o construtor (Oliveira, 2016).

Portanto, a EaD é uma modalidade que realiza o processo de construção do conhecimento de forma crítica, criativa e contextualizada, no momento em que o encontro presencial do educador e do educando não ocorre, promovendo-se, então, a comunicação educativa através de múltiplas tecnologias (HACK, 2011). No Brasil esta modalidade ganhou força através de um Programa do governo denominado Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB). A próxima seção apresenta o Programa UAB.

3.2 Sistema Universidade Aberta do Brasil

Instituído pelo decreto presencial nº 5.800 de 08 de junho de 2006, o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, em seu primeiro artigo define as diretrizes do programa UAB: "[...] voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País" (BRASIL, 2006). O mesmo artigo também define os objetivos do Sistema:

> I - oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
>
> II - oferecer cursos superiores para capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;
>
> III - oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento;
>
> IV - ampliar o acesso à educação superior pública;
>
> V - reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País;

Dados extraídos do Censo da Educação Superior 2003 (INEP, 2003), 2013 (INEP, 2013) e 2015 (INEP, 2015) comprovam a evolução no número de matrículas em cursos superiores a distância entre 2003 e 2013, onde as matrículas de nível superior a distância representavam 1,27% do total de matrículas, enquanto 2013 passou a representar 15,79%. Entre 2013 e 2015 se observa a queda no número de matrículas em cursos a distância mesmo com o aumento em cursos presenciais.

Tabela 1 – Número de matrículas de graduação por modalidade - Brasil - 2003, 2013 e 2015

Modalidade	2003	2013	2015
Presencial	3.887.022	6.152.405	6.633.545
A distância	49.911	1.153.572	1.138.436
Total	3.936.933	7.305.977	7.771.981

O Programa Universidade Aberta do Brasil auxiliou de forma abrangente no fomento ao uso de TIC na Educação. Além disso, foram lançados, pelo Programa UAB, Editais para o fomento do uso de TIC no ensino presencial o que motivou os docentes a atuar na modalidade a distância. O grande montante de investimento em bolsas, formações e recursos para produção de material, poderiam ter criado a versão digital de muitos cursos presenciais das IES participantes. Diversos são os motivos para não institucionalização da modalidade, entre eles, a falta de políticas e estratégias institucionais para apropriação da modalidade sem necessidade de fomento, e falta de mecanismos de gestão do Programa UAB para garantir que a modalidade seja institucionalizada pela IES. Nesse sentido, métodos de gestão eficientes como instrumentos facilitadores para institucionalização da modalidade são pontos motivadores desta pesquisa.

3.3. Centros de Educação a Distância

As instituições de ensino criaram Centros, Secretarias, Núcleos ou ainda outras organizações, para serem o órgão gestor da modalidade a distância na instituição. De acordo com Ribeiro (2007), estes além de responsáveis pela infraestrutura tecnológica, princípios pedagógicos e local físico identificado, também atuam como referencial institucional para o planejamento e desenvolvimento da modalidade, baseando-se nas normas da instituição, e acompanhando e coordenando cada etapa do trabalho.

De acordo com Ribeiro (2007), são responsabilidades comum dos Centros de Educação a Distância:

- atividades de ensino, pesquisa e extensão ligados a área de EAD;
- plano de ação de EAD;
- capacitação dos profissionais ligados a EAD;
- políticas da IES voltadas a EAD;
- infraestrutura técnica para prática da modalidade;
- avaliação da modalidade na IES;
- e integração com outros órgãos.

Ferreira (2013) afirma que o Programa UAB exerce papel crucial nos processos de consolidação e qualificação da EAD nas IES. Observa-se que as IES e centros de EaD oferecem cursos de aperfeiçoamento e de extensão a distância, mas que a oferta de cursos superiores fica geralmente condicionado ao fomento do

programa UAB.

3.4. Modelagem e levantamento de requisitos

A utilização de métodos de engenharia de software para modelagem de processos visa o desenvolvimento e manutenção de sistemas modulares, com as seguintes características: processo dinâmico, integrado e inteligente adequado aos requisitos funcionais; planejamento e gestão de atividades, recursos, custos e datas (PRESSMAN, 2011).

Segundo Maffeo (1992), a engenharia de software é a área interdisciplinar que engloba bases tecnológica e gerencial que visa abordar de modo sistemático os processos de construção, implantação e manutenção de sistemas.

Os modelos de processo da engenharia de software originalmente foram propostos para organizar a forma de desenvolver sistemas, porém proporcionaram uma considerável contribuição quanto a estrutura utilizável na gestão de sistemas.

O modelo em cascata, também chamado de ciclo de vida clássico, é o paradigma mais antigo da engenharia de software, e sugere uma abordagem sequencial e sistemática para o desenvolvimento de sistemas. O levantamento das necessidades por parte do usuário é o início do modelo, e ele avança pelas fases de planejamento, modelagem, construção, emprego até o suporte continuo do sistema produzido.

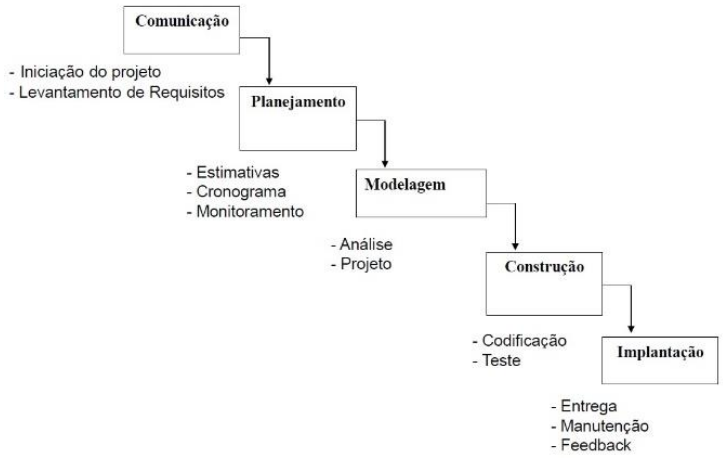


Imagem 1 – Modelo em cascata

Como fase inicial desse modelo, o levantamento de requisitos busca compreender as necessidades do usuário. Após o levantamento dos requisitos, é realizada a analise, onde as necessidades do usuário são modeladas. Durante a analise de requisitos, uma linguagem de modelagem auxilia a levantar questões que não foram percebidas durante o levantamento dos requisitos.

A UML (Unified Modeling Language ou Linguagem de Modelagem Unificada)

é uma linguagem visual utilizada para modelar sistemas por meio do paradigma de orientação a objetos. Não se trata de uma linguagem de programação, e sim uma linguagem de modelagem cujo objetivo é auxiliar na definição das características do processo ou sistema, tais como seus requisitos, seu comportamento, sua estrutura logica, entre outros. (GUEDES, 2011)

Um dos modelos de diagrama que compõem a UML é o Diagrama de Casos de Uso. Ele busca, por meio de uma linguagem simples, facilitar a compreensão do comportamento de um sistema para qualquer pessoa por meio da perspectiva do usuário. Seu principal objetivo é apresentar uma visão geral das funções e serviços que o sistema oferece aos usuários. Este tipo de diagrama auxilia na especificação, visualização e documentação das características, funções e serviços. Auxilia também na identificação dos tipos de usuários que irão interagir como o sistema, seus papéis e funções. (Guedes, 2011)

De acordo com Guedes (2011) e Bezerra (2007), ele concentra-se em três itens:

- Atores – representa os papeis desempenhados pelos diversos usuários no sistema.
- Casos de Usos – referem-se aos serviços, tarefas ou funções que podem ser utilizados de alguma maneira pelos usuários do sistema, e são utilizados para expressar e documentar os comportamentos pretendidos para as funções do sistema.
- Relacionamentos – relaciona os atores aos casos de uso. São chamados de relacionamentos de comunicação os relacionamentos que informam a que caso de uso o ator está associado. Podem existir relacionamentos de inclusão, informando uma sequência de interações em comum, relacionamentos de extensão, informando sequências de interações que são eventualmente utilizadas, ou relacionamentos de generalização que podem ser entre atores, um ator herda as características do outro ator, ou entre casos de uso, um caso de uso herda as características de outro caso de uso.

Os casos de uso costumam ser documentados, fornecendo instruções em linhas gerais de como ocorre o funcionamento, quais atividades são executadas, quais as restrições e quais os atores estão envolvidos, entre outros. (GUEDES,2011).

4. Implementação do Caso de Uso da SEaD

Aprovada em reunião ordinária do Conselho Universitário da FURG em 07 de dezembro de 2007, a Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da FURG é um órgão executivo vinculado a Reitoria da universidade conforme Regimento Interno da Reitoria, regulamentado no Capítulo VI, Seção V no Art. 24.

Conforme Regimento Interno da Secretaria, a SEaD possui a missão de promover políticas integradoras de inovação de metodologias e de cultura

tecnológica digital para o fomento de cursos, projetos e ações, tendo como princípio a garantia da qualidade do ensino, pesquisa, extensão e gestão na convergência das diferentes modalidades de educação. É dirigida por um secretário, designado pelo Reitor da universidade, e compõem-se de Coordenação de Projetos, Coordenação Pedagógica, Coordenação de Inovação, Secretaria Administrativa, Setor de Tecnologia da Informação, Núcleos Colaborativos (Núcleo de Formação (NF), Núcleo de Material Educacional Digital (MED) Núcleo de Comunicação e Integração (NCI)), Comitê Geral, Comitê de Coordenadores de Curso e Programas em EAD.

Em 2017, atua na oferta de cursos de nível superior de Administração, Ciências, História, Letras Espanhol, Matemática e Pedagogia; Pós-graduações em Educação Ambiental, Mídias na Educação, Professores de Matemática, TICs na Educação, Gestão Pública Municipal e Sociologia.

O organograma da SEaD é apresentado a seguir:

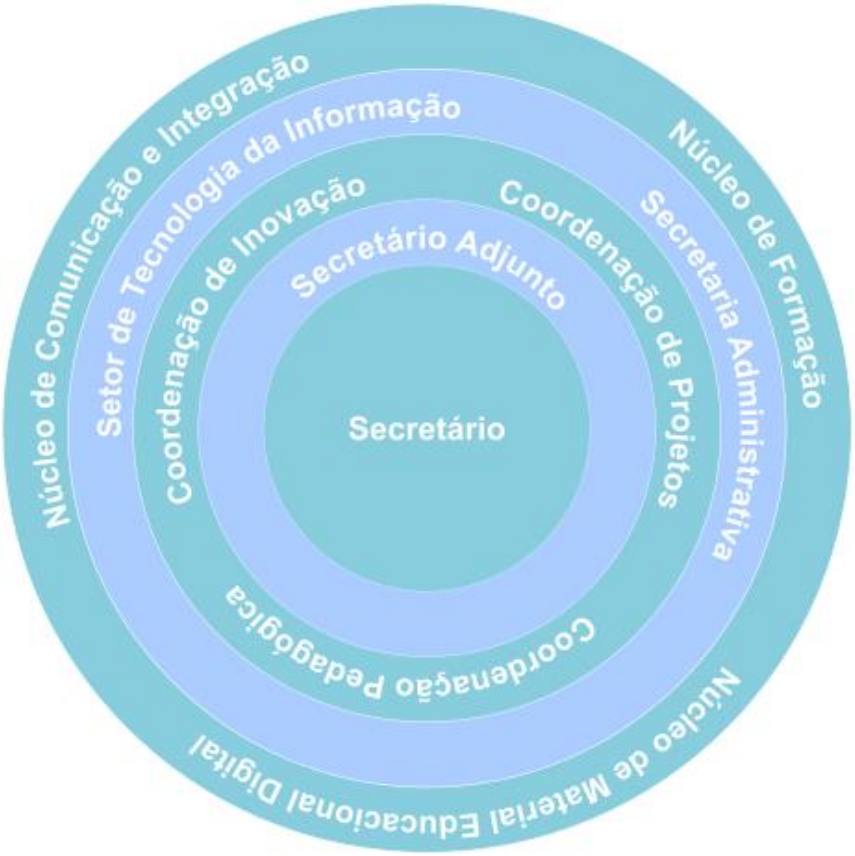


Imagem 2 – Organograma da SEaD FURG

A estrutura circular representa uma estrutura organizacional de gestão

integrada. Após entrevistas e levantamento de requisitos, com cada equipe da SEaD representada nos módulos do organograma, foram descritos os principais processos da SEaD no diagrama de Caso de Uso.

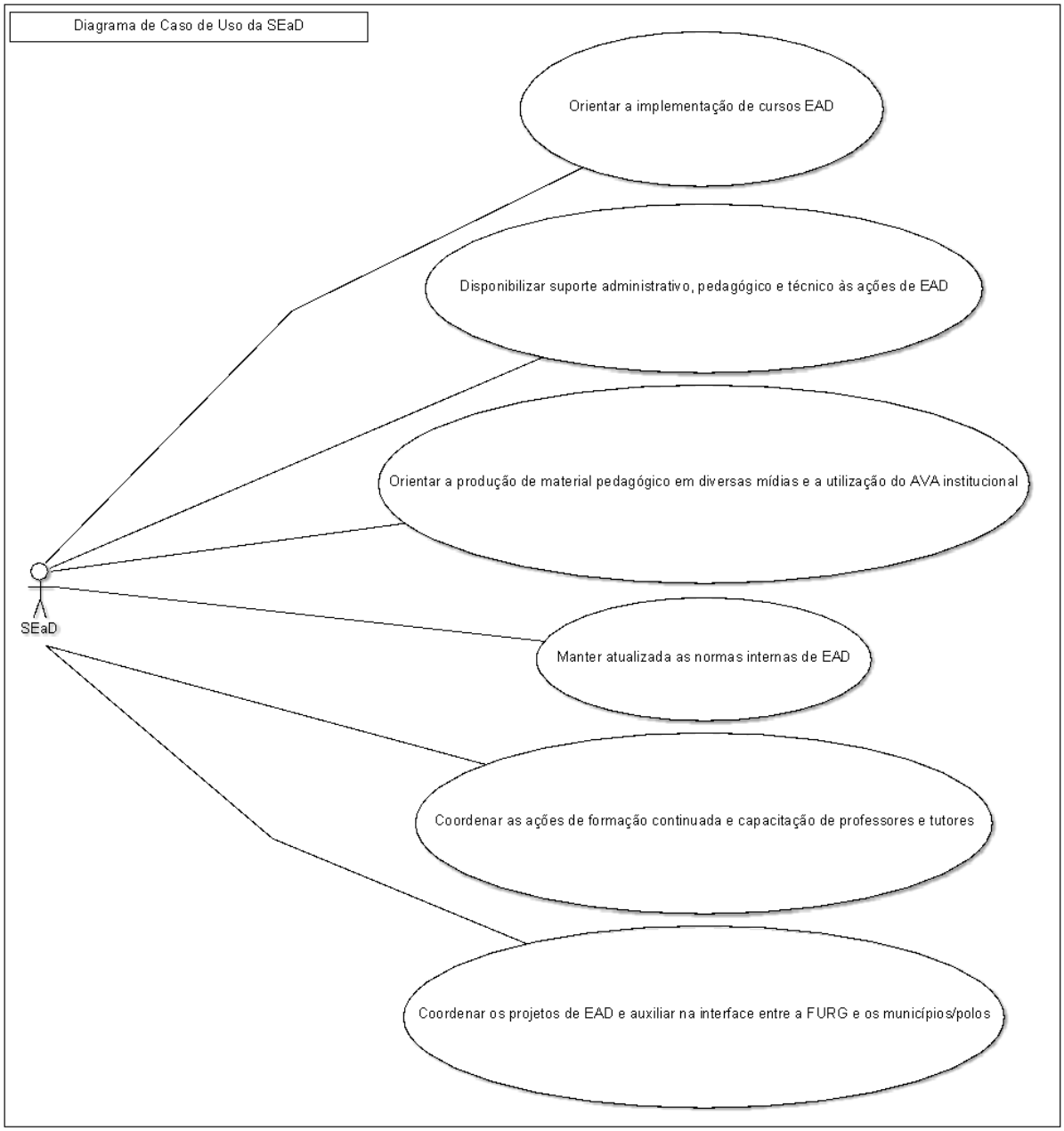


Imagem 03 – Caso de Uso dos principais processos de gestão da SEaD FURG

Após as entrevistas e estudos baseados nos documentos e informações públicas da instituição e da SEaD, foram descritos os seguintes caso de uso:

Ator: Secretaria de Educação a Distância FURG.

Nome do Caso de Uso	**Orientar a implementação de cursos EAD**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD para a implementação de cursos EAD na FURG.
Ações do Ator	Coordenar ações de EAD na FURG.
	Colaborar na construção de políticas institucionais para a EAD.
	Auxiliar os Institutos na criação de novos cursos de EAD.
	Auxiliar a PROGRAD e PROPESP na regulamentação de novos cursos.
	Pesquisar e orientar editais de fomento

Nome do Caso de Uso	**Orientar a produção de material pedagógico em diversas mídias e a utilização do AVA institucional**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD na produção de material pedagógico em diversas mídias e na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem institucional.
Ações do Ator	Orientar e incentivar a utilização do AVA institucional pelos servidores da instituição.
	Qualificar os servidores na utilização do AVA institucional.
	Produzir material pedagógico em diversas mídias.
	Auxiliar servidores na produção de materiais pedagógicos.
	Produzir e manter identidade visual da SEaD e dos cursos SEaD
	Pesquisar e orientar a utilização de novos softwares educacionais
	Organizar espaços de criação de material

	educacional digital

Nome do Caso de Uso	**Manter atualizada as normas internas de EAD**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD para manter atualizada as normas internas de EAD na instituição.
Ações do Ator	Auxiliar na construção das normas internas de EAD.
	Manter as normas internas de EAD em consonância com a legislação vigente.
	Emitir normativas de funcionamento da SEaD

Nome do Caso de Uso	**Coordenar os projetos de EAD e auxiliar na interface entre a IES e os municípios/polos**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD na coordenação dos projetos EAD da instituição e no auxilio entre a instituição e os polos.
Ações do Ator	Coordenar projetos de EAD.
	Propor projetos de EAD.
	Acompanhar a execução de projetos de EAD.
	Manter a comunicação entre IES e polos.
	Auxiliar nos tramites para parceria entre IES e polos de apoio presencial.
	Implementar avaliações dos cursos
	Acompanhar a comunicação dos professores e tutores com estudantes
	Elaborar e gerenciar cronogramas e calendários dos cursos, com encontros presenciais e avaliações
	Gerenciar a informação entre a comunidade interna e externa a SEaD
	Orientar e apoiar o planejamento e desenvolvimento de atividades e eventos para comunidade discente

Nome do Caso de Uso	**Coordenar as ações de formação continuada e capacitação de professores e tutores**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD na coordenação de ações de formação continuada e na capacitação de professores e tutores
Ações do Ator	Elaborar e coordenar ações permanentes de formação pedagógica continuada para professores e tutores da IES.
	Elaborar e coordenar ações permanentes de capacitação com uso de mídias de professores e tutores.
	Fomentar a reflexão sobre estratégias pedagógicas e metodológicas
	Contribuir para o uso de tecnologias digitais

Nome do Caso de Uso	**Disponibilizar suporte administrativo, pedagógico e técnico às ações de EAD**
Resumo	Este caso de uso descreve as atividades desenvolvidas pela SEaD no suporte administrativo, pedagógico e técnico as ações de EAD da instituição.
Ações do Ator	Organizar reuniões da comunidade interna e externa com a SEaD
	Expedir ordens de serviço da SEaD
	Gerenciar o controle dos processos da SEaD
	Prestar suporte técnico e pedagógico para as aulas virtuais e web conferências
	Gerenciar o uso dos espaços da SEaD
	Gerencia ambiente virtual de aprendizagem
	Prestar suporte técnico e pedagógico para a produção de mídias digitais

5. Discussões

A Educação a Distância é uma modalidade de ensino que promoveu a disseminação

das tecnologias de ensino-aprendizagem no ensino. Embora tenha obtido um crescimento considerável no número de alunos alcançados, no número de ofertas realizadas e no número de docentes que adotaram o uso de TIC, os desafios ainda são muitos.

A evolução em soluções tecnológicas para educação, tais como: cursos massivos online, laboratórios virtuais, objetos virtuais de aprendizagem, interfaces de realidade virtual e aumentada, recursos educacionais abertos, gameficação, big data e persuasão, mostram que o desafio já não é a tecnologia, e sim o método. Metodologias que promovam o uso destas tecnologias de forma simples e intuitiva por parte de docentes e estudantes são de suma importância para adoção da modalidade. Nesse sentido, a descrição e modelagem de processos é importante para a definição dos métodos, tanto em âmbito do ensino/aprendizagem quanto da gestão.

Com a etapa de modelagem de Caso de Uso da SEaD, pode-se visualizar as principais atividades e quais atores estão envolvidos, facilitando a compreensão de quais tarefas são de responsabilidade de cada núcleo, e quais são compartilhadas. Além disso, a análise das tarefas e atores pode indicar novos fluxos e inconsistências de entendimento entre a equipe.

Trabalhos futuros irão se aprofundar no detalhamento de cada um dos casos de uso da primeira modelagem, avaliar as tecnologias de informação e comunicação que são empregas, bem como, descrever novas rotinas e sistemas, e mapear fluxos de informação e processos.

A descrição e modelagem dos diferentes casos de uso propiciará a otimização dos processos de gestão, melhorando a qualidade dos serviços, e consequente auxiliando na convergência e institucionalização da modalidade a distância.

Referências

Bezerra, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML - Rio de Janeiro:Elsevier, 2007 - 6ª Reimpressão.

BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF.

_____ Decreto nº 5.800, de 9 de julho de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

FERREIRA, Marcello; CARNEIRO, T.C.J. A institucionalização da Educação a Distância no ensino superior público brasileiro: análise do sistema Universidade Aberta do Brasil. 2013. Disponível em https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/114815 Acesso: 11 mai. 2017

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 - Uma abordagem prática - 2. ed -- São Paulo : Novatec, 2011

HACK, Josias Ricardo. Introdução à educação a distância / Josias Ricardo Hack. – Florianópolis: LLV/CCE/UFSC, 2011

INEP. Censo de educação superior. Brasília, DF, 2003.

_____ Censo de educação superior. Brasília, DF, 2013.

_____ Censo de educação superior. Brasília, DF, 2015.

KITCHENHAM, Barbara. Procedures for Performing Systematic Reviews. Technical Report TR/SE-0401. Keele University, 2004. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=D85F1002B16F6FD628D52462EA028653?doi=10.1.1.122.3308&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 12 maio 2017.

MAFFEO, Bruno. Engenharia de Software e Especificação de Sistemas. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1992.

OLIVEIRA, Luiza C. de; JUNIOR, João B. B. A educação a distância como alternativa à formação reflexiva no processo de aprendizagem. Cad. Ed. Tec. Soc., Inhumas. 2016.

PRESSMAN, R. Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7ª Ed., São Paulo: McGraw-Hill, 2011.

RIBEIRO, Luis Otoni Meireles; TIMM, Maria Isabel; ZARO, Milton Antonio. Gestão de EAD: A importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEADS para a escolha de modelos adequados. Porto Alegre, CINTED-UFRGS. 2007.

SEBASTIÁN RAMOS, Araceli. Las funciones docentes del professor de la UNED: programación y evaluación. Madrid: ICE/UNED, 1990.

SisUAB. 2016. Sistema de Informações Gerenciais do Sistema UAB. Brasília, CAPES.

ESTUDO EXPLORATÓRIO DA MODELAGEM DE GESTÃO FINANCEIRA E DOS RECURSOS E CONVÊNIOS PARA A UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - UNEAD/UNEB

Girlene Nunes Teixeira[1], Marcus Túlio de Freitas Pinheiro[2], Jader Cristiano Magalhães de Albuquerque[3]

[1]Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Departamento de Educação – DEDC – Campus I programa de Pós Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Mestrado Profissional – GESTEC. E-mail: girlenenunest@gmail.com

[2]Universidade do Estado da Bahia - UNEB/ Departamento de Educação – DEDC – Campus I programa de Pós Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Mestrado Profissional – GESTEC. E-mail: mtuliop@gmail.com

[3]Universidade do Estado da Bahia - UNEB/ Departamento de Educação – DEDC – Campus I programa de Pós Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Mestrado Profissional – GESTEC. E-mail: jadercma@gmail.com

Resumo – A proposta deste texto é um estudo exploratório para investigar como ocorre a gestão e aplicação dos recursos de convênio para a educação à distância, com foco nos parâmetros para planejamento e execução orçamentária em projetos de educação na modalidade EaD implantados na Universidade do estado da Bahia – UNEB. Neste sentido, buscamos através da literatura a compreensão da aplicação dos recursos financeiros de convênios para Educação a Distância pela Unidade Acadêmica de Educação a Distância – UNEAD/UNEB. Os principais teóricos que embasam este exórdio investigativo contribuem para o entendimento das abordagens são: Archer e D'ambrosio, 1969; Meirelles, 2005; Di Pietro, 2001; Cruz, 2011; Dourado, 2016); Legislação da Federativa e Estadual: Brasil, 2006, 2007; Bahia, 2014; e Modelagem D'ambrosio, 2001; Biembengut, 1999. Para tanto, a proposta de uma ação de intervenção como elemento norteador de organização, sistematização dos dados, permite mapear e identificar cenários a partir do comportamento dos elementos de suporte à estrutura de funcionamento da EaD, seja em categorias ou associados entre si, se traduz como mecanismo de fundamental importância para garantir êxito no resultado da pesquisa. Portanto espera-se que este escrito possa auxiliar os gestores de recursos financeiros da UNEAD e de outros convênios da UNEB a planejarem de forma eficiente, especialmente nas áreas financeiras e orçamentárias.

Palavras-chave: Educação a Distância; Gestão Financeira; Recursos de Convênios; UNEAD.

Abstract – The proposal of this text is an exploratory study to investigate how it

happens to the management and application of the resources of agreement for distance education, focusing on the parameters for planning and budget execution in projects of education in the EaD modality implanted in the University of the state of Bahia - UNEB. In this sense, we search through the literature the understanding of the application of the financial resources of agreements for Distance Education by the Academic Unit of Distance Education - UNEAD / UNEB. The main theorists that underpin this investigative exordium contribute to the understanding of the approaches are: Archer and D'ambrosio, 1969; Meirelles, 2005; Di Pietro, 2001; Cross, 2011; Dourado, 2016); Federative and State Legislation: Brazil, 2006, 2007; Bahia, 2014; And Modeling D'ambrosio, 2001; Biembengut, 1999. To this end, the proposal of an intervention action as a guiding element of organization, systematization of data, allows mapping and identifying scenarios based on the behavior of the support elements to the EaD functioning structure, whether in categories or associates between Itself, is translated as a fundamental mechanism to guarantee success in the research result. Therefore, it is hoped that this letter will help UNEAD financial managers and other UNEB covenants to plan efficiently, especially in the financial and budgetary areas.

Keywords: Distance Education; Financial management; Covenant Resources; UNEAD.

Introdução

> "[...] importante avaliar, gerir as demandas, compartilhar anseios, dificuldades, acertos e erros, elementos estes que fazem da gestão, algo vivo, encorajador e motivador, características estas que encontramos a todo instantes da nossa vida." (DOURADO, 2016, p.57).

A gestão é um dos pilares para a convivência em sociedade, pois a todo o momento estamos organizando, estruturando, buscando recursos, para enfrentar as adversidades da vida. Portanto, está intimamente ligada ao sentido maior da área de administração que é conduzir as instituições e os sujeitos a alcançarem os seus objetivos, metas a partir de critérios estabelecidos.

Deste modo, vivenciamos a cada dia a ampliação das ações direcionadas para a modalidade de Educação à Distância – EaD, no Brasil resultando em um aumento de oferta e demanda para formação que se apresenta como fator de democratização do ensino superior nas Universidades Públicas nas unidades

federativas que compõem o Estado brasileiro.

Portanto, este texto tem como objetivo geral analisar a gestão financeira e de recursos de convênios na Universidade do Estado da Bahia – UNEB, ao que corresponde a Unidade Acadêmica de Educação a Distância – UNEAD, problematizando os parâmetros de repasse e as particularidades de aplicação e características regionais do Estado da Bahia.

Para a elaboração da pesquisa, foi adotada a metodologia da revisão de literatura a partir das categorias gestão financeira e de Convênios e recursos financeiros (ARCHER e D'AMBROSIO, 1969; MEIRELLES, 2005; DI PIETRO, 2001; CRUZ, 2011; DOURADO, 2016); Legislação (BRASIL, 2006, 2007; BAHIA, 2014) e Modelagem (D'AMBROSIO, 2001; BIEMBENGUT, 1999). Estes conceitos são extremamente relevantes, sobretudo à medida que traz informações basilares à compreensão dos fenômenos técnico administrativos da gestão financeira da UNEAD, estabelecendo planejamentos estratégicos à execução orçamentária em projetos de ensino na modalidade à distância na UNEB.

Para discorrer sobre o tema proposto, este escrito está dividido em 03 momentos. O primeiro visa fazer uma discussão conceitual sobre gestão financeira e convênios. Por seguinte, problematizamos o gerenciamento de recursos no âmbito da instituição de ensino superior, mobilizando projetos e cursos na modalidade EaD. Por fim, apresentamos outra perspectiva de planejamento e execução orçamentária da UNEAD pautada na colaboração horizontal, marcada por uma proposta formativa aplicada a partir da concepção de artefatos tecnológicos, simuladores de cenários, apoiados na metodologia de Dinâmica de Sistemas.

REVISITANDO A GESTÃO FINANCEIRA E DE CONVÊNIOS

A gestão financeira é uma categoria da análise da administração em que estão envolvidos métodos e técnicas ao funcionamento das engrenagens institucionais a partir da capitalização e gestão dos recursos. Neste sentido, é de

suma importância compreender as questões da gestão financeira, não apenas como instância da qualidade “empresarial”, mas como,

> “[...] estudo das decisões financeiras assumidas na empresa, sendo que a função financeira propriamente dita consiste na preparação, assunção, execução e controle das decisões financeiras na empresa, opções essas em larga medida associadas à opções entre a detenção de diversos tipos de ativos (físicos ou monetários), opção essa orientada pelo objetivo de geração de lucro futuro ponderada pelo risco e incerteza subjacente”. (CRUZ, 2011, p. 26).

Portando, a gestão financeira está caracterizada enquanto um sistema de ações que estão pautadas na organização, sistematização que resulta em um planejamento, análise e controle com vista a potencializar os resultados a partir de associação de atividades institucionais, ou seja, realizar um determinado serviço, maximizando a rentabilidade e gerindo os processos. Mesmo tendo uma conotação de ordem “mercadológica”, a gestão financeira estará sempre na dualidade das receitas. Mas, apenas se limita a esta situação de circulação de capital?

Ao que consiste a serviços, a parte financeira perpassa por todas as esferas de atuação, sendo primordial que este caminho gerencial do capital esteja organizado, pois a todo o momento as instituições, privadas ou públicas, grandes ou pequenas, com ou sem fins lucrativos, pois,

> “[...] a função financeira compreende os esforços despendidos objetivando a formulação de um esquema que seja adequado à maximização dos retornos dos proprietários das ações ordinárias da empresa, ao mesmo tempo em que possa propiciar a manutenção de um certo grau de liquidez”. (ARCHER; D'AMBROSIO, 1969, p. 367).

Ao que corresponde à gestão de convênios, se caracteriza enquanto “[...] acordos firmados por entidades públicas de qualquer espécie, ou entre estas e organizações particulares, para realização de objetivos de interesse comum dos participes”. (MEIRELLES, 2005 p.386). Neste sentido, convênios muitas vezes são confundidos com contratos de acordos firmados entre a esfera/poder público e entidades públicas ou privadas para a realização de objetivos de interesses mútuos.

Para Meirelles (2005, p. 205), contrato significa todo acordo de vontades, firmado livremente entre as partes, pois,

> "[...] todo contrato é negócio jurídico bilateral e comutativo, isto é, realizado entre pessoas que se obrigam a prestações mútuas e equivalentes em encargos e vantagens. Como pacto consensual, pressupõe liberdade e capacidade jurídica das partes para se obrigarem validamente, como negócio jurídico, requer objeto lícito e forma prescrita ou não defesa em lei".

No convênio, por sua vez, as instituições têm interesses comuns e compartilhados, como preconiza o Decreto nº 6.170/2007, em seu art. 1º, §1º, inciso I, que reza

> I – convênio – acordo, ajuste ou qualquer outro instrumento que discipline a transferência de recursos financeiros de dotações consignadas nos Orçamentos Fiscais e da Seguridade Social da União e tenha como partícipe, de um lado, órgão ou entidade da administração pública federal, direta ou indireta, e, de outro lado, órgão ou entidade da administração pública estadual, distrital ou municipal, direta ou indireta, ou ainda, entidades privadas sem fins lucrativos, visando a execução de programa de governo, envolvendo a realização de projeto, atividade, serviço, aquisição de bens ou evento de interesse recíproco, em regime de mútua cooperação" (BRASIL, 2007).

Mas, como ocorre a gestão financeira e de convênios em uma unidade acadêmica de educação à distância? É necessário verificar as especificidades destas.

A UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

A Universidade do Estado da Bahia – UNEB é uma das principais instituições de ensino superior pública no Estado que agrega e atende a maioria dos municípios baianos a partir de ações sociais e educacionais, possui vinte e nove departamentos instalados em vinte e quatro *campi* (Salvador, Alagoinhas, Juazeiro, Jacobina, Caetité, Santo Antônio de Jesus, Senhor do Bonfim, Paulo Afonso, Barreiras,

Teixeira de Freitas, Serrinha, Guanambi, Itaberaba, Conceição do Coité, Valença, Irecê, Bom Jesus da Lapa, Eunápolis, Camaçari, Brumado, Ipiaú, Euclides da Cunha, Seabra e Xique-Xique), oferecendo mais de 172 (cento e setenta e dois) cursos de graduação presencial e à distância, além de 13 (treze) cursos de pós-graduação *stricto sensu*, em diferentes áreas do conhecimento, distribuídos na capital e interior.

Ao que consiste a modalidade de ensino de Educação à Distância, a UNEB possui a Unidade Acadêmica de Educação a Distância – UNEAD, que tem como objetivo congregar,

> "[...] docentes, técnicos administrativos, discentes e ocupantes de cargo de provimento temporário, sendo responsável pelo planejamento, execução, acompanhamento, controle, supervisão e avaliação das atividades didático-científicas e administrativas das ações, projetos e cursos de natureza permanente ou temporária na modalidade de educação a distância no âmbito da Universidade do Estado da Bahia, gozando de autonomia nos limites de sua competência". (BAHIA, 2014).

Esta característica tem como ponto difusor atender a um grande número de indivíduos simultaneamente, contemplando pessoas que provavelmente não teriam acesso ao ensino superior, seja pela distância física dos centros universitários ou mesmo pelos horários estabelecidos nos cursos presenciais.

Assim, seu núcleo gestor é constituído a partir das coordenações que dialogam diretamente com uma determinada área de atuação, divididas em Coordenação geral, Administrativo-Financeira, Tecnologia de Informação e Comunicação; Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação; Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários e Ensino de Graduação.

Neste interim, a Coordenação do Núcleo Administrativa e Financeira, que está diretamente ligada à Coordenação Geral da UNEAD, tem como atribuições a organização e supervisão das atividades relacionadas à gestão administrativa e financeira da Unidade e de seus cursos, bem como a gestão,

> "[...] os processos de compra de materiais de consumo; [...] bens

> patrimoniais colocados à disposição da UNEAD; [...] seleção de técnicos e prestadores de serviços; [...] parâmetros para utilização de recursos materiais, financeiros; [...] acompanhar a execução de licitações de materiais e prestações de serviços e; gerenciar os convênios e contratos" (BAHIA, 2014, p. 11).

Devemos destacar que ao que consiste em gestão financeira e convênios, esta está diretamente ligada à política federal mais expressiva para o desenvolvimento da EaD no país é conduzida pela CAPES/DED com o projeto do sistema UAB, criado em 2006, por meio do Decreto nº 5.800 de 2006 (BRASIL, 2006) para a expansão da EaD, com o objetivo de ampliar e interiorizar a oferta de vagas no ensino superior. Esta política tem sido desenvolvida através de convênios com repasses de recursos efetuados de acordo com cronogramas pré-estabelecidos, sendo obrigatória a apresentação posterior de Relatório de prestação de contas pela IES beneficiada.

Apesar do considerável crescimento da oferta de ensino na modalidade à distância no Brasil, a gestão financeira dos recursos e execução dos convênios ainda apresenta alguns desafios aos gestores das unidades de educação a distância, notadamente nas áreas administrativa e financeira. A relevância desta discussão sobre a gestão de convênios para a UNEAD/UNEB está ligada à possibilidade de aplicação dos recursos para EaD considerando os fatores regionais ao planejamento e execução orçamentária.

A aplicação dos recursos de convênios para EaD na UNEAD é norteada pelo termo de convênio e plano de trabalho do convênio, documento através do qual é definido como o objeto do convênio será realizado, cabendo ao gestor prezar pelo cumprimento exato deste plano e realizar os gastos de acordo com os princípios da administração orçamentária e financeira da esfera pública federal.

Segundo Fonseca (2009) "a materialização do convênio inicia-se efetivamente com a execução física, que é o cumprimento das etapas e fases do Plano de Trabalho".

Neste sentido, caso haja necessidade de utilização do recurso de forma não

prevista no Plano de Trabalho, o gestor deverá solicitar o remanejamento do recurso, justificando o evento gerador da mudança a fim de evitar inconsistências na prestação de contas do convênio.

Pelas características das questões aqui levantadas, a forma mais adequada de poder reduzir estas distâncias é a elaboração de um projeto de intervenção pautado na modelagem do desenvolvimento de um sistema tecnológico que potencialize e redimensione a análise dos processos de planejamento e execução financeira da UNEAD.

MODELAGEM DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DE CONVÊNIOS PARA A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Quando ouvimos ou lemos a palavra modelagem, nosso imaginário remete a modelos e/ou padrões. Em partes esta afirmação segue uma lógica correta, mas é preciso compreender a modelagem em seu sentido mais amplo. Para D'ambrosio (2011, p. 27), a modelagem se constitui como um processo relevante por "[...]encarar situações e culminar com a solução efetiva do problema real e não com a simples resolução formal de um problema artificial."

Dessa forma, se aproxima ao sentido do processo criativo quando parte de hipóteses pré-estabelecidas e aproximando de questões reais, exigindo um esforço cognitivo para obter resultados que atenda a demanda exposta. Assim, conforme Biembengut (1999, p.15), o processo de modelagem pode ser caracterizado como arte, pois o "[...] o modelador, precisa ter uma dose significativa de intuição e criatividade para interpretar o contexto, saber discernir que conteúdo matemático melhor se adapta e também ter senso lúdico para jogar com as variáveis envolvidas". Neste movimento, que propomos o desenvolvimento de uma modelagem para aplicação de recursos como proposta de intervenção, organização e sistematização dos recursos de convênios da UNEAD/UNEB, pois a compreensão deste primeiro momento de sistematização conceitual, abre a possibilidade de

simular cenários e/ou contextos de aplicação dos recursos financeiros oriundos dos convênios firmados entres os entes públicos e privados, objetivando um melhor planejamento dos projetos de EaD e consequentemente gerar maior eficiência e eficácia na aplicação destes, tendo em vista a falta de um mecanismo de tal natureza no planejamento, execução e acompanhamento dentro da instituição. Para o desenvolvimento deste artefato pretende-se empregar a metodologia de modelagem denominada de Dinâmica de Sistemas.

Os estudos sobre dinâmica de sistemas, fundado por Jay Forrester (1961) a partir de trabalhos desenvolvidos para compreender complexos processos de negócios intra e extra-organizacionais, tem por objetivo de descrever a dinâmica de interação de sistemas sociais ou técnicos, permitindo a simulação e criação de cenários que ampliem compreensão do seu comportamento, segundo Forrester (1961, p.4) a Dinâmica de Sistemas "Trata as interações entre os fluxos de informação, dinheiro, pedidos, materiais, pessoa, e equipamento capital em uma companhia, uma indústria, ou uma economia nacional".

A dinâmica de sistemas é uma metodologia de compreensão e representação de fenômenos, que tem sua origem circunscrita na Teoria Geral dos Sistemas (TGS). A TGS, evoluiu do estudo de pesquisadores no campo das ciências biológicas, na década de 1920, que verificaram a incompletude dos estudos de causalidade e formulações matemáticas empregadas para compreender o comportamento do nicho ecológico de determinadas espécies. A complexidade e não linearidade dos comportamentos causava estranheza e as teorias vigentes não davam conta de explicar, assim uma abordagem tratada como sistêmica, avaliando cada componente e o seu comportamento em particular e ao mesmo tempo registrando as interações entre os mesmos e o efeito sobre o total de forma integrada, formou o embrião da TGS. No entanto, os trabalhos do biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy, publicados entre 1950 e 1968 tornaram-se o marco da TGS (BUCLAY, 1976).

A dinâmica de sistemas então é uma especialização da teoria de sistemas, com uma metodologia voltada para a compreensão de sistemas com elevado grau de complexidade. Os elementos definidores que separam a dinâmica de sistemas de outras abordagens para sistemas complexos é a compreensão de três elementos componentes/comportamentos do sistema: (1) Ciclos de retroalimentação (feedbacks) ou seja ações de componentes do sistemas que geram reações em outros. (2) Os estoques (stocks) e (3) Os fluxos (flows), sendo que estes dois últimos referem-se a armazenamento e fluidez, circulação de agentes materiais ou informacionais pelo sistema.

Partindo-se então das premissas gerais da teoria de sistemas e mais especificamente da dinâmica de sistemas, o modelo a ser desenvolvido terá o seu comportamento descrito a partir dos princípios apresentados, identificando-se componentes, os fluxos entre eles, a necessidade de estoques e os ciclos de retroalimentação e através de ferramentas computacionais será gerado uma aplicação para possibilitar a criação de simulações.

Diante do exposto, o objeto em tela está orientado para a investigação e modelagem do padrão de execução financeira na EaD e, a partir desta análise, propor o desenvolvimento tecnológico de um artefato computacional de simulação com o intuito de auxiliar na avaliação do planejamento e execução orçamentária dos projetos de educação na modalidade à distância. Espera-se que a aplicação da ferramenta possa causar um impacto positivo no planejamento e uso dos recursos dos convênios na UNEB e que possa também ser difundido nas demais IES públicas a fim de promover o compartilhamento da melhoria no gerenciamento destes recursos.

CONSIDERAÇÕES

Por fim, consideramos que este trabalho ainda encontra-se em desenvolvimento e ampliação, buscando agora materializar o objetivo de Desenvolver uma modelagem para parametrização e planejamento da execução orçamentária em projetos de ensino na modalidade à distância na UNEAD/UNEB.

Nessa perspectiva, consideramos que a discussão sobre gestão financeira e de convênios é basilar para levantarmos as principais características que brotam do ambiente "familiar", cotidiano oriundas das relações pessoais e do trabalho, ou seja, não é algo afastado, mas que faz parte do dia-a-dia da instituição de ensino. Assim, os benefícios esperados para o setor financeiro da UNEAD a partir da elaboração dos requisitos (pautado nas especificidades institucionais), criação do artefato modelado, a partir dos pressupostos da dinâmica de sistemas e a sua aplicação, irão dinamizar as ações do planejamento orçamentário e organização das informações, constituindo um processo de memória e continuidade, um dos principais entraves da administração pública.

Neste sentido, a construção de instrumentos que aperfeiçoe esta relação entre os setores que compõem a UNEAD/UNEB permitirá o fortalecimento do EaD e de práticas gestoras na comunidade Unebiana, reforçando o papel social da instituição a pluralidade e participação social.

Referências

ALBUQUERQUE, J. C. M. & SAMPAIO, R. R. Difusão do Conhecimento e Inovação em Sistemas Locais de Produção: Uma modelagem baseada na Dinâmica de Sistemas. ANPAD – Anais de Congresso - Artigo Completo. Rio de Janeiro, Setembro, 2013.

ARCHER, S. H., e D'Ambrosio, C. A. **Administração financeira**. São Paulo: Ed. Atlas e Ed. Da Universidade de São Paulo, 1969.

BAHIA. **RESOLUÇÃO nº 1.051/2014**. Regimento Interno da Unidade Acadêmica de Educação a Distância (UNEAD).

BIEMBENGUT, M. S.. **Modelagem matemática e implicações no ensino aprendizagem de matemática**. Blumenau S.C. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto no 5.800/2006,** que dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acessado em: 6 dez. 2016.

_____**. Decreto nº. 6.170**, de 25 de julho de 2007. Dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse. Presidência da República. Brasília. 2007.

BUCKLEY, Walter. A Sociologia e a Moderna Teoria dos Sistemas. SP: Cultrix, 1976.

CRUZ, Tiago Nuno Correia da. **O Papel do CFO em modelos de Corporate Governance**: enquadramento conceptual e operacional. Dissertação de Mestrado em Economia. Faculdade de Economia. Universidade do Porto - UPORTO/PT. 2011.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da teoria à prática. 8. ed. Campinas: Papirus, 2001.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DOURADO, Icilma Nicolau Pazos. **Estratégias para Implantação e Gestão do Projeto**: "A Rádio da Escola na Escola da Rádio" pelo GEOTEC/Ba na Rede Pública de Ensino. Trabalho de Conclusão de Curso em formato de Relatório Técnico-Cientifico da apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC da Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. 2016.

FONSECA, Luis Carlos da. Convênios da celebração a prestação de contas: manual prático. 2. ed. Feira de Santana: Print Mídia, 2009

FORRESTER, Jaw W. Industrial Dynamics. USA: Productivity Press (Originally published by MIT Press, Cambridge, Mass), 1961. 464p

MEIRELLES, Hely Lopes**. Direito Administrativo Brasileiro**. 26ª ed. São Paulo: Malheiros, 2005.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

UMA ABORDAGEM INTERATIVA NA CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO DA FUNÇÃO QUADRÁTICA ATRAVÉS DO SOFTWARE EDUCACIONAL GERADOR DE GRÁFICO

Inácio Gilvando Ribeiro[1], Rosa Maria Oliveira T Vasconcelos[2], Hélio Oliveira Rodrigues[3], José Genilson Ribeiro Junior[4]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco - DEaD/IFPE, inacio.gil@gmail.com
[2]Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco - DEaD/IFPE. rosa.vasconcelos@ead.ifpe.edu.br
[3]Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco - DEaD/IFPE. helioosr@hotmail.com
[4]Faculdade Mauricio de Nassau – Campina Grande PB, ribeirojuniormi@gmail.com

Resumo: Neste trabalho é discutida a importância do software educacional Gerador de Gráficos como ferramentas pedagógicas no ensino da função quadrática, proposta desenvolvida em uma turma composta por 22 estudantes do componente curricular "Matemática" referente ao 1º período do Curso de Licenciatura Plena em Matemática das Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão - FAINTVISA, durante o 1º semestre de 2017, atividades desenvolvidas na modalidade presencial. Como sustentação da proposta foram aplicados dois questionários com o objetivo de levantamento diagnóstico, que denominamos de 1ª intervenção diagnóstica, na tentativa de determinar o nível de conhecimento prévio dos estudantes em relação ao conteúdo a ser trabalhado, este questionário foi aplicado individualmente. Na sequência foram disponibilizadas no laboratório de informática atividades utilizando o software educacional Gerador de Gráficos versando sobre função quadrática, com o objetivo de familiarizar o estudante com o referido software principalmente desenvolver os conceitos que envolvem a função quadrática. Após vivenciarem esse conteúdo através dessa metodologia, foram aplicados os mesmos questionários, agora denominado de 2ª intervenção diagnóstica. Os resultados apresentados apontam que a sistematização de ensino, bem como os procedimentos metodológicos utilizados durante o processo de ensino e aprendizagem, além de propiciar uma maior segurança aos estudantes facilitou a aquisição dos conceitos trabalhados.

Palavras Chave: Função quadrática. Gerador de gráfico. Funções.

Abstract: This paper discusses the importance of educational software Generator Graphics as pedagogical tools in the teaching of the quadratic function, proposed in a class composed of 22 students of the curriculum component "Mathematics" referring to the 1st period of the Full Degree in Mathematics of Integrated Colleges Of Vitória de Santo Antão - FAINTVISA, during the 1st semester of 2017, activities developed in the face-to-face modality. Two questionnaires were used to support the proposal, aiming at a diagnostic survey, which we call the first diagnostic intervention, in an attempt to determine the students' previous level of knowledge in relation to the content to be worked. This questionnaire was applied individually. In the sequence, activities were made available in the computer lab using the Educational Generator software, based on quadratic

function, in order to familiarize the student with the software, mainly to develop the concepts that involve the quadratic function. After experiencing this content through this methodology, the same questionnaires, now called the 2nd diagnostic intervention, were applied. The results show that the systematization of teaching, as well as the methodological procedures used during the teaching and learning process, besides providing greater safety to students facilitated the acquisition of the concepts worked.

Keywords: Quadratic function, Graph generator, Functions.

Introdução

No estudo da função quadrática, um número significativo de estudantes tem demonstrado dificuldades no entendimento dos conceitos e principalmente na compreensão da construção do gráfico desse tipo de função.

Observa-se também que os professores ao abordar esse conteúdo preocupam-se em apresentar os conceitos e construção do gráfico de algumas funções, sem que haja uma interação mais aprofundada envolvendo as características que envolve as funções quadráticas.

Com a disseminação da Internet na pesquisa e do uso de computadores na educação, aumentam-se as possibilidades pela busca de informações e de metodologias adequadas para auxiliar no processo de ensino aprendizagem.

É compreensível que na história da educação, o processo de ensino venha sendo desenvolvido segundo múltiplas concepções. Pesquisadores vêm discutindo assiduamente o processo de ensino-aprendizagem, especialmente em relação a como ele vem sendo tratado e como seria o modo mais adequado para que os educadores o conduzam, visando o contexto educacional formal, a fim de proporcionar ao educando a possibilidade de uma formação para a "autonomia crítica", como propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2006).

Temos a convicção de que a aprendizagem da matemática não deverá ser exclusivamente memorizar fórmulas e resolução de problemas. O professor precisa criar condições e metodologias adequadas que possam explorar situações de aprendizagem em que possa situar a matemática no cotidiano do estudante.

Considerando-se o surgimento e utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), que além de motivador permite uma interação síncrona, torna-se conveniente criar

condições e metodologias adequadas para a utilização de software educacional específicos como o Gerador de Gráficos, que permite uma interação através de perguntas e respostas com objetivos de vivenciar os conceitos que envolve as funções quadráticas.

Segundo Ausubel (*et al;* 1980), para que ocorra a aprendizagem, é necessário partir daquilo que o aluno já sabe e, então, os professores devem criar situações didáticas com a finalidade de descobrir esse conhecimento, definido como prévio que serve de suporte para os que serão adquiridos ou construídos.

Neste contexto a utilização de ambientes computacionais tornam-se de muita importância nas intervenções pedagógicas através do software educacional Gerador de Gráficos com o objetivo de desenvolver novas maneiras lúdicas que possam promover a aprendizagem do estudante médio acerca das "Funções Quadráticas".

Tecnologia da informação e comunicação

Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC são consideradas unanimemente como uma das principais forças propulsoras do aumento de produtividade de economias de vários países desenvolvidos, notadamente os Estados Unidos, nos anos recentes. A introdução das TIC em todas as áreas de atividades, de geradora de externalidades positivas, passou nos anos recentes a constituir o cerne do que se vem chamando de Sociedade da Informação (ABDI, 2010).

As TIC correspondem a todas as tecnologias que interferem e mediam os processos informacionais e comunicativos dos seres. Ainda, podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam por meio das funções de hardware, software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem. As TIC são utilizadas de diversas maneiras e em vários ramos de atividades, podendo destacar nas indústrias (processo de automação), no comércio (gerenciamento e publicidade), nos setor de investimentos (informações simultâneas e comunicação imediata) e na educação (processo de ensino aprendizagem e Educação a Distância). Pode-se dizer que a principal responsável pelo crescimento e potencialização da utilização das TIC em diversos campos foi a popularização da Internet.

Ambiente virtuais de aprendizagem

De acordo com Fagundes e Schlemmer (2000), Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Ambientes de Aprendizagem Online, Sistemas Gerenciadores de Educação a Distância, Software de Aprendizagem Colaborativa são denominações utilizadas para softwares desenvolvidos para o gerenciamento da aprendizagem via Web. São sistemas que sintetizam a funcionalidade de software para comunicação mediada por computador (CMC). Atualmente, diferentes produtos têm surgido no mercado, tanto por iniciativas de empresas comerciais como por projetos de universidades.

Para Almeida (2003), o ensino com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem significa: planejar e propor atividades que propiciem a aprendizagem significativa do aluno; disponibilizar materiais de apoio com o uso de múltiplas mídias e linguagens; ter um professor que atue como mediador e orientador do aluno; incentivar a busca de fontes de informações e a realização de experimentações; provocar a reflexão sobre processos e produtos e favorecer a formalização de conceitos.

Software educacional Gerador de Gráficos

É um programa computacional desenvolvido pela Ática Educacional e disponibilizado gratuitamente na internet, sua utilização é voltada para o estudo complementar das funções de primeiro grau, função quadrática, função exponencial e logarítmica, destina-se principalmente a estudantes do ensino médio e séries iniciais de graduação em matemática, o objetivo do software Educacional Gerador de Gráfico é fornecer um material complementar para o estudo dessas funções.

Com a utilização do referido software, o estudante terá oportunidade de vivenciar os exercícios propostos nos livros didáticos como também propor outros exercícios e funções, com o objetivo de verificar o comportamento dos gráficos das funções sugeridas, seguindo passo a passo a construção do gráfico e principalmente revisando os conceitos e características que envolvem as funções.

A importância de fazer aplicações com o Software Educacional Gerador de Gráficos, é devido a interação que ocorre a respeito das características das funções, fato de fundamental importância para o estudo da função quadrática.

Podemos exemplificar uma aplicação do software Gerador de Gráfico, seguindo os seguintes passos: Após abrir o programa, é apresentado na tela opção de escolha de qual função será estudada. Em seguida aparecem as variáveis A, B e C e a solicitação para atribuir valores aleatórios para cada variável. Agora o software pede para escrever a equação formada após os valores das variáveis. Se escrever a equação

corretamente prossegue perguntando se a concavidade é para cima ou para baixo, essa informação foi estudada em sala e força o estudante identificar essa situação, para que possa avançar na resolução. Em seguida o software pergunta qual o valor de Delta (Δ) neste momento precisa encontrar manualmente o valor de delta e informar o valor encontrado. Assim, solicita o valor de X1 e X2 que são os zeros da função com essas informações surge a pergunta quais as coordenadas do vértice, após a resposta correta o software apresenta o gráfico o qual será comparado com aquele feito pelo estudante manualmente.

Ensino de matemática

Araújo e Abid (2003), afirmam que embora seja praticamente consensual seu potencial para uma aprendizagem significativa, observa-se que a utilização de ambientes virtuais é proposta e discutida na literatura de maneira bastante diversa quanto ao significado que essas atividades podem assumir em diferentes contextos e em diferentes aspectos.

Araújo e Abib (2003) também declaram que o uso de atividades em ambientes virtuais como estratégia de ensino de Matemática tem sido apontado por professores e alunos como uma das maneiras mais frutíferas de se minimizar as dificuldades de se aprender e de se ensinar Funções de modo significativo e consistente.

A análise do papel dos ambientes virtuais desenvolvida amplamente nas últimas décadas revela que há uma variedade significativa de possibilidades e tendências de uso dessa estratégia de ensino de Matemática, de modo que essas atividades podem ser concebidas desde situações que focalizam a mera verificação de leis e teorias, até situações que privilegiam as condições para os alunos refletirem e reverem suas ideias a respeito dos fenômenos e conceitos abordados.

Ausubel (*et al*; 1980), ainda aponta que cabe aos professores criar situações didáticas com a finalidade de fazer com que os alunos utilizem os seus conhecimentos prévios, para tais conhecimentos sirvam de suporte para aquisição de novos conhecimentos. Desta forma, a aprendizagem significativa dá-se quando há interação de uma informação a um aspecto relevante da estrutura cognitiva do aluno. O conteúdo é apreendido de forma significativa quando relacionada a outras ideias e conceitos e ficando claro na mente do aluno de modo a funcionar como âncora. Daí a importância da interação prática e teoria no ensino de matemática em especial, com a função quadrática.

Metodologia

Nesta pesquisa busca-se elaborar uma transposição didática fundamentada na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel (*et al;* 1980), na qual se utiliza a combinação de estratégias para a construção de conceitos fundamentais. Uma dessas estratégias consistiu na utilização do software educacional Gerador de Gráficos, esta ferramenta permitiu que o estudante concentra-se sua atenção naquilo que se desejou abordar, tendo como diferencial dos

livros didáticos, a apresentação lúdica dos recursos e a interação em tempo real, esses procedimentos foram aplicados com o conteúdo versando sobre funções quadráticas. Os estudantes interagiram simultaneamente com esses recursos cujas atividades estavam direcionadas a uma turma composta por 22 estudantes do componente curricular "Matemática" referente ao 1º período do Curso de Licenciatura Plena em Matemática das Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão - FAINTVISA, durante o 1º semestre de 2016.

Foram realizados três encontros: No primeiro encontro presencial foi realizada a 1ª investigação diagnóstica objetivando identificar o conhecimento prévio com relação ao tema proposto, utilizando para tal, um questionário contendo 5 questões semelhantes a questão 1 descrita a seguir:

Questão 01: Dada a equação da forma $Ab^2 + Bx + C = 0$

- Atribua valores aleatórios para as variáveis A, B e C;
- Escreva a equação formada;
- Concavidade é para cima ou para baixo?
- Qual o valor de Δ?
- Qual o valor de X_1?
- Qual o valor de X_2?
- Quais as coordenadas do vértice?
- Trace o gráfico.

Num segundo encontro no ambiente virtual foi disponibilizado nos computadores o software educacional Gerador de Gráfico, esta atividade foi composta por 10 questões semelhantes aquela da 1ª investigação diagnóstica, os estudantes interagiam com o

questionamento do software conforme as perguntas acima, ou seja, o software só permitia o avanço quando a pergunta era respondida adequadamente, após todas as alternativas respondidas corretamente o software traçava o gráfico da função proposta e assim foram respondidas as 10 questões desenvolvidas nesta atividade.

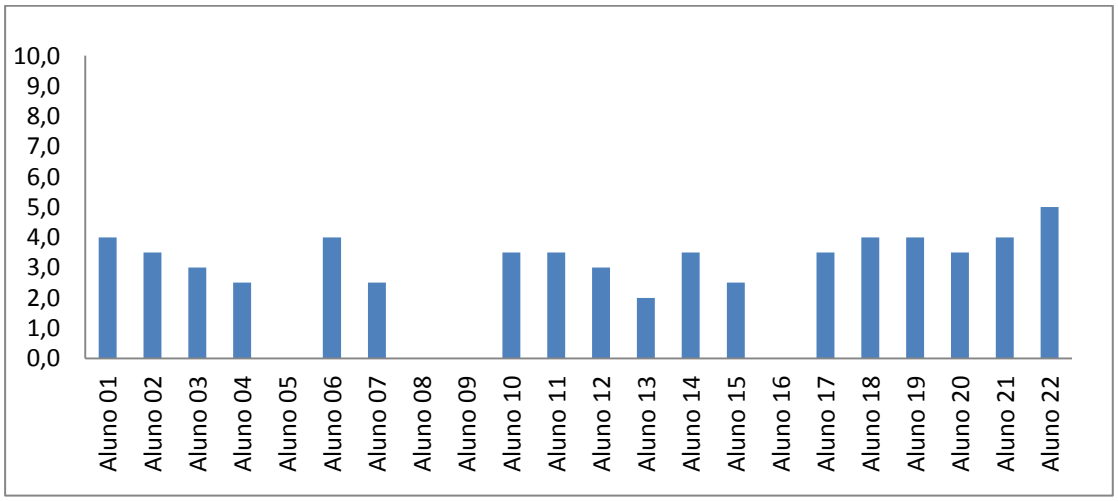
No terceiro encontro no ambiente presencial foi realizado a 2ª investigação diagnóstica através do mesmo questionário realizado na 1ª investigação diagnóstica e respondido individualmente.

Descrição e análise dos dados

Os resultados descritos nos gráficos abaixo são procedentes da 1ª e 2ª investigação diagnóstica, onde vivenciou-se o conteúdo de "Função Quadrática**".** Vale salientar que nos gráficos 1 e 2 abaixo, o eixo das abscissas (x) corresponde aos alunos e o eixo das ordenadas (y) corresponde as notas obtidas nas investigações.

As informações obtidas foram organizadas e registradas no Gráfico 1 e referem-se aos resultados obtidos da 1ª investigação diagnóstica.

Gráfico 1: Referente a 1ª investigação diagnóstica



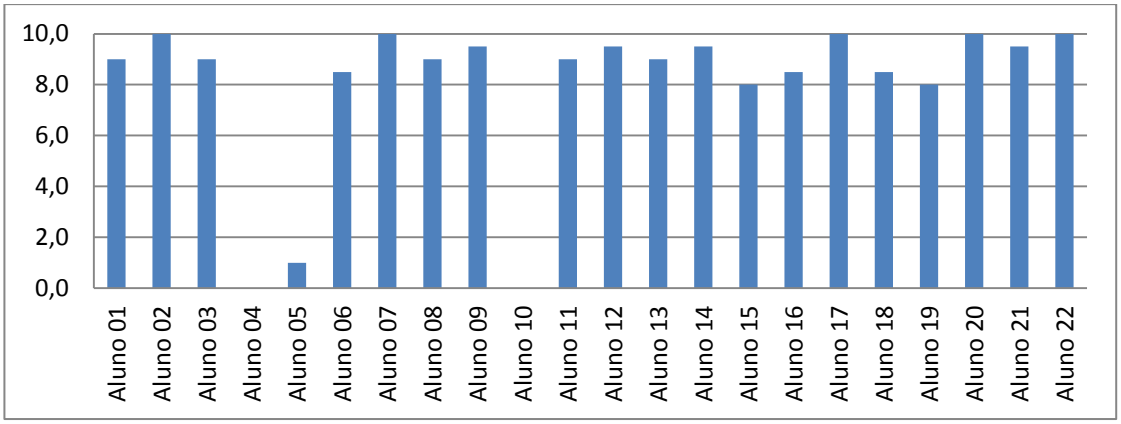
Fonte: próprio autor

Descrições das Questões da 1ª Investigação Diagnóstica

De acordo com o gráfico 1, das 5 questões proposta sobre função quadrática, referente a 1ª investigação diagnostica, 82% dos estudantes obtiveram nota igual ou menor que 5,0 (cinco), esse resultado aponta que a maioria dos estudantes não tinha conhecimento prévio do tema proposto.

As informações obtidas foram organizadas e registradas no Gráfico 2 e referem-se aos resultados obtidos da 2ª investigação diagnóstica.

Gráfico 2: Referente a 2ª investigação diagnóstica



Fonte: próprio autor

Descrições das Questões da 2ª Investigação Diagnóstica

De acordo com o gráfico 2, das 5 questões propostas sobre função quadrática, referente a 2ª investigação diagnostica, 91% dos estudantes obtiveram nota igual ou maior que 8,0 (oito), esse resultado aponta que houve evolução na aprendizagem em todos dos conceitos explorados.

Portanto, esses resultados indicam que a sistematização de ensino bem como os procedimentos metodológicos propiciou uma maior segurança aos estudantes participantes deste estudo e que de forma geral houve uma evolução significativa sobre o estudo da função

quadrática.

Considerações finais

Através do presente estudo foi possível evidenciar a aprendizagem dos conceitos de Função Quadrática no 1º período do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, a partir de suas produções através de um trabalho desenvolvido com software educacional Gerador de Gráfico.

As conclusões apresentadas tiveram como sustentação a análise feita através dos resultados das duas investigações diagnósticas, apresentadas nas descrições das questões.

Neste sentido, o trabalho proposto em ambiente virtual de aprendizagem possibilitou aos estudantes a exploração de conceitos e propriedades da função quadrática, através da formulação de perguntas e leituras, essa atividade foi desenvolvida simultaneamente permitindo ao estudante um maior interesse motivado pela utilização de recursos multimídia que além de ser deslumbrante faz parte do cotidiano dos estudantes possibilitando dessa forma uma maior aproximação entre o abstrato e o concreto.

Outro fator importante no estudo de função quadrática é que o software educacional gerador de gráfico, possibilita uma interação em tempo real dando um feedback instantâneo e essas atividades podem ser disponibilizadas na internet onde a qualquer momento o estudante tem livre acesso.

Os resultados apresentados apontam que a sistematização do ensino, bem como os procedimentos metodológicos utilizados durante os ensinamentos e as manipulações das atividades pedagógicas, além de propiciar uma maior segurança aos estudantes facilitou a aquisição dos conceitos trabalhados.

Apontamos aqui como contribuições provenientes das tecnologias utilizadas neste estudo, sem sombra de dúvidas:

- A motivação com que os estudantes interagiram diante das propostas a eles apresentadas;
- O direcionamento ao conteúdo feito pelo software daquilo que se quer estudar;
- O interesse demonstrado quando utilizam novas ferramentas;

- E, principalmente o foco na atividade proposta, visto que o questionário proporciona uma pesquisa no conteúdo enquanto está sendo respondido.

A análise comparativa entre os dois questionários apontam que a partir dos percentuais apresentados principalmente após as aplicações das intervenções realizadas, houve uma aprendizagem significativa, caracterizando desta forma que os objetivos desejados foram alcançados.

Neste sentido, diante dos resultados obtidos neste trabalho sugere-se a utilização de atividades através o software educacional Gerador de Gráfico no estudo das funções.

Referências

ABDI, Cadernos Temáticos - **Tecnologias de Informação e Comunicação –TIC.** Brasília DF, 2010.Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/Caderno> Acesso em: 28/05/2015

AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph e HANESIAN, Helen. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa.** Volume 9, nº 2. 2003.

ARAÚJO, M. S.T.; ABID, M. L.V. S. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física.** Volume 25 n° 2, São Paulo 2003.

FAGUNDES, L. C.; SCHLEMMER, E**. Uma proposta para avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem na sociedade em rede.** Informática na Educação: Teoria & Prática. UFRGS, setembro 2000.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. LINGUAGENS, códigos e suas tecnologias. Brasília, 2006. 239 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; v. 1)

PELIZZARI, A.; KRIEGL, M.; BARON, M. **Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel.** PUC / PR, julho 2002.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

A VISÃO DOS GESTORES: UM ESTUDO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA A DISTÂNCIA DA UFT

Suzana Gilioli da Costa Nunes[1], Teomar Manduca Aires Leal[2], Valtuir Soares Filho[3], José Damião Trindade Rocha[4]

[1]Universidade Federal do Tocantins, suzanagilioli@yahoo.com.br

[2] Universidade Federal do Tocantins / teomar@ifto.edu.br

[3] Universidade Federal do Tocantins / valtuir@uft.edu.br

[4]I Universidade Federal do Tocantins / damiao@uft.edu.br

RESUMO *- Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a percepção e a visão dos gestores (coordenação, direção) em relação ao curso, considerando-o como uma política pública de expansão da educação, por meio da modalidade de ensino à distância. A educação a distância da UFT foi pesquisada no âmbito do curso de graduação em Administração Pública, possuindo 590 alunos, 87 tutores e 16 professores vinculados. Nesse recorte, o foco foi a percepção dos dois gestores principais do curso pesquisado, o diretor da Diretoria de Tecnologias Educacionais e a coordenadora do curso de Graduação em Administração Pública EaD/UFT.*
Palavras-chave: *Administração Pública, EaD, políticas públicas, UFT.*

Abstract *– Distance education is a form of teaching that enables self-learning, through the mediation of systematically organized didactic resources, presented in different information media, used alone or in combination, and transmitted by the various media. The objective of this research was to evaluate the perception and the vision of the managers (coordination, direction) in relation to the course, considering it as a public policy of expansion of education, through distance learning modality. UFT's distance education was researched within the scope of the undergraduate course in Public Administration, with 590 students, 87 tutors and 16 tied teachers. In this section, the focus was the perception of the two main managers of the course studied, the director of the Educational Technologies Board and the coordinator of the Undergraduate Program in Public Administration EaD / UFT.*

Key words: *Public Administration, EaD, public policies, UFT.*

1. Introdução

A educação, como base de sustentação e desenvolvimento da sociedade necessita de aprimoramentos para estar adequada a um novo contexto, em que surgem novas tecnologias, e a um novo perfil de aluno, que cada vez mais tem acesso a essas novas ferramentas. As tecnologias da informação e da comunicação (TICs) estão sendo mais utilizadas na educação, e é nesse contexto que a educação a distância desenvolve e tem ganhado muitos adeptos, tanto alunos, quanto professores e tutores.

O tema EaD merece atenção no sentido de que, no atual contexto, em que a informação é dinâmica e globalizada, não se pode desprezar seu potencial de contribuição para o desenvolvimento de uma nação. Em contrapartida, também não se deve desconsiderar que essas tecnologias demandam, além de domínio pedagógico, conhecimentos adicionais, tanto de operação quanto de manutenção dos equipamentos utilizados para melhor aproveitamento da modalidade.

Assim, as instituições educacionais e de ciência e tecnologia, precisam se atentar para essas necessidades de melhor utilização desta modalidade de ensino, buscando ampliar seu alcance, sem deixar o quesito qualidade como aspecto essencial. Buscando melhor conhecer esse contexto, esta pesquisa buscou caracterizar a percepção dos gestores da Educação a Distância da Universidade Federal do Tocantins (UFT) em relação às suas dificuldades; motivações; suporte institucional; estrutura tecnológica; desempenho docente e apoio tutorial.

É importante esclarecer que, apesar de o estudo ter pesquisado o universo de todos os atores vinculados ao curso, este relato tem o objetivo de dar ênfase apenas ao recorte que considera os aspectos da gestão.

2. Referencial Teórico

2.1 Conceitos e modelos de Educação A Distância

Apesar de já ser reconhecida e bastante desenvolvida em vários países, inclusive em países desenvolvidos, no Brasil, a EaD só passou a ser reconhecida legalmente através da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. O Art. 80, que institui a EaD no Brasil, foi regulamentado pouco mais de um ano depois, através do decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998. Tal decreto trazia em seu primeiro artigo o conceito de EaD conforme segue:

> Art. 1º Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1996).

O desenvolvimento proporcionado pela evolução tecnológica causou impactos importantes em todas as áreas, e na EaD essa evolução foi responsável por criar um ambiente cada vez mais propício para o desenvolvimento da modalidade, onde as informações passaram a ser compartilhadas de forma mais dinâmica.

O decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamenta, mais uma vez, o artigo da LDB que trata da EaD. Assim:

> Art. 1o Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação à distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Os conceitos de EaD estão vinculados à associação de fatores relacionados à expansão do ensino superior e ao uso das tecnologias, no entanto sem prescindir o fator humano (PERDIGÃO-NASS, 2012).

A implementação das TICs na Educação a Distância têm causado uma crise paradigmática na Educação, visto que elas têm potencial para proporcionar mudanças significativas nas práticas educacionais. Trata-se de um novo espaço pedagógico que privilegia o desenvolvimento das competências e das habilidades, o respeito individual, a formação de comunidades de aprendizagem e as redes de convivência, características até então restritas ao ambiente no qual se desenvolve o ensino tradicional (BEHAR, 2009).

Nessa perspectiva, Behar (2009, p. 16) define Educação a Distância como:

> Uma forma de aprendizagem organizada que se caracteriza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediatização para estabelecer a interação entre eles. Ainda que possa ser construída com base em diferentes modelos pedagógicos, [...] é preciso enfatizar que a EAD é educação, ou seja, não é só um sistema tecnológico, nem mesmo um meio de comunicação.

É uma definição que contempla a doutrina da pedagogia moderna, entretanto ainda bastante criticada por autores que compartilham de outra linha de pensamento, como Belloni (2002), que faz críticas à forma como as TICs são utilizadas. Segundo sua visão:

> Do ponto de vista da sociologia, não há mais como contestar que as diferentes mídias eletrônicas assumem um papel cada vez mais importante no processo de socialização, ao passo que a escola (principalmente a pública) não consegue atender minimamente a demandas cada vez maiores e mais exigentes e a “academia” entrincheira-se em concepções idealistas, negligenciando os recursos técnicos, considerados como meramente instrumentais. No setor privado, as escolas respondem “naturalmente” aos

> apelos sedutores do mercado e se entregam de corpo e alma à inovação tecnológica, sem muita reflexão crítica e bem pouca criatividade, formando não o usuário competente e criativo, como seria desejável, mas o consumidor deslumbrado (BELLONI, 2002, p. 118).

Gonzalez (2005) amplia um pouco mais o contexto que envolve o conceito de EaD, dando destaque às necessidades instrucionais dos alunos em detrimento da própria tecnologia. Assim, devem ser considerados os contextos social, cultural e econômico dos alunos. Para ele "a Educação a Distância (EAD) é uma estratégia desenvolvida por sistemas educativos para oferecer Educação a setores ou grupos da população que, por razões diversas, têm dificuldade de acesso a serviços educativos regulares (p. 33)." Segundo ele,

> Na EAD, o professor e aluno estão separados no espaço e/ou tempo; o controle do aprendizado é realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante; a comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia (GONZALEZ, 2005, p. 33).

3. Metodologia

Com base no objetivo estabelecido, pode-se classificar esta pesquisa como Exploratória e Descritiva. Buscando melhor compreender o tema, foi feita uma Pesquisa Bibliográfica que, segundo Gil (2006 p. 44) "é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos". Nessa pesquisa, utilizaram-se livros, pesquisas já publicadas, como dissertações e teses, além de artigos científicos disponibilizados em bases de dados e congressos.

Para a abordagem do problema, foi utilizada a pesquisa qualitativa. Os dados para a abordagem qualitativa foram coletados por meio de um roteiro de entrevista.

As entrevistas foram realizadas com o diretor da Diretoria de Tecnologias Educacionais (DTE) e a coordenadora do curso de graduação em Administração Pública, que iniciou a primeira turma em março de 2014 e a segunda em março de 2015. É o curso da UFT que detém a maior estrutura na modalidade à distância, com 590 alunos, 87 tutores e 16 professores vinculados.

4. Análise e discussão dos resultados

Acredita-se que os resultados dessas entrevistas permitiram levantar mais questões do que as exigidas pelo objetivo inicialmente traçado. Por meio delas, teve-se uma visão bastante abrangente sobre perspectivas, dificuldades e potencialidades da EaD na UFT e no curso em estudo. Seguem-se aqui os relatos das entrevistas.

4.1 A visão da gestão superior da DTE/UFT

O diretor está no cargo desde 2012 e, segundo ele, a DTE, de certa forma, independe da Universidade Aberta do Brasil para desenvolver suas atividades. O fato de ter um órgão específico para fazer a gestão da EaD foi importante para o credenciamento dos cursos no Sistema UAB. No caso da UFT, o diretor da DTE acumula também o cargo de coordenador da UAB, o que não acontece em outras instituições.

A diretoria está vinculada à reitoria, entretanto difere das diretorias de *campi* que são coordenadas por diretores acadêmicos, pois não goza de prerrogativas importantes, como, por exemplo, assento nos conselhos superiores da universidade com poder de voto. Em contrapartida, os coordenadores de cursos de graduação EaD/UAB têm assento nos conselhos superiores.

Não há um padrão de definição de estratégias, pois cada universidade tem uma estrutura, e, além do mais, a UAB não está presente apenas nas universidades federais, mas também em institutos federais e universidades estaduais. No caso da UFT, a diretoria desenvolve suas atividades amparada, também, pelas resoluções aprovadas no Conselho Universitário (CONSUNI).

Apesar de ter uma estrutura pedagógica e função administrativa, não há uma equipe de gestão específica para atuar na DTE, pois não há códigos de vagas especificamente para técnicos e professores atuarem na modalidade a distância. Assim, mesmo não tendo organograma aprovado na Resolução, foi criado um organograma próprio em função da necessidade de cobrir as especificidades da gestão da EaD e da UAB, que é constituído de uma gestão pedagógica e uma gestão de tecnologias digitais.

O orçamento da diretoria é descentralizado, não entra na matriz orçamentária da universidade, isso, de certa forma, possibilita fazer uma gestão do dinheiro via coordenação da UAB. Apesar das limitações, a proximidade com a reitoria possibilitou a criação de um fórum de discussão chamando a responsabilidade de todos aqueles que estão envolvidos com EaD como gestores.

Mesmo não tendo organograma aprovado na Resolução, foi criado um organograma próprio em função da necessidade de cobrir as especificidades da gestão da EaD e da UAB, que é constituído de uma gestão pedagógica e uma gestão de tecnologias digitais. O diretor destacou, também, a colaboração de estagiários na parte administrativa, diárias, passagens, bolsas, transporte. Enfim, a DTE foi se estruturando nesse formato por não ter conseguido implementar o que está na Resolução por falta de vaga, de pessoal específico para trabalhar com EaD.

Um dos pontos importantes da atual gestão foi a implantação de dois cursos de

graduação, Matemática e Administração Pública, isso a partir de chamada pública do governo federal. Em relação à metodologia para escolha dos polos contemplados, de certa forma, é induzida pelo governo federal, mas, entre os critérios, a política é contemplar locais que não tenham instituição pública ofertando vagas do mesmo curso, em municípios que são mais povoados e com maior carência, principalmente nas licenciaturas. Então hoje são 16 polos e 52 turmas, abrangendo praticamente todas as regiões do estado do Tocantins.

Além da falta de pessoal para atender às especificidades da EaD, os problemas financeiros também frustraram algumas expectativas como a presença mais efetiva nos polos, confecção de apostilas e melhoramentos do *Moodle*. Ao mesmo tempo, em meio a essas questões, alguns aspectos contemplados contribuíram para a institucionalização parcial da EaD, pois, no início de sua gestão, não havia, por exemplo, registro acadêmico, portanto, não tinha diário, matrícula, nem mesmo calendário acadêmico fechado.

Quando a UAB convida uma instituição para fazer a adesão ao sistema, ela entende que existe um quadro de servidores que atendam às demandas do curso. Na UFT, é aberta uma chamada interna para quem deseja trabalhar na EaD, é feito o convite para aqueles professores com certa *expertise*, que já têm envolvimento, projetos, ou grupos de pesquisa em algumas áreas. Os coordenadores também têm autonomia para compor seus quadros, geralmente indicam seus pares, que já têm um trabalho principalmente nos cursos presenciais.

Conforme o diretor, antes dele, a seleção de alunos para os cursos era feita de forma convencional, o antigo vestibular. Ele implementou um novo sistema de seleção, aceito e recomentado pela CAPES e pela Diretoria de Educação a Distância da UAB, que é análise de currículo. Para ele, isso mudou o perfil do aluno, pois, com o critério de Barema, privilegia-se a experiência dos candidatos. Passaram a ingressar alunos mais adultos e com maior interesse em fazer o curso de graduação, e isso contribuiu para a qualidade dos cursos.

Apesar de essa diretoria não possuir assento nos conselhos superiores, de certa forma, a modalidade está institucionalizada na UFT, visto que, segundo o diretor, agora os cursos funcionam com calendário próprio, com diário e todos os alunos efetivamente matriculados. Há ainda maior envolvimento das secretarias acadêmicas, que antes não faziam matrículas, e dos próprios diretores dos *campi*, visto que as coordenações estão descentralizadas nos *campi* que encampam os cursos, os técnicos passaram a entender que a EaD não era diferente ou um programa à parte da universidade e que seus alunos fazem parte dela.

4.2 Visão da coordenação do curso de Administração Pública EaD/UFT

A coordenadora está no cargo desde o início da implantação do curso de graduação

em Administração Pública, início de 2014, no entanto não participou de uma importante etapa que foi a elaboração do projeto pedagógico do curso (que foi feito pela equipe da DTE), mas está desde a primeira seleção de alunos. Após a entrada dos alunos, fez-se a seleção de tutores e de professores. Como os processos seletivos já foram tratados na entrevista com o diretor, aqui foram tratadas as percepções gerais da coordenação sobre outros pontos.

Todos os professores convidados a integrar o curso são docentes efetivos da UFT (ou do IFTO), que já passaram por uma seleção ao serem aprovados no concurso. Seguindo essa filosofia da diretoria, a coordenação tem autonomia para convidar os professores qualificados para cada disciplina. O objetivo é que se tenha a maioria de doutores no quadro de professores. E isso tem sido alcançado, na maioria das disciplinas. Grande parte dos professores já possui experiência em EaD, já que outros cursos a distância existiam, inclusive na UFT, e alguns deles já foram docentes.

São realizadas reuniões no início e no fim de cada semestre com esses professores, quando são orientados e também ouvidos sobre principais dificuldades e sugestões para melhoria do processo. Várias mudanças foram realizadas desde 2014 a partir das sugestões dadas por professores, tutores e alunos.

Os tutores são parte essencial do processo de EaD. São eles que estão “na linha de frente”, tendo maior contato com os alunos. No início do curso, quando tudo ainda estava um pouco indefinido, o maior “gargalo” eram os tutores. Operacionalizar um processo com tamanha quantidade de alunos não foi fácil. Vários procedimentos foram alterados, e hoje se considera que os procedimentos estão mais “redondos” e os erros diminuíram bastante. A coordenadora considera que a equipe de tutores atual já está bem familiarizada com o processo, inclusive já criou vínculo com os alunos.

Outro papel importante é o dos tutores presenciais, que são a “cara” do curso nos polos de apoio presencial. Como a maioria mora na cidade de polo e, normalmente, são cidades pequenas, há grande vínculo com os alunos. Eles chegam a ligar para casa a fim de avisar sobre os encontros e cobrar participação. Sabem de todo o histórico do aluno e auxiliam bastante os tutores a distância. Considera-se que todos os tutores presenciais do curso, atualmente, exercem sua função com excelência.

De acordo com a coordenação, a principal dificuldade dos alunos é se adequar à metodologia da EaD. A maioria entra imaginando que será tranquilo, fácil e que poderá estudar “quando tiver tempo”. Aos poucos, vai percebendo que a carga de leitura é alta e precisa se programar para ter um tempo de estudo diário. Sem essa rotina, não consegue acompanhar.

De forma geral, são alunos muito simples que não tiveram oportunidade de estudar. Por outro lado, em alguns polos, há alunos que estão fazendo o segundo curso superior e já fizeram inclusive especialização. Acredita-se que os alunos que conseguem terminar o primeiro período com notas satisfatórias não desistem mais, pois já se acostumaram ao ritmo.

O suporte técnico é um ponto importante em um curso EaD, os problemas relacionados com o *Moodle* são solucionados por um técnico administrativo da universidade e um estagiário. Eles são bastante acessíveis a tutores, professores e alunos e estão sempre na DTE, caso sejam necessários.

Não há frequência de capacitações direcionadas aos professores, somente orientações pontuais de utilização das ferramentas do *Moodle* pela coordenadora ou pelos técnicos. A coordenação procura sempre manter os professores informados sobre datas e orientações gerais para o bom andamento do processo. Há também um grupo de *WhatsApp* com professores e tutores, em que algumas informações mais dinâmicas e urgentes são repassadas.

Não há exigências específicas e claras sobre as habilidades necessárias para se trabalhar na EaD. A experiência da coordenadora tem demonstrado que umas das principais necessidades é o conhecimento e facilidade para utilizar o *Moodle*. Se o professor tiver disposição, ele consegue facilmente se adaptar, mas tem que estar aberto ao aprendizado. No curso, normalmente os professores permanecem em mais de uma disciplina/semestre. Os professores que se adequam e não dão problemas com prazos e obrigações de registro acadêmico, são convidados a ministrar as próximas disciplinas.

A maior interação percebida se dá entre tutores e alunos. Os professores são orientados a acompanhar os fóruns sem interceder, caso haja necessidade de orientação mais técnica. Quem responde dúvidas e corrige atividades são os tutores. Destaca que orienta os professores para que não façam “atividades mais fáceis que as do presencial”, pois acredita que assim pode manter um bom nível de qualidade e que a UAB pode formar bons profissionais.

Mesmo sendo um curso EaD, há encontros presenciais nos polos com a coordenação. Esses encontros servem para repassar informações gerais e realizar avaliação dos seminários temáticos. Nesses encontros, a coordenação identifica possíveis problemas com tutores, professores e o processo como um todo. São momentos muito ricos, inclusive para favorecer a interação entre os próprios alunos.

A coordenadora também considera como sendo imprescindível o apoio dos familiares. A rotina dos alunos é muito pesada, pois envolve trabalho e obrigações familiares. Alguns alunos moram em outras cidades ou em assentamentos distantes da cidade onde se localizam os polos. Acredita também que a flexibilidade de

horários é o ponto mais forte da EaD. O aluno pode adequar seu horário de estudo ao mais fácil e que se encaixe melhor em sua rotina. O problema é quando os alunos acreditam que pouco tempo de estudo será suficiente. Por isso, os casos de evasão ocorrem pela falta de adaptação. É necessário ter disciplina.

Outro ponto forte destacado diz respeito à gestão da DTE, feita pelo professor, que não mede esforços para fornecer todo apoio necessário ao bom andamento do curso de Administração Pública, implementando um modelo de gestão moderno, dando autonomia e liberdade para a equipe promover as ações necessárias.

Assim, a coordenadora conclui dizendo que, mesmo com todas as dificuldades, acredita no projeto UAB. Ele abre muitas portas e permite o acesso a pessoas que não teriam a possibilidade de estudar. As cidades onde os polos se localizam (e seus arredores) são muito carentes, e a UAB permite um futuro melhor a essa população carente de educação.

5. Considerações finais

À luz da análise histórica da evolução das políticas públicas que contemplam a educação a distância, implementadas pelo MEC, foi possível inferir que a referida modalidade de ensino, apesar de não ser novidade no Brasil, ainda está em fase de desenvolvimento. Esse processo está sendo consolidado, principalmente, pela implementação de uma das políticas de educação de maior abrangência no país, por meio da criação do Sistema UAB. O estado do Tocantins merece destaque nesse processo, pois foi o precursor no processo de difusão da modalidade para todo o país, foi a base de uma parceria da universidade do Estado com a empresa EADCON, que chegou a ter mais de cem mil alunos em 2007.

Observa-se que o processo de institucionalização da EaD na UFT já avançou bastante, mas necessita, ainda, de ajustes para que se dê a consolidação. Por meio da DTE, as relações institucionais da EaD com as outras estruturas da universidade foram estreitadas, tornando possível que algumas ações administrativas fossem encampadas pela estrutura da instituição.

A coordenação do curso goza de autonomia para formar sua equipe, e isso, certamente, fortalece seu trabalho. Todos os professores e o coordenador de tutoria foram selecionados pela coordenadora, que privilegia critérios meramente técnicos, como titulação e experiências anteriores em EaD. A coordenação não conseguiu implementar, ainda, um programa de capacitação efetivo para tutores e professores, mas acredita a UAB tem competência para formar bons profissionais.

Como qualquer política pública, as ligadas à EaD também carecem de adaptações e melhorias. Entretanto, o caso estudado tem obtido resultados satisfatórios.

REFERÊNCIAS

BEHAR, P. A. (orgs.). **Modelos pedagógicos em educação a distância** [recurso eletrônico]. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

BELLONI, M. L. **Mídia-educação ou comunicação educacional? Campo novo de teoria e de prática**. In: _____. (Org.). A formação na sociedade do espetáculo. São Paulo : Loyola, 2002.

BRASIL. **Decreto nº 5.622**, de 19/12/2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf. Acesso em: 28 fev 2015.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** – 4. ed. – 8. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2006.

GONZALEZ, M. **Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância**. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

MEC. **Decreto 5.622/2005**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acessado em 27/12/2015.

PERDIGÃO-NASS, D. **Licenciaturas a distância em Física e Química no Tocantins:** trajetórias, possibilidades e limites. São Paulo, 2012. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências). Programa Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012

SILVA, A. N. da. **A formação por um fio:** o tutor na EaD no Estado doTocantins [manuscrito] / Angela Noleto da Silva. - 2009. 150 f. Dissertação

SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO DE DISCIPLINAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO NA MODALIDADE EAD

Ernesto F. Galli[1], Eunice M. Rittmeister[2], Priscila C. F. Bianchi[3], Cleide L. S. Araújo[4], Ana Paula R. Silva[5], Maria Angélica C. Zanotto[6]

[1] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, ernestogalli@sead.ufscar.br

[2] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, eunice@sead.ufscar.br

[3] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, priscilabianchi@sead.ufscar.br

[4] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, cleide@sead.ufscar.br

[5] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, anarodrigues@sead.ufscar.br

[6] Universidade Federal de São Carlos/Secretaria Geral de Educação a Distância, angelicazanotto@sead.ufscar.br

Resumo – *Este trabalho relata a experiência da Universidade Federal de São Carlos com a implantação do serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas dos cursos de graduação a distância oferecidos em parceria com o sistema Universidade Aberta do Brasil. Por meio do monitoramento sistemático do ambiente virtual de aprendizagem, este serviço tem como objetivo assegurar a qualidade dos cursos na modalidade de Educação a Distância (EaD) visando, em última instância, intervir na redução de problemas que possam conduzir os estudantes ao abandono do curso. Neste relato apresentamos o modelo pedagógico dos cursos de graduação na modalidade a distância, um breve histórico do Acompanhamento Pedagógico de disciplinas da modalidade EaD na instituição, a reestruturação desse serviço e os principais resultados obtidos ao longo do ano de 2016. Concluímos que o serviço aqui apresentado tem se mostrado eficiente na agilização da resolução de problemas que possam comprometer o bom andamento dos cursos, devendo fazer parte da dinâmica de implementação de todo curso em EaD e compondo os indicadores de qualidade dessa modalidade.*

Palavras-chave: Acompanhamento Pedagógico, Avaliação, Educação a Distância, Evasão.

Abstract – *This paper reports on the experience of the Federal University of São Carlos with the implementation of the Pedagogical Accompaniment service in the undergraduate distance courses offered in partnership with the Open University of Brazil system. Through systematic monitoring of the learning management system, this service's goal is to ensure the quality of the courses in distance education, and*

it also aims to intervene in the reduction of problems that may lead students to drop out the course. In this report we present the pedagogical model of the undergraduate courses in distance education, a brief history of the Pedagogical Accompaniment service in the institution, the restructuring of this service and the main results obtained over 2016. We concluded that the service presented has been proven to be efficient in solving problems that could compromise the good progress of the courses, and it should be part of the implementation dynamics of every course in distance education and compose the quality indicators of this modality.

Keywords: Pedagogical Accompaniment, Evaluation, Distance Education, Evasion.

Introdução

Desde 2007, a Universidade Federal de São Carlos tem oferecido cursos de graduação na modalidade a distância em parceria com o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Até 2013, foi oferecido um total de 5847 vagas em cinco cursos de graduação, entre licenciaturas e bacharelados. Para apoiar a oferta de cursos na modalidade, em 2009 foi instituída a Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD), setor responsável pela execução da política de Educação a Distância (EaD) da instituição.

Ao longo dessa experiência, foi sendo desenvolvido um modelo de EaD para os cursos de graduação baseado em indicadores que, dentre outros, objetivam garantir a qualidade do processo formativo dos estudantes. O atendimento a esses indicadores, buscando o sucesso acadêmico dos estudantes, demanda necessariamente processos de acompanhamento e avaliação dos cursos.

A avaliação em processo dos cursos a distância, para Roque e Silva (2011) visa minimizar e solucionar com rapidez problemas que possam comprometer a qualidade dos cursos e a permanência dos estudantes, o que demanda atenção constante das equipes que trabalham com EaD e se constitui em grande desafio para os gestores.

Com essa preocupação, a SEaD vem realizando, desde 2012, o serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas, que pode ser compreendido como um conjunto de medidas adotadas visando assegurar a qualidade dos cursos na modalidade EaD tendo como objetivo, em última instância, intervir na redução de problemas que possam conduzir os estudantes ao abandono do curso.

A evasão é influenciada por diversos fatores, relacionados tanto a questões institucionais quanto a questões pessoais dos alunos. Segundo Bittencourt e Mercado (2014, p. 466-467), entre as razões mais comuns apontadas pela literatura para a evasão dos estudantes em cursos na modalidade a distância encontram-se:

> insatisfação com o tutor; dificuldade de acesso à complexidade das atividades; dificuldade de assimilação da cultura inerente à falha na elaboração do curso; expectativas erradas por parte dos alunos; tecnologia

> inadequada, falta de habilidade para usar a tecnologia corretamente e tempo de realizar os estudos.

A atuação da instituição na prevenção de problemas relacionados diretamente à qualidade dos cursos oferecidos torna-se fundamental para o combate à evasão.

Nessa perspectiva, este trabalho relata a experiência da UFSCar com o serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas em cursos de graduação a distância oferecidos no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil. Iniciamos este relato apresentando o modelo pedagógico dos cursos de graduação na modalidade a distância da instituição e um breve histórico do serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas até o modelo atual. Em seguida, o detalhamento do Serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas - Suporte Acadêmico, seus resultados e, por fim, são apresentadas algumas considerações finais.

Modelo pedagógico dos cursos de graduação na modalidade a distância na instituição

Embora cada um dos cinco cursos de graduação oferecidos na modalidade EaD pela instituição tenha especificidades e particularidades que os diferem entre si, todos mantêm um padrão mínimo de design que foi proposto a partir de estudos de especialistas na área do Design Instrucional (DI).

A oferta desses cursos acontece por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, um software de código aberto, que permite customizações e configurações das mais variadas possíveis. Em razão dessa flexibilidade, viu-se a necessidade de se estabelecer um modelo de organização das salas virtuais como padrão comum para todos os cursos, com a finalidade de auxiliar a gestão administrativa e pedagógica dos cursos (Mill et al., 2013).

Nessa estrutura comum, as salas virtuais de cada disciplina devem conter informações mínimas sobre a disciplina, sobre cada unidade de aprendizagem e sobre cada atividade proposta. Além disso, estas salas virtuais contam, no mínimo, com três fóruns de comunicação/interação entre os participantes: o “Fórum de Notícias”, no qual apenas docente e tutores postam avisos gerais sobre a disciplina; um “Fórum de dúvidas” para cada unidade de estudo da disciplina, no qual todos podem interagir e que demanda intervenção constante dos tutores na resposta às dúvidas dos alunos; e um “Fórum Fale com o Professor”, no qual se espera que o docente da disciplina responda às dúvidas e comentários dos alunos dirigidos especialmente a ele.

Apesar deste modelo apoiar-se fortemente na tutoria, o docente é o responsável pelas decisões relativas à disciplina e pela gestão do trabalho dos tutores, devendo apoiá-los no desenvolvimento dos conteúdos e nas questões acadêmicas dos estudantes.

Histórico do serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas

O serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas foi implantado pela SEaD no primeiro semestre de 2012, ainda como projeto piloto, tendo como objetivo obter elementos para subsidiar o replanejamento das disciplinas nos semestres subsequentes. Nesse sentido, o acompanhamento consistia em verificar no AVA aspectos entendidos como problemáticos apresentados no decorrer das disciplinas, tais como: dúvidas dos estudantes não respondidas pelo tutor/docente dentro do prazo de 48 horas, dificuldades com acesso a materiais, queixas referentes a notas e/ou frequência, problemas na orientação das atividades, e ausência de *feedback* do docente ao final de cada unidade da disciplina.

Inicialmente foram acompanhadas apenas algumas disciplinas selecionadas mediante indicação das coordenações de curso. Nessa primeira fase do trabalho, os problemas eram registrados em relatórios que apontavam os principais pontos a serem observados no replanejamento. Esses relatórios já apontavam a necessidade de uma intervenção mais efetiva durante a oferta das disciplinas, no sentido de minimizar/antecipar possíveis problemas que pudessem comprometer o andamento dos cursos.

A situação de contingenciamento de recursos pela qual o Sistema UAB vem atravessando também contribuiu para evidenciar a necessidade de um trabalho de acompanhamento pedagógico mais efetivo, com algum tipo de intervenção. Isso porque as disciplinas passaram a contar com uma relação muito maior de alunos por tutor (chegando a duplicar, em vários casos), o que pode ajudar a explicar o aumento do número de problemas encontrados nas disciplinas.

Sendo assim, no início do ano de 2016 uma nova proposta de acompanhamento de disciplinas foi elaborada pela equipe pedagógica. Definiu-se que todas as disciplinas oferecidas a cada semestre nos cursos de graduação deveriam ser acompanhadas e que medidas de resolução dos problemas apresentados deveriam ser tomadas rapidamente, a fim de agilizar sua solução e contribuir para o processo de aprendizagem dos estudantes.

Serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas - Suporte Acadêmico

A nova fase do Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas foi implantada por meio do serviço denominado “Suporte Acadêmico” no Sistema Integrado de Apoio SEaD[1] (SInApSe) e é realizado por uma equipe da SEaD, composta por um pedagogo e uma assessora em EaD. Este sistema é o principal canal de solicitações para toda a comunidade de EaD da UFSCar, envolvendo alunos, tutores, professores e equipes técnico-pedagógicas da SEaD. Nele, além do Suporte Acadêmico, são oferecidos os seguintes serviços: i) suporte Moodle; ii) planejamento pedagógico das disciplinas;

[1] http://sinapse.sead.ufscar.br.

iii) suporte de TI às equipes internas da SEaD; iv) canal para críticas e sugestões.

O Suporte Acadêmico pode ser utilizado por usuários que procuram apoio técnico e pedagógico durante a oferta das disciplinas e tem como principais objetivos: i) contribuir para o bom andamento dos cursos; ii) contribuir para o sucesso dos estudantes nas disciplinas; iii) manter a qualidade dos cursos oferecidos; iv) detectar possíveis problemas nos ambientes das disciplinas; e v) agilizar o prazo de resolução desses problemas.

Na Figura 1 é apresentada a tela inicial do Serviço de Suporte Acadêmico no SInApSe.

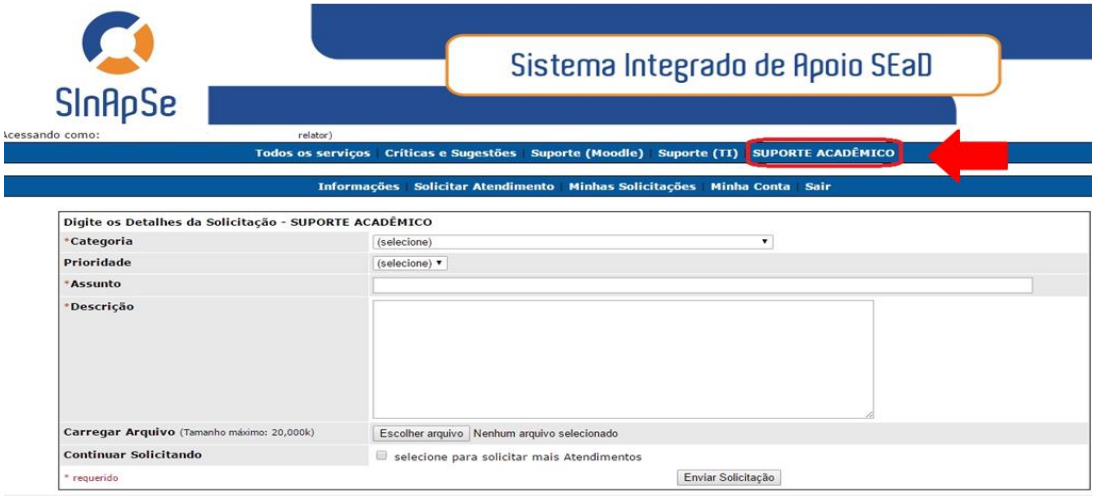


Figura 1: Tela inicial do Sistema integrado de Apoio SEaD - Suporte Acadêmico.

Além de poder ser utilizado pelos usuários em geral, este serviço é utilizado pelo pedagogo responsável por acompanhar diariamente a oferta de todas as disciplinas dos cursos de graduação a distância. Este profissional realiza a abertura de solicitações para problemas que precisam ser averiguados/encaminhados. As solicitações são recebidas pela assessora em EaD, responsável por averiguar de forma detalhada os problemas apontados nas disciplinas. Mais adiante, estes procedimentos serão detalhados.

Para o acompanhamento das disciplinas, o pedagogo monitora, de forma sistemática, o “Fórum Fale com o Professor” e os “Fóruns de Dúvidas” das unidades, pois esses fóruns são o principal instrumento de comunicação entre estudantes, tutores e docente. É por meio deles que o aluno tem o retorno esperado para suas dúvidas e comentários e, portanto, percebe de forma imediata a presença ou ausência do professor e/ou tutor.

Dessa forma, o monitoramento privilegia as ferramentas de interação, e os problemas verificados são registrados no Suporte Acadêmico, em categorias criadas para essa finalidade. As categorias foram definidas a partir do estudo dos relatórios anteriores, nos quais se verificou as ocorrências mais comuns nas disciplinas. Estas

categorias sofreram ajustes ao longo do ano de 2016, no sentido de agrupar problemas semelhantes e melhor definir outros. Atualmente, as solicitações são organizadas nas seguintes categorias:

i) Atraso na postagem de notas e *feedback*. Essas ocorrências são encaminhadas para os docentes.

ii) Atraso na resposta às dúvidas - Tutor/Docente. As dúvidas não respondidas por mais de 72 horas são encaminhadas para os docentes ou supervisores de tutoria, conforme o caso.

iii) Problemas com informações gerais da disciplina. Essas solicitações são encaminhadas para os docentes.

iv) Problemas de configuração no Moodle. Essas solicitações podem ser encaminhadas para os docentes, ou enviadas diretamente para a equipe de suporte Moodle, conforme o caso.

v) Problemas na interação com o tutor e/ou docente.

vi) Outros. Para os problemas que não se encaixam em nenhuma das categorias anteriores. As solicitações nessa categoria são geralmente encaminhadas por estudantes, professores e tutores.

vii) Secretaria (dúvidas sobre os cursos) e Sistema de Controle Acadêmico (SIGA). Nestas categorias as dúvidas são respondidas pelas secretarias dos cursos.

O diagrama a seguir (Figura 2) mostra o fluxo do Serviço de Suporte Acadêmico. Na sequência, as três etapas são explicadas.

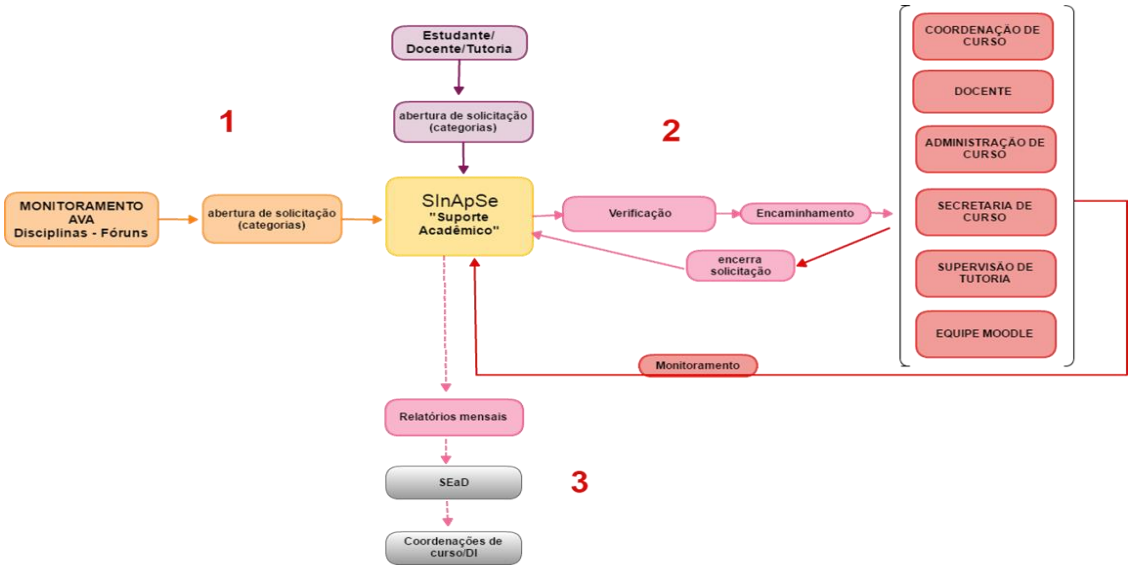


Figura 2: Etapas do funcionamento do Suporte Acadêmico.

Etapa 1: Monitoramento nos ambientes de todas as disciplinas.

A partir do monitoramento, realizado pelo pedagogo, dos ambientes virtuais das disciplinas e da detecção de problemas identificados nos “Fóruns de Dúvidas” das unidades e no “Fórum Fale com o Professor”, são abertas as solicitações via Suporte Acadêmico (SInApSe) nas categorias indicadas. No relato realizado por este profissional são apresentados o problema, a disciplina e o curso em que a ocorrência foi observada, bem como o *link* da disciplina, conforme a Figura 3.



Figura 3: Tela de solicitação do Suporte Acadêmico.

Etapa 2: Recebimento e verificação das solicitações. Encaminhamento para os responsáveis. Encerramento da solicitação.

Essas solicitações são recebidas pela assessora em EaD, encarregada da verificação e do encaminhamento dessas solicitações aos responsáveis, para possíveis ações que auxiliem na solução do problema.

Para se tomar a decisão a respeito do encaminhamento ou não para os responsáveis, é feita uma sondagem no AVA da disciplina para avaliar o contexto do problema e/ou da dúvida, verificar se o problema já foi solucionado em outro fórum ou atividade (um *link* reparado, por exemplo) e, em alguns casos, aguarda-se o prazo de resposta do professor/tutor. Esse prazo de resposta tem sido definido como sendo de 24 horas para dúvidas urgentes e no máximo 48 horas para outros tipos. No entanto, a experiência tem evidenciado que os tutores/docentes nem sempre conseguem cumprir essas indicações, dado o aumento do número de alunos por tutor e consequente acúmulo de atividades. Tem sido dada, então, uma tolerância maior nos prazos, dependendo do tipo de dúvida ou problema. Questões relacionadas a provas em datas próximas, por exemplo, são priorizadas e devem ser respondidas em tempo hábil. Para algumas situações, outros fóruns são consultados nos ambientes de coordenação de curso, para verificar se a mesma dúvida foi postada pelo aluno e, eventualmente, já respondida. Caso a dúvida não seja respondida, ou o problema não seja resolvido dentro de 72 horas, é feito o encaminhamento da solicitação para o responsável.

No caso de respostas por *email* não há como se verificar, e os tutores e

professores são orientados a responder sempre à postagem do aluno no fórum. Docentes, supervisores de tutoria, coordenadores, secretárias e administradoras de cursos, bem como DI e equipe Moodle podem ser solicitados a monitorar as solicitações e a colaborar na resolução dos diferentes problemas.

As solicitações são consideradas “Resolvidas” quando o responsável que monitora/acompanha (docente, supervisor de tutoria etc.) responde à solicitação recebida pelo Suporte Acadêmico e/ou quando é verificado no ambiente da disciplina que a ocorrência relatada foi resolvida. Dessa forma, a solicitação é encerrada e permanece registrada no SInApSe.

Etapa 3: Relatórios.

Essa etapa consiste na elaboração de relatórios mensais sobre as solicitações ocorridas no período. Todos os dados são registrados em planilhas com informações detalhadas sobre o acompanhamento de cada ocorrência. Além disso, o SInApSe permite fazer *download* de relatórios em formatos diversos.

Estes relatórios são enviados para as equipes da SEaD e coordenações de curso para conhecimento e para subsidiar a elaboração de estratégias visando minimizar/prevenir os problemas verificados nas disciplinas.

Resultados do Serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas - Suporte Acadêmico - em 2016

Neste item apresentamos os principais resultados do Serviço de Suporte Acadêmico no ano de 2016, de março a dezembro, quando este serviço foi implantado no SInApSe. Nesse ano foram acompanhadas 230 disciplinas, número que corresponde ao total de disciplinas ofertadas. Esse monitoramento gerou 453 solicitações, referentes aos vários cursos. Destas, 106 foram encaminhadas para docentes e supervisores de tutoria para que fossem verificadas e solucionadas.

As demais solicitações (347) correspondem a ocorrências resolvidas no ambiente das disciplinas sem que houvesse necessidade de encaminhamento. São, na maioria, dúvidas respondidas pelos docentes ou tutores, bem como ações realizadas por eles para sanar problemas técnicos variados. Essas solicitações que foram resolvidas sem nenhum encaminhamento estão computadas porque, no momento do monitoramento, já estavam há pelo menos dois dias sem resposta ou providência.

Na Tabela 1 encontram-se os dados referentes ao total de solicitações e encaminhamentos no período.

Tabela 1: Situação das solicitações (março a dezembro de 2016)

Total de solicitações	453
Solicitações encaminhadas aos docentes	53 (11,7%)
Solicitações encaminhadas aos supervisores de tutoria	53 (11,7%)
Total de solicitações encaminhadas	106 (23,4%)

Total de solicitações resolvidas	82 (77%)
Total de solicitações sem resposta/ação no ambiente	24 (22,6%)

O gráfico seguinte mostra o número de solicitações referentes às categorias.

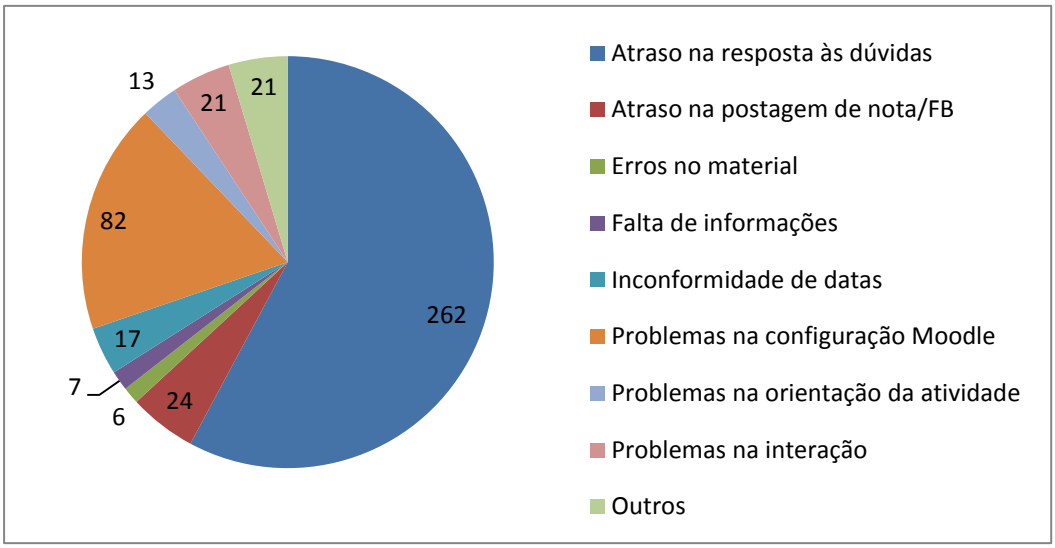


Gráfico 1: Número de solicitações referentes às categorias.

Pode-se verificar, por meio dos dados do gráfico, que a categoria "Atraso na resposta às dúvidas - Tutor/Docente" é a que detém o maior número de ocorrências, que varia em torno de 60% para todos os cursos. Considera-se importante na EaD que os estudantes sempre tenham alguma devolutiva do professor/tutor no ambiente, dessa forma as ocorrências nessa categoria são também as que mais geram solicitações para docentes e supervisão de tutoria.

A segunda categoria no número de ocorrências é "Problemas na configuração do Moodle", que varia em torno de 15% a 30%, dependendo do curso. A maior parte das solicitações nesta categoria é encaminhada para a equipe de suporte Moodle.

Considerações finais

Vários problemas relevantes para o desenvolvimento satisfatório dos cursos foram resolvidos ao longo de 2016 devido ao monitoramento/acompanhamento das disciplinas, tais como: problemas de frequência de estudantes ocasionados por equívocos no cálculo e configuração do ambiente, problemas com ferramentas do Moodle e entrega de atividades, materiais e *links* com falhas, entre outros. Todos foram solucionados com intervenção da equipe pedagógica em parceria com os responsáveis, que foram solicitados a colaborar nas ocorrências citadas.

Numa avaliação qualitativa, pode-se concluir que o Serviço de Acompanhamento Pedagógico de Disciplinas - Suporte Acadêmico tem contribuído

para o bom andamento dos cursos, atuando especialmente em favor do estudante, na medida em que tem favorecido a prevenção e solução de problemas que poderiam comprometer de alguma forma seu desempenho nas disciplinas e por consequência, no curso.

Na maior parte dos casos, a intervenção da equipe do Suporte Acadêmico contribuiu para agilizar o atendimento às solicitações dos estudantes, pois os encaminhamentos do Suporte são enviados diretamente para o *email* dos professores e para a supervisão de tutoria, que entra em contato com os tutores para orientações.

É importante destacar que esses resultados foram obtidos com uma equipe de apenas dois colaboradores em tempo parcial (20 horas) - um pedagogo e uma assessora em EaD, o que demonstra a viabilidade desse projeto em qualquer instituição. No entanto, é preciso que se tenha conhecimento do modelo de EaD, das dinâmicas de funcionamento dos cursos, domínio do AVA e das noções pedagógicas de EaD, bem como contar com apoio das demais equipes técnicas e pedagógicas envolvidas.

Dessa forma, não obstante as restrições estruturais impostas aos cursos no âmbito da UAB, o Serviço de Suporte Acadêmico aqui apresentado tem se mostrado viável e, principalmente, tem cumprido os objetivos propostos, o que nos leva a afirmar que esse tipo de monitoramento deva fazer parte da dinâmica de implementação de todo curso em EaD, compondo os indicadores de qualidade dessa modalidade.

Referências

BITTENCOURT, I. M.; MERCADO, L. P. L. Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. **Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 83, p. 465-504, abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v22n83/a09v22n83.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2017.

MILL, D. et al. Prática polidocente em ambientes virtuais de aprendizagem: reflexões sobre questões pedagógicas, didáticas e de organização sociotécnica. In: MACIEL, C. (org.). **Educação a Distância**: ambientes virtuais de aprendizagem. Cuiabá: EdUFMT, 2013. p. 219-259.

ROQUE, G. O. B.; SILVA, L. M. Metodologia para avaliação e acompanhamento de cursos a distância: em busca da qualidade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 17., Manaus. **Anais...** Manaus, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/155.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2017.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA NA UFVJM: OS PROFISSIONAIS EM FORMAÇÃO

Mara Lúcia Ramalho[1] , Kyrleys Pereira Vasconcelos[2]

[1]UFVJM/ DEAD, mararamalho03@yahoo.com.br

[2]IUFVJM/ DEAD, kvasconcelos81@gmai.com

Resumo *– No intuito de assegurar a qualidade da formação continuada de professores na modalidade a distância, a UFVJM por meio da DEAD disponibiliza semestralmente cursos em EAD para profissionais que utilizarão essa modalidade. Diante a esse processo o presente artigo tem como objetivo apresentar a dinâmica institucional de formação de professores adotada pela UFVJM, tendo em vista o necessário empoderamento por parte dos mesmos das metodologias comuns a cursos em Educação a distância. O estudo serviu-se da pesquisa documental por ser um importante percurso para a realização de um processo de pesquisa que pressupõe do desenvolvimento de três etapas: seleção, acesso e análise de documentos. Deste movimento, pode-se concluir que ocorreu uma significativa ampliação da demanda por cursos de formação continuada para professores, tendo em vista o crescente procura por inscrição em tais processos por profissionais de diversas áreas de formação. Concluindo-se ainda a expressiva inserção de discussões sobre EAD nos documentos institucionais na UFVJM.*

Palavras-chave: Formação continuada; Educação a distância; áreas de formação

Abstract *– In order to ensure the quality of the continuing education of teachers in the distance modality, the UFVJM through DEAD offers semiannual courses in ODL for professionals who will use this modality. In view of this process the present article aims to present the institutional dynamics of teacher training adopted by the UFVJM, in view of the necessary empowerment by them of the methodologies common to distance education courses. The study used documentary research as an important way to carry out a research process that presupposes the development of three stages: selection, access and analysis of documents. From this movement, it can be concluded that there has been a significant increase in demand for continuing education courses for teachers, in view of the growing demand for enrollment in such processes by professionals from various training areas. Finally, we concluded the expressive insertion of discussions on ODL in the institutional documents at UFVJM..*

Keywords: Continuing education; Distance education; Training areas.

1. Introdução

A Educação a Distância ganhou espaço recentemente devido ao impulso recebido pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação. Entende-se aqui por essa modalidade de ensino/aprendizagem

> "[...] no âmbito da qual os educadores e educandos não estão necessariamente juntos, fisicamente, mas podem estar interligados por meio de ferramentas tecnológicas do tipo síncrona e assíncrona". É nesse sentido que se torna importante ressaltar que nessa metodologia, apesar da não presença física, o professor e o aluno podem manter contato, via TICs, por um lapso de tempo maior e trocar informações em tempo real. (NASCIMENTO & TROMPIERI FILHO 2002, p. 88)

Em tal contexto e a partir dele muitas foram as alterações referentes a inserção nacional de tal modalidade no contexto educacional brasileiro, dentre elas pode-se fazer alusão a EAD que se encontra validada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei Nº 9394, de 20/12/96 que organiza o Sistema de Educação Escolar Brasileiro em níveis e modalidades de educação e ensino. Segundo o Art. 21 (LDB/96) os níveis escolares, são formados pela educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio) e a educação superior, quanto as modalidades são presencial e a distância (LDB, 1996).

Diante as demandas postas para os professores de ambas as modalidades (presencial e a distância), em especial no que se refere ao cumprimento da legislação que atribui aos docentes da modalidade presencial a responsabilidade de utilizar até 20% da carga horária do curso com a utilização de metodologias pautadas em princípios da EAD e ainda a demanda contínua pela inserção de professores ao quadro de docentes para atuação nos cursos ofertados nessa modalidade.

Para tal, faz-se de fundamental importância a contextualização de algumas questões essenciais para a compreensão do referido processo de construção metodológica, que se serviu de uma pesquisa documental, entendida por Appolinário (2009, p. 67), um dos autores que amplia a definição de documento, como “um conceito que ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos” e, portanto oportuniza a percepção dos Ambiente virtuais de aprendizagem como importantes formas documental de registro.

Pode-se destacar ainda a definição do contexto temporal do segundo semestre de 2014 a 2016, como marco delimitador do estudo realizado, tendo em vista a grande demanda por processos de formação ocorridos em tal conjuntura. Por fim, esse contexto tem direcionado o olhar de administradores e educadores da UFVJM para a necessidade de ampliar a formação docente, tomando-se como referencial a

inserção de tal discussão nos documentos institucionais que passam por processo de reformulação, a saber: PDI, PPC e política de formação institucional (FORPED).

2. Marco teórico

2.1 – A influência da UAB nas demandas de formação continuada de professores na UFVJM

A Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM tem como espaço de atuação as regiões Norte, Nordeste, Mucuri e Jequitinhonha e desde 2009 faz parte do sistema integrado das universidades, no âmbito da política pública da Universidade Aberta do Brasil – UAB.

A UAB é um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de nível superior para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação universitária, por meio do uso da metodologia da educação a distância. O público em geral é atendido, mas os professores que atuam na educação básica têm prioridade de formação, seguidos dos dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, municípios e do Distrito Federal.

O Sistema UAB foi instituído pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, para "o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País". Fomenta a modalidade de educação a distância nas instituições públicas de ensino superior, bem como apoia pesquisas em metodologias inovadoras de ensino superior respaldadas em tecnologias de informação e comunicação. Além disso, incentiva a colaboração entre a União e os entes federativos e estimula a criação de centros de formação permanentes por meio dos polos de apoio presencial em localidades estratégicas.

> Os processos de formação continuada dos docente na UFVJM tem se pautado na legislação vigente, em especial nos Art. 66 da Lei 9394/96 que estabelece: “ A preparação para do magistério superior faz-se-á em nível de pós – graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado e no Art. 52 que determina que as instituições de ensino superior tenham um terço do corpo docente pelo menos com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado; e um terço do corpo docente em regime de tempo integral”. (ALMEIDA, 2012, p. 63)

Assim, mesmo a instituição se preocupando com o cumprimento de tais pressupostos legais, não se pode negar que os aspectos relativos à preparação pedagógica para o ensino raramente são parte da estrutura curricular dos cursos, e mesmo se fosse ainda não se poderia deixar de considerar que as diferentes áreas de formação de cada sujeito demandam a participação dos docentes em processos de

formação que intensifique o diálogo com caráter interdisciplinar; que enfatize a reflexão na ação sobre a ação e as dimensões técnica e pedagógica, objeto próprio da didática trabalhado por cada docente.

2.2. Elementos norteadores para formação institucional docente na DEAD/UFVJM

2.2.1 – Reflexão e a formação de professores

A reflexividade é uma característica de todos os seres humanos, pois todos pensam sobre o fazer. Assim, pode-se afirmar segundo Libâneo (2002) que refletir é uma autoanálise sobre as próprias ações, que pode ser feita com o próprio sujeito ou com os outros.

Porém, ao se realizar um mapeamento acerca da utilização do conceito de reflexividade que mais tem sido utilizado no processo de formação de professores, em âmbito nacional e internacional, destacam-se os estudos dos pesquisadores como: Zeichner, 1993; Pérez Gómez, 2000; Marcelo Garcia, 1999; Contreras, 1997; Feldman, 2001. Tais estudiosos indicam a existência de dois tipos básicos de reflexividade totalmente distintos: um de cunho neoliberal e outro de cunho crítico.

No primeiro, o método reflexivo é entendido numa perspectiva positivista, neopositivista ou tecnicista, que resulta no predomínio da racionalidade instrumental. No segundo, o método reflexivo é caracterizado pela reflexividade crítica, crítica reflexiva, hermenêutica e comunitária.

Para finalizar, pode-se afirmar a importância da reflexividade como elemento fundamental ao processo de formação continuada tendo em vista o esforço de instaurar na instituição formadora uma prática de gestão dos processos de ensino e aprendizagem pautada na construção de significados a partir das diferenças e da busca de valores universais que se articulam com as políticas públicas educacionais vigentes em território nacional para a formação de professores.

2.2.2 – Interdisciplinaridade e a formação de professores

Entende-se por interdisciplinaridade segundo Candau (2012, p.39) “a comunicação de conhecimento feita de forma organizada e sistemática até o ponto de vista da interação de conceitos, princípios epistemológicos, métodos e terminologia”.

Partindo do pressuposto de que existe uma forte relação entre a formação continuada e a organização didática, tendo em vista que segundo Pimenta e Ghedin (2002, p. 18) “Todo ser humano reflete. Aliás é isso o que diferencia dos demais a-

nimais. A reflexão é atributo dos seres humanos" e, portanto, precisa permear a estrutura didática dos processos de formação continuada.

Segundo Pimenta e Ghedin (2002, p. 21) a inserção de tal elemento à formação institucional,

> (...) ganha força uma vez que se explicitam (...) as demandas da prática, as necessidades dos professores para fazer em frente aos conflitos e dilemas de sua atividade de ensinar. Portanto, a formação contínua não se reduz a treinamento ou capacitação e o ultrapassa a compreensão que se tinha de educação permanente.

Enfim, a interdisciplinaridade deve permear os processos de formação continuada visando a necessária superação da perspectiva dicotômica e dualista que muitas vezes permeia o fazer docente no âmbito das unidades curriculares.

2.2.3 – Dimensões técnica e pedagógica na formação de professores

A reconstrução e/ou recondução didática dos processos de ensino demandam a compreensão da multidimensionalidade do processo de ensino e aprendizagem tendo em vista que segundo Candau (1984, p. 21) "tal processo coloca a articulação das três dimensões técnica, humana e política no centro configurador de sua temática".

Por tal perspectiva, ter competência técnica e compromisso político são ações que permeiam todo o processo de formação, bem como, a ação profissional, não sendo possível dissociar um do outro, em decorrência do fato que o saber fazer técnico, ou seja, a competência profissional constitui-se "pelo domínio extensivo do conteúdo a ser desenvolvido, (...), como também pelo conhecimento das formas eficazes desenvolvê-lo com os alunos ". (CANDAU, 2012, p. 105-106)

De tal forma, ao desenvolver a competência técnica se desenvolve também de forma paralela, a pedagógica, com o objetivo que se chegue a inovação ao caráter didático que pressupõe as situações de ensino, faz se necessário um vasto conhecimento de metodologias e estratégias que se configuram com o saber técnico, condição indispensável ao exercício da prática docente e consequentemente a concretização de ações pedagógicas.

Segundo Saviane(1980) a verdadeira inovação de uma prática pedagógica pressupõe o aprimoramento da capacitação técnica do professor, que só poderá ser

obtida quando as finalidades da educação atendem aos princípios pedagógicos estabelecidos para o processo educacional.

Para finalizar, pode-se afirmar que a competência técnica não pode ser entendida como mais importante, se tomado como referencial a competência pedagógica. Vale ressaltar ainda, que cada uma tendo seu caráter indissociável contribuem para o desenvolvimento de práticas inovadoras.

3. O percurso metodológico:

A realização do referido estudo encontra-se pautada em uma metodologia qualitativa e utiliza alguns princípios teóricos comuns a pesquisa documental, que se serve do conceito preconizado por Appolinário (2009, p. 67), um dos autores que amplia a definição de documento, como

> "[...] qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova. Incluem-se nesse universo os impressos, os manuscritos, os registros audiovisuais e sonoros, as imagens, entre outros". E, de acordo com o conceito técnico da Associação dos Arquivistas Brasileiros, o documento define-se como qualquer informação fixada em um suporte (AAB, 1990).

A opção por tal metodologia justifica-se no fato da mesma possibilitar a análise de um estudo pormenorizado e aprofundado, no seu contexto natural, de uma entidade bem definida, que vai ao encontro da perspectiva que se propõe o referido estudo, que visa apresentar a dinâmica institucional de formação de professores adotada pela UFVJM, tendo em vista o necessário empoderamento por parte dos mesmos das metodologias comuns a cursos em EAD.

Para tal, apresentar-se-á as etapas norteadoras do desenvolvimento do estudo em questão.

1ª etapa: a escolha dos documentos

Como primeira etapa, foi preciso a identificação de duas categorias de documentos: a primeira, Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA desenvolvidos para professores no contexto do segundo semestre de 2014 a 2016, na Diretoria de Educação a Distância – DEAD. A segunda, os documentos oficiais: LDB, PPC, entre outros que favoreçam a compreensão das seguintes indagações:

1 – Qual a área de formação dos docentes que se encontram matriculados nos cursos em análise?

2 – Qual a frequência da oferta institucional dos cursos para a formação de

professores na modalidade a distância na UFVJM?

2ª etapa: a seleção dos documentos

Esta etapa demandou a realização de um processo de seleção dos documentos que poderiam auxiliar no desenvolvimento do estudo em questão e desvelar elementos necessários à compreensão das questões norteadoras.

Assim, chegou-se a conclusão de que o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA local em que se desenvolveram os cursos nos contextos de 2ª semestre de 2014, 2015 e 2016 a documentação referente ao link participantes seria o objeto da análise, tendo em vista que neste espaço se poderia chegar ao perfil de cada aluno e consequentemente desvelar a formação, dentre outras informações.

3ª etapa: a análise dos documentos

Paralela a seleção dos documentos, realizou-se também a análise das informações obtidas e a partir da opção pela análise de conteúdos pode-se chegar às categorias que na perspectiva de Franco (2005, p. 14)

> é um procedimento de pesquisa que se situa em um delineamento mais amplo da comunicação e tem como ponto de partida a mensagem" que pode ser verbal, gestual, silenciosa, figurativa ou documental – que expressa um significado e um sentido que deverá ser interpretado, considerando-se as condições textuais, sob uma concepção crítica e dinâmica da linguagem com seus componentes cognitivos, afetivos, valorativos e ideológicos que dão significado ao objeto, conforme a perspectiva teórica do pesquisador em relação à proposta do estudo.

A referida autora afirma ainda que a preocupação com a análise de conteúdos é uma construção histórica, afirmando que este procedimento é mais antigo do que a reflexão científica que se ocupa da formalização de seus pressupostos epistemológicos, teóricos e de seus procedimentos operacionais (FRANCO, 2005).

4. Análise e discussão

O diálogo que se estabeleceu entre as informações coletadas e o arcabouço teórico norteador do estudo em questão, desvelou a possibilidade de discussão de duas categorias de análise, a saber: a EAD:discussão que transcende uma categoria profissional específica e a EAD: discussão que se institucionaliza na UFVJM.

Categoria I- EAD: discussão que transcende uma categoria profissional específica

Ao realizar a análise dos documentos e delimitar a discussão na presente categoria, pode-se perceber que grande parte dos profissionais que buscam pelo processo de formação que objetiva discutir a metodologia adotada pela DEAD/UFVJM para o desenvolvimento da ação pedagógica, possuem formação em áreas diferenciadas, conforme se pode confirmar após análise das informações tendo em vista a grande demanda para formação de profissionais das diferentes áreas: administração, pedagogia, zootecnia, matemática, física, farmácia, química, direito, letras, geografia, filosofia, ciências agrárias, ciências, nutrição, sistema da informação, história, gestão de pessoas, economia, engenharia, medicina, bioquímica, engenharia civil e fisioterapia.

Uma hipótese a se levantar é que neste contexto temporal os profissionais das áreas duras ainda não vislumbravam a utilização dos recursos e metodologias comuns a tal modalidade como auxiliar nos processos didáticos dos professores em atuação na modalidade presencial.

Com a inserção de discussões sobre a EAD nos instrumentos legais que circulam no contexto da UFVJM, a saber: PDI, PPI, dentre outros, bem como com o entendimento acerca da legislação que demanda a utilização de 20% da carga horária do curso para o desenvolvimento de atividades com a utilização da EAD, não se pode negar que a supracitada modalidade começa de forma tímida a adentrar no universo pedagógico dos professores da educação superior, em especial na UFVJM.

Outra hipótese que não se pode deixar de considerar é a necessária inserção em tais discussões, tendo em vista a participação nos editais da DEAD para a atuação como professor bolsista EAD na DEAD/UFVJM, financiada pela UAB, que demanda dos candidatos a certificação e conhecimento necessário ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que possibilitem a organização de AVA.

Categoria II - EAD: a construção/reconstrução discussão que se amplia na UFVJM do ponto de vista legal e pedagógico

Não seria possível ao se tratar de tal temática, não relacionar como a alteração na imagem que a instituição expressa por meio das propostas de formação de professores e na legislação vigente no Brasil que de certa forma passa a fazer parte da rotina institucional da UFVJM, conforme documentos mencionados a seguir:

Tabela I- Documentos produzidos na UFVJM que demonstram a inserção da EAD no contexto institucional

Resolução	**Ementa**
Criação de projetos pedagógicos - Outubro de	Criação dos projetos pedagógicos para as li-

2009	cenciaturas (Matemática, Física e Química) e Bacharelado (Administração Pública)
Resolução nº. 33 - CONSU, de 06 de Novembro de 2009	Aprova a criação dos Cursos de Graduação à Distância – EAD da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM.
Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI - 2012 – 2016 - Comissão de Redação Final (Portaria 1329 de 05 de setembro de 2011)	Capítulo 4 – Planejamento e Gestão da Inovação 118 **4.1. Educação à Distância** 4.2. Proteção, Inovação e Transferência de Tecnologias.
Resolução nº 22 – CONSEPE, de 25 de julho de 2014	Institui o Instrumento de Avaliação do Ensino (IAE) e das condições de oferta dos cursos de graduação e pós-graduação presenciais da UFVJM, revogando a Resolução n. 13/2010 do CONSEPE.
Reorganização dos projetos pedagógicos em 2016, em atendimento à Resolução nº 2, de 1º de Julho de 2015.	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

Fonte: Ramalho; Paula (2016)

Nesse sentido, não basta implantar simplesmente a EAD, mas faz-se necessário o investimento contínuo no desenvolvimento humano que priorize: capacidade de resolver problemas, de acessar as informações e de decisão; adaptação às mudanças do processo produtivo e competência para produzir, discriminar e interpretar informações e novos conhecimentos, bem como a capacidade de reflexão.

Considerações finais

Para finalizar, esta etapa do estudo que teve como objetivo apresentar a dinâmica institucional de formação de professores adotada pela DEAD/UFVJM, tendo em vista o necessário empoderamento por parte dos mesmos das metodologias comuns a cursos em EAD, indica uma importante constatação, mesmo que de forma preliminar, por meio das categorias explicitadas nos resultados do

estudo em questão: Categoria I- EAD: discussão que transcende uma categoria profissional específica e categoria II - EAD: a construção/reconstrução discussão que se amplia na UFVJM do ponto de vista legal e pedagógico.

Referências

ALMEIDA, M. I. de. *Formação do professor do Ensino Superior: desafios e políticas institucionais*. 1. Ed. Cortez, São Paulo, 2012.

APPOLINÁRIO, F. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2009.

CANDAU, V. M. *A didática em questão*. 33 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2012

FRANCO, M. A. S. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005

LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2002

NASCIMENTO, R. B.; TROMPIERI FILHO, N. Correio eletrônico como recurso didático no ensino superior: o caso da Universidade Federal do Ceará. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 31, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br>.

PETERS, O. *A educação a distância em transição*. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. *Professor reflexivo no Brasil*: gênese e crítica de um conceito. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 129-150.

RAMALHO, M. L; PAULA, E. L. *A EAD na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri- UFVJM: aspectos legais e pedagógicos*. XIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e II Congresso Internacional de Educação Superior a Distância**.**São João Del Rei, 2016**.**

TORI, R. *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010

O DESAFIO DE CAPACITAR (CONVENCER) PROFESSORES E ALUNOS PARA O USO DO AVEA MOODLE NAS DISCIPLINAS SEMIPRESENCIAIS

Julia Marques Carvalho da Silva[1], Ana Virgínia Giordani Bertolini[2], Maurício Covolan Rosito[3]

[1]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, julia.silva@ifrs.edu.br

[2]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, ana.bertolini@ifrs.edu.br

[3]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, mauricio.rosito@bento.ifrs.edu.br

Resumo *– O presente artigo relata o processo de capacitação e conscientização de docentes e aluno sobre o uso de um AVEA, no caso o Moodle, como aporte ao ensino presencial em uma instituição de ensino. São apresentados o histórico de ações realizadas pelos integrantes do Núcleo de Educação a Distância durante o período de 2010 à 2016, além das percepções sobre sobre os motivos da resistência de parte dos docentes sobre o uso de um AVEA em suas disciplinas presenciais. Destaca-se, dentre estas percepções, a necessidade de ir além da capacitação tecnológica, fazendo com que os docentes sintam-se envolvidos com o AVEA e que percebam a contribuição deste para o processo de ensino e de aprendizagem.*

Palavras-chave: formação docente, ambiente virtual de ensino e aprendizagem, educação a distância

Abstract *– This paper describes the process to train teachers for the use of LMS MOODLE in blended courses. We present all the events occurred since 2010. Also, we share the perceptions of people involved in the process of what makes teachers have resistance to the use of LMS. We stands out among the perceptions that we need to go beyond the technological capabilities, making teachers feel involved with the LMS and realize his contribution to the process of teaching and learning*

Keywords: teacher training, 20% online learning, online learning.

1. Contextualização

Desde o ano de 2004, o Ministério da Educação permite que cursos de graduação ofereçam até 20% de sua carga-horária em disciplinas semipresenciais através da Portaria N° 4059 (Brasil, 2004). Estas disciplinas, desta forma, terão atividades realizadas presencialmente e outras a distância. No caso das atividades a distância, estas consideram a capacidade de auto-aprendizagem do estudante e, para isso seja possível, faz-se necessário que os recursos didáticos desenvolvidos estejam disponíveis em diferentes formatos (documentos, vídeos, etc) e sejam

disponibilizados através de alguma tecnologia de comunicação remota.

Dentre as diversas tecnologias existentes, os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) configuram-se como a solução mais apropriada para o ensino a distância. Estes permitem a disponibilização de materiais e atividades, mediam a comunicação entre os participantes, além de possuir controle de acesso e registro das interações. Existem diferentes AVEAs disponíveis atualmente, tais como: Moodle, TelEduc, Tidia-Ae, AulaNet e e-ProInfo. O Moodle, ambiente de apoio à aprendizagem utilizado nesta pesquisa, destaca-se como um dos AVEAs mais utilizados mundialmente por instituições de ensino. Este é um software livre e gratuito livre de apoio à aprendizagem com notável capacidade de customização às necessidades específicas de cada instituição.

Entretanto, para que este recurso tecnológico seja utilizado de forma correta, promovendo uma aula de qualidade aos estudantes, é fundamental que os professores aceitem e explorem as possibilidades (Santos e Schneider, 2014). Para que isto possa acontecer, o professor precisa se sentir apto a desbravar as funcionalidades de cada software. Na prática, percebe-se que alguns docentes já buscam utilizar algum tipo de tecnologia em suas aulas, e, neste caso, sentem-se mais seguros na adoção de um AVEA como apoio às suas aulas semipresenciais. Outros, no entanto, carecem de mais esclarecimento, e até mesmo, convencimento, sobre as necessidades e benefícios de utilizar um AVEA em suas disciplinas.

Por outro lado, observa-se, também, a necessidade esclarecer e engajar os professores e os estudantes sobre como realizar as atividades a distância das disciplinas semipresenciais. Percebe-se que o desafio inicial é transpor a barreira do desconhecido, que muitas vezes atrapalha a realização de aulas a distância com qualidade. Estranhamente, a comunidade escolar, que geralmente já faz uso de algum tipo de tecnologia em seu dia-a-dia, tal como uso de ferramentas de comunicação (e-mail) e redes sociais, parece desconhecer (e por vezes, não exploram) o uso de ferramentas que são aplicadas aos estudos.

Ainda, há o cenário típico onde o professor é conhecido por imigrante digital e deve atuar com alunos denominados de nativos digitais (Martins e Giraffa, 2008). Os nativos digitais cresceram tendo a internet como parte natural de seu ambiente cultural e cognitivo. Os imigrantes digitais, entretanto, tiveram acesso ao advento da internet já na idade adulta, sendo necessário, desta forma, um esforço adicional para conseguir pensar e agir usando ferramentas inovadoras digitais.

Cabe ressaltar que pesquisas anteriores já trataram sobre esta temática. Leite e Carlini (2007), por exemplo, trazem o processo de capacitação docente para utilização do Moodle em uma universidade paulista. Já Pedroso (2010) relata a experiência de capacitar docentes para o Moodle, e relata que a institucionalização do processo não é suficiente; é preciso ir além, fazer com que a comunidade

acadêmica veja sentido do uso das tecnologias e acredite em seu potencial, utilizando-as cotidianamente como espaço de interação. Por fim, Delgado et al (2008), Peres (2013) e Santos, Facinni e Gonçalves (2014) trazem estudos pontuais sobre a utilização do Moodle em disciplinas semipresenciais, elucidando as potencialidades e fragilidades de cada recurso disponível no AVEA.

As pesquisas, discussões e legislações sobre este tema não são recentes, porém, algumas instituições de ensino ainda não fazem o uso desta possibilidade. Os motivos para tal dão-se, inicialmente, pela necessidade de adequar os processos internos da instituição, tal como reformulação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos. Ainda, há a necessidade de formar os docentes para a modalidade a distância, e consequentemente, engajar os estudantes para um novo posicionamento do estudante, que requer a autonomia e organização da rotina de estudos.

Algumas instituições de ensino já disponibilizam um AVEA para a suporte a disciplinas presenciais, tal como para publicar os materiais de aula e para a entrega digital destes trabalhos. Ainda, há algumas que já fazem uso de atividades a distância para momentos de indisponibilidade do docente se fazer presente (ex: participação em Conferência ou Congresso), porém não regulamentam as mesmas.

Considerando este cenário, a Instituição X vem realizando ações para regulamentar e operacionalizar a realização de atividades a distância por meio de disciplinas semipresenciais. Entretanto, entende-se que este processo é desafiador e exige comprometimento de gestores, docentes e discentes. A partir disto, o presente artigo visa responder: “Como capacitar (convencer) professores e alunos para o uso do AVEA Moodle nas disciplinas semipresenciais?”.

Para responder a pergunta, o artigo traz um resgate histórico de ações realizadas com o objetivo de compartilhar a experiência e refletir sobre as escolhas feitas. A seção 2 discorre sobre o histórico da instituição em ações de educação a distância desde 2011, ano em que foi possibilitado o uso do Moodle como apoio ao ensino presencial. A seção 3 aborda as estratégias utilizadas para engajar professores e promover o uso do AVEA Moodle, os posicionamentos e articulações a fim de se cumprir a legislação corrente. A seção 4 discorre sobre os resultados obtidos nesta trajetória e próximos passos.

2. Histórico das ações: percursos e tentativas na adoção do AVEA

A Instituição X possui um histórico de destaque no âmbito do uso de tecnologias na educação para a oferta de cursos técnicos a distância. Por anos, participou de programas como o e-Tec e RENAFOR, onde o AVEA Moodle era utilizado por professores e alunos. Entretanto, até 2010 somente esta comunidade beneficiava-se da tecnologia, somente os cursos EaD tinham tal privilégio. Como solução, os professores buscavam alternativas para disponibilizar os materiais aos alunos.

Algumas soluções foram disponibilizar os conteúdos via sistema acadêmico, páginas pessoais ou grupos da internet (ex: Yahoo Groups).

A partir de 2011, através de uma parceria com o Departamento de Tecnologia da Informação, o Moodle foi liberado para a utilização no suporte às disciplinas presenciais. Embora o AVEA trouxesse um conjunto de novidades e possibilidades, em especial, para aqueles professores que já conheciam o Moodle e tiveram a oportunidade anterior de fazer uso, houve certa resistência por parte dos alunos. Em alguns momentos, houve uma reação de boicote, ameaçando os professores que não utilizam o AVEA, para que então os professores continuassem disponibilizando no sistema acadêmico.

Considera-se que aquela reação foi natural, afinal era um sistema novo, o que ia requerer quebrar barreiras e aprender a manusear. O sistema acadêmico, até então utilizado como repositório de materiais pelos professores, abrange mais do que isto, permite também aos alunos consultar notas de avaliações e faltas. Ou seja, é um sistema centralizador de informações aos estudantes. Contudo, ele possui limitações, pois fora desenhado para realizar a gestão acadêmica, e não para os processos pedagógicos de ensino e aprendizagem.

Aos poucos, através de algumas ações do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), a aceitação pelo uso do AVEA Moodle foi crescendo na comunidade acadêmica desta instituição de ensino. Até 2011 haviam 139 disciplinas, e no período de 2012 a 2013 foram abertas mais 696 disciplinas. Na ocasião, a maioria dos professores utilizou o AVEA para disponibilização de materiais (arquivos e links), entrega de tarefas, e fóruns de discussão. Os demais recursos foram pouco explorados. Talvez este perfil dá-se pela inexistência de ações da instituição para capacitar e promover o uso das demais funcionalidades. Na época, não havia oficinas de formação docente para uso do Moodle, nem um serviço de atendimento a dúvidas e orientação para professores e alunos.

No final do ano de 2013, houve uma mudança na gestão dos recursos tecnológicos para a educação a distância desta Instituiçao. Na época, o principal desafio era convencer e ter apoio do Departamento de Tecnologia da Informação para atualizar a versão o software. Estava em uso a versão 1.9, enquanto a versão corrente já era a 2.8. Além disso, o layout do Moodle estava defasado, incompatível com os designs atuais que convidavam a comunidade a ter uma experiência agradável.

Para realizar a atualização, houve um extenso estudo sobre qual ação seria mais pertinente: atualizar o sistema, mantendo os usuários e materiais; ou reinstalar o sistema sem recuperar os dados. Verificou-se que haviam vários estudantes que não retornariam mais ao AVEA, cursos extintos, e materiais não mais acessados. Ainda, dada a quantidade de atualizações necessárias (cerca de 10 atualizações), o

processo acarretaria em perda de informação. Portanto, decidiu-se realizar a instalação da versão mais recente, sem recuperar os dados existentes. Paralelamente, foi desenvolvido um layout atraente para a nova versão do software. O layout foi elaborado em conjunto ao setor de Comunicação, respeitando as cores e iconografia da instituição.

Ainda, foi necessário comunicar alunos e professores para salvarem os seus materiais armazenados no AVEA. Para isto, foram enviadas mensagens e realizada intensa divulgação no site oficial e redes sociais da instituição. Era preciso programar a atualização para um período onde gerasse o menor impacto para a comunidade acadêmica. Neste sentido, foi escolhido o mês de janeiro de 2015, período de férias docentes, onde haveria apenas 1 curso em andamento.

Para a atualização, foram feitas cópias de segurança dos dados, instalação do layout novo, e recuperação dos cursos em andamento a fim de não prejudicar as atividades. Também era necessário criar a estrutura de categorias e cursos, para que os professores pudessem solicitar suas disciplinas no retorno às aulas. Durante o retorno das atividades docentes, foi comunicado aos professores e alunos sobre a necessidade de criação de uma nova conta. Cabe registrar que, durante este processo, observaram-se raros casos de professores e alunos que não realizaram cópia de seus dados, por mais que eles confirmassem ter recebido os avisos de atualização do sistema.

A etapa seguinte foi a elaboração e oferta de capacitação para uso do AVEA Moodle na versão 2.9 direcionada para os docentes. No 1° semestre de 2015 foram oferecidas 2 oficinas de nível básico e 1 oficina de nível intermediário, cada uma com 3 horas de duração. Cada oficina ocorreu em turnos diversos, permitindo a participação dos professores em alguma oportunidade. Ao todo, nas três oficinas, houveram 12 professores, sendo que apenas 1 deles havia utilizado o Moodle anteriormente. Considera-se baixa a participação docente, uma vez que a instituição possui 90 professores com 40 horas de jornada de trabalho, sendo a maioria com dedicação exclusiva.

Já no 2° semestre de 2015, foi realizada uma nova capacitação, desta vez aberta para a comunidade interna e externa. Nesta ocasião, houve 20 participantes, entre professores, técnicos administrativos, alunos, e profissionais de outras instituições. Esta capacitação focou na formação de tutores / professores para atuar na educação a distância, portanto, inclui tópicos sobre aspectos legais, instrumentalização no Moodle, ferramentas tecnológicas para a educação, e abordagens pedagógicas.

Paralelamente às ações de capacitação, houve a oferta de cursos de extensão na modalidade a distância, a qual permitiu a instituição vislumbrar as potencialidades de ingresso de novos estudantes. Foram abertos 5 cursos de

extensão entre julho e novembro de 2015. Ao todo, foram obtidas 449 inscrições, onde 249 alunos foram matriculados e 59 concluíram (Silva et al., 2015).

Também, neste período houve a realização de um projeto de pesquisa que buscou compreender as dificuldades docentes no uso de AVEAs. A partir do levantamento junto a 78 docentes de diversas instituições de ensino da América Latina que utilizam o Moodle. Como resultado, foram desenvolvidas 6 novas funcionalidades para o Moodle, a fim de melhorar a atividade docente (Andrade, Rosito e Silva, 2016).

Mesmo com todas estas ações (capacitação, cursos de extensão e pesquisa aplicada), percebeu-se que dos 90 professores da instituição, apenas 9 professores utilizaram o Moodle durante o ano de 2015. As justificativas frequentes para a não utilização se dá pela complexidade e falta de tempo para se apropriar da ferramenta.

3. O que tivemos que fazer para que os professores usassem o AVEA para as atividades a distância

Em 2016, ao elaborar o calendário acadêmico da instituição, dada a necessidade atípica de organização das aulas em um período menor ao habitual (em virtude de greve realizada no ano anterior), a gestão desejava realizar aulas aos sábados. Contudo, por experiências anteriores, na prática há um desgaste de alunos e professores para estes encontros, em especial nos cursos de graduação. As aulas presenciais são frequentadas por um número mínimo de alunos, o qual inviabiliza o professor de trabalhar normalmente, seja com conteúdos novos ou com atividades avaliativas, pois após há a necessidade de repetir a aula. Na prática, o professor acabava optando por revisar um conteúdo ou trabalhar com exercícios de fixação, desmotivando os alunos que vão às aulas, pois a prática torna-se repetitiva.

Uma solução proposta foi a adoção de aulas a distância, oportunizada pela Portaria N° 4059. Entretanto, a mesma portaria é clara quanto a especificar as disciplinas semipresenciais nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs). Logo, para se fazer uso das disciplinas semipresenciais, requer-se a alteração do PPC. Nele, é preciso especificar como as disciplinas irão ocorrer, qual é a estrutura da instituição para elaboração das aulas pelos professores e suporte aos estudantes, além de explicitar a qualidade do corpo docente na condução das atividades (formação para atuação ou experiência prévia).

Considerando estes fatores, houve a necessidade de se adotar uma postura firme perante a gestão, possibilitando a realização das atividades a distância mediante a contemplação da Portaria N° 4059 (Brasil, 2004). Desta forma, as coordenações de curso articularam-se junto aos docentes para indicar as adaptações. Ainda, o Núcleo de Educação a Distância realizou levantamento e apresentou possibilidades de adotar disciplinas semipresenciais, a qual foi

apresentada à gestão e coordenadores de cursos de graduação.

Entre as possibilidades, discutiu-se a escolha por disciplinas comuns a todos os cursos, como Língua Portuguesa / Redação, Metodologia da Pesquisa, Matemática Básica, etc. Geralmente, estas disciplinas são lecionadas por um grupo fixo de professores, e o conteúdo normalmente não se modifica ao decorrer dos anos. Portanto, a capacitação dos docentes estaria focada em um grupo de docentes. Na opção original, de ofertar os 20% para todas as disciplinas, acarretaria na necessidade de capacitar todos os docentes atuais e aqueles que futuramente sejam contratados.

Também se verificou a quantidade de estudantes que estas disciplinas atingiram. Por exemplo, no 1° semestre de 2015, a disciplina de Língua Portuguesa (e suas vertentes) é oferecida para 7 cursos / turmas com 124 alunos matriculados. Logo, a média de alunos por turma foi de 18 alunos, sendo que a capacidade de cada turma é de 30 estudantes. No caso de oferta a distância, poderia ser ofertada apenas uma turma, com 4 tutores, considerando 30 alunos por tutor.

Esta análise permitiu ampliar a visão das coordenações em busca de articular disciplinas com ementa e carga horária comuns, além de vislumbrar possibilidades na oferta de disciplinas semipresenciais comum a mais de um curso. As propostas de alterações nas matrizes curriculares e dos PPCs, estão em andamento para implantação em 2017.

Além disto, foi necessário realizar um trabalho de conscientização dos docentes sobre a importância de se apropriar dos recursos tecnológicos, em especial do AVEA Moodle. Para isto, a gestão organizou uma palestra na qual todos os docentes e equipe pedagógica foram convocados. Na ocasião, foram apresentadas as questões legais que regem as disciplinas semipresenciais, os motivos pela adoção do AVEA Moodle, e as possibilidades pedagógicas ao se utilizar desta modalidade. Aos poucos, percebeu-se a redução da resistência pelo corpo docente quanto ao uso do AVEA Moodle. Tanto que o número de docentes que solicitaram uma disciplina no Moodle cresceu de 9, em 2015, para 63 docentes (lembrando que há 90 docentes na instituição).

Dado este crescimento, foi necessário ampliar a equipe para dar suporte a professores e alunos. Anteriormente, havia uma pessoa e atualmente há uma equipe de 3 professores e 2 alunos bolsistas. Com isso, o atendimento às dúvidas se tornou mais dinâmico e com horários dedicados a atendimento individual. Ainda, cabe ressaltar que a equipe é composta por docentes de diferentes áreas. Isto permitiu maior proximidade dos colegas, uma vez que perceberam que o domínio do Moodle não está restrito aos profissionais da área de informática.

Ainda, submeteu-se um projeto de ensino para auxiliar docentes e discentes

no uso do Moodle. Atualmente, há dois bolsistas (citados anteriormente) que estão disponíveis nos horários entre a troca de turnos da manhã e tarde, e tarde e noite. Tais bolsistas são responsáveis por atender alunos e professores, além de elaborar manuais (em formato texto e vídeo). Outra ação positiva realizada pelos bolsistas foi a aproximação realizada entre estes e a comunidade.

Anteriormente, presenciava-se um preconceito dos professores quanto aos bolsistas (que são estudantes do ensino médio). Muitos questionaram se os bolsistas estavam aptos a sanar as dúvidas, dada a sua pouca idade e experiência. Ainda, percebeu-se que persistem as queixas sobre quão difícil era usar o AVEA, sendo que alguns sequer havia criado sua conta.

Desta forma, foi realizada uma ação para estreitar os laços entre bolsistas e comunidade acadêmica. Os bolsistas percorrem as salas de professores e salas de aula frequentemente, para se apresentar e questionar sobre a existência de dúvidas. Nestas visitas, apenas dois professores tinham dúvidas e solicitaram atendimento. Percebe-se, assim, que as reclamações se dão mais pelo desconforto perante ao desconhecido do que dúvidas reais. Outro ponto a destacar é que ainda há professores que preferem compartilhar suas dúvidas com a equipe docente do que com os bolsistas. Isto acaba sendo um ponto negativo, pois a equipe docente possui atividades intensas (aulas, projetos e orientações), e nem sempre pode atender às dúvidas de imediato. Enquanto isso, por vezes, os bolsistas ficam ociosos.

Por fim, através de uma reunião com a gestão, foi concluído que o receio dos docentes não está centralizado na utilização do AVEA específico, mas da dificuldade em utilizar a tecnologia. Muitos deles fazem uso superficial do computador em seu cotidiano de sala de aula. Ainda, há professores que elaboram as atividades manualmente ao invés de explorar o potencial tecnológico. Sendo assim, propôs-se um grupo de estudos práticas inovadoras em tecnologias educacionais. O objetivo do grupo é realizar encontros quinzenais para promover reflexões sobre os aspectos pedagógicos interligados a tecnologia a partir de práticas pedagógicas, além de apresentar novas tecnologias aplicáveis no ensino. Tal aspecto é corroborado por Leite e Carlini (2007), que afirmam a necessidade de “pensar a formação docente para além da mera capacitação técnica, promovendo a reflexão sobre os aspectos pedagógicos subjacentes às escolhas das ferramentas a serem adotadas”.

4. Conclusões e Ações Futuras

O presente artigo apresentou um histórico de ações realizadas para capacitar e conscientizar os professores a utilizarem o Moodle nas disciplinas semipresenciais. Para isto, inicialmente foi necessário quebrar algumas barreiras internas, as quais não permitiam que os docentes de cursos presenciais utilizassem o AVEA, ficando restrito aos cursos EaD. Posteriormente, houve o desafio de atualizar a versão do

software, trazendo um design mais atrativo e novas funcionalidades. Também foram ofertadas capacitações, na qual teve baixa adesão dos docentes. Por fim, com o apoio da gestão, elucidou-se os aspectos legais e potencialidades ao utilizar um AVEA.

Retomando a pergunta: “Como capacitar (convencer) professores e alunos para o uso do AVEA Moodle nas disciplinas semipresenciais?”, nota-se que não há uma resposta definitiva. A capacitação por si só não é suficiente. Aliás, ela pode ser o ponto de reflexão: quando se oferta, não há interessados; quando não se oferta, ela é o motivo da resistência. Ainda, nota-se que mesmo com a capacitação, a adoção é uma escolha pessoal. A maioria dos que utilizam o Moodle com frequência, não buscaram instrução. Enquanto isso, houve quem participou em até 3 vezes da capacitação e atendimento individual, e ainda insiste que precisa ser capacitado. Contudo, por mais que frequentem as capacitações, estes jamais acessam a ferramenta e criam uma rotina de uso. Assim, consequentemente, esquecem dos passos necessários, perdurando o bloqueio.

A capacitação passa então, por uma necessidade de convencimento, de atenção a legislação vigente e de transparência quanto às consequências institucionais e profissionais. Também, nota-se que após as interações iniciais, o receio é desfeito.

Outro ponto percebido foi a sensação de pertencimento a um grupo. Anteriormente, a maioria dos professores não faziam uso do AVEA. Logo, aquele que o utilizava, era diferenciado do grupo, considerado ousado e com alto conhecimento tecnológico. Agora, nota-se que a maioria faz uso do AVEA, e os excluídos são os docentes que não o fazem. Consequentemente, este pequeno grupo sente-se excluído entre os colegas e os próprios estudantes, que o questiona se não disponibilizará a disciplina no AVEA.

Acredita-se que o trabalho de capacitar (convencer) os docentes na adoção de um AVEA é algo contínuo. Diferentes abordagens permitem mostrar a eles sobre a necessidade e benefícios de utilização.

Como trabalho futuro, pretende-se continuar com o atendimento individualizado à comunidade acadêmica. Ainda, o grupo de estudos conduzirá debates e apresentações de novas tecnologias, de modo a seduzir os professores para o uso de práticas pedagógicas inovadoras. Por fim, está sendo elaborada uma capacitação a fim de atender as exigências legais. Tal capacitação ocorrerá na modalidade a distância, a fim de não apenas dar a instrução, mas do próprio docente experimentar “o que é ser um aluno a distância”, uma vez que a maioria jamais tenha sido aluno ou professor nesta modalidade.

Referências

ANDRADE, F. G., ROSITO, M. C., SILVA, J. M. C Tools for Improving Teachers' Daily Tasks: does it really help?, 13th International Conference on Intelligent Tutoring Systems, Zagreb, Croácia, 2016.

BRASIL - Ministério de Educação e Cultura/SEED. Portaria nº 4059. Brasília, MEC, Dez/2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf

DELGADO, L., et al. Uso da plataforma moodle no suporte ao ensino de graduação semi-presencial, Congresso Internacional de Educação a Distância. 2008, Vol. 14.

LEITE, M. T. M., CARLINI, A. L Relato de experiência: oficinas Moodle para docentes da UNIFESP, Anais do 13º Congresso Internacional de Educação a Distância, Curitiba, 2007.

MARTINS, C. A.; GIRAFFA, L. M. M. Capacit@ndo: uma proposta de formação docente utilizando o Moodle", RENOTE, 2008, 6.1.

PEDROSO, R. S. Saber navegar é preciso: a capacitação do professor no uso do AVEA-Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem, Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2010.

PERES, R. C. A. B. Uso da Plataforma Moodle em uma Disciplina de Graduação em Letras: percepções de alunos e professora sobre a modalidade semipresencial, Dissertação (mestrado), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.

SANTOS, E. S., SCHNEIDER H. N. Saberes e competências para a tutoria a distância reflexiva e formativa: perspectivas teóricas e estratégias para a formação de educadores na modalidade EaD, anais do Workshop de Informática na Escola. 2014, Vol. 20. No. 1.

SANTOS, F. L., FACINNI, B. A. S., GONÇALVES, M. J. F. Relato de Experiência sobre o Ensino Semipresencial em Saúde Coletiva: percepção dos Estudantes, 11º Congresso Internacional da Rede Unida, 2014.

SILVA, B. N., GUERRA, B. G., STUDER, J. S., HEINZMANN, L., GOSTEINSKI, M. A. C., ROMAGNA, M. E., PINTO, K. L. J, SILVA, J. M. C. A Experiência de um Curso EaD Baseado em SPOC e Abordagem Centrada ao Aluno", XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, Salvador, 2015.

MINHA ESCOLA VIRTUAL: MOODLE PARA OS PROFESSORES DAS ESCOLAS PÚBLICAS

Júlia Sartori Studer[1], Marco Antônio Canossa Gostenski[2], Cíntia Laís Lindemann[3], Fábio Goulart Andrade[4], Júlia Marques Carvalho da Silva[5]

[1]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, juh.studer@gmail.com

[2]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, mark_muu@outlook.com

[3]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, cintialaisl@gmail.com

[4]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, fabiogoulartandrade@gmail.com

[5]Instituto Federal do Rio Grande do Sul, julia.silva@ifrs.edu.br

Resumo *– Este artigo demonstra os resultados iniciais do projeto "Minha Escola Virtual", que consiste em um ambiente virtual de ensino-aprendizagem Moodle onde busca-se disponibilizar e dar suporte gratuitamente para as escolas públicas brasileiras fazerem uso desta plataforma. Para isso, foram analisados dados de cadastro dos professores e alunos na plataforma, concluindo que o projeto tem contribuído com o acesso de professores e alunos de escolas do interior dos estados brasileiros aos ambientes virtuais de ensino-aprendizagem, principalmente das regiões sudeste e nordeste do Brasil.*

Palavras-chave: Laboratório de Informática, Suporte, Ensino Fundamental

Abstract *– This paper demonstrates the initial results of the project "My Virtual School", which consist of a virtual environment of teaching and learning Moodle which seeks to provide and support free for Brazilian public schools make use of this platform. For this, teachers and students on the platform registration data were analyzed, concluding that the project has contributed to the access of teachers and students within the schools of Brazilian states to virtual teaching and learning environments, especially the Southeast and Northeast Brazil.*

Keywords: Info Lab, Support, Middle School.

1. Contextualização

Os Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEAs) disponibilizam uma plataforma onde é possível administrar os participantes (alunos, tutores, professores) individualmente e em grupo além de dispor ou usar novos métodos para aplicar os conteúdos de determinada disciplina/curso. Eles também são destinados a mediar o processo de ensino-aprendizagem, tanto a distância quanto como material de apoio a aulas presenciais (Litwin, 2001), alguns exemplos de AVEAs são Moodle (2016), TelEduc(2016), Dokeos (2016) e Blackboard (2016).

O Moodle é o AVEA mais utilizado no mundo, disponibiliza recursos de comunicação síncrona e assíncrona, por meio dele o professor pode criar e gerenciar cursos online. Para a utilização do Moodle é necessário hospedá-lo em um servidor, além contratar um serviço de suporte, o que para algumas instituições pode ser um problema, visto que apenas as que contém uma boa estrutura tecnológica e financeira têm condições de disponibilizar a plataforma à comunidade acadêmica. Logo, as que não têm recursos e estrutura para usufruírem do uso da plataforma ficam impossibilitadas da utilização dessa ferramenta educacional.

Em pesquisa, realizada no site oficial do Moodle (2016) constatou-se que entre instituições brasileiras que utilizam a plataforma, 64,4% são do setor de ensino privado, enquanto 35,6% representam o ensino público. Entre as instituições públicas que utilizam o Moodle destacam-se as instituições de ensino federais, como as universidades e os institutos. Porém, a menor parcela que usufrui dessa tecnologia são as escolas públicas municipais e estaduais. Com a intenção de oportunizar o acesso e fomentar o ensino-aprendizagem em instituições de ensino públicas foi desenvolvido o projeto intitulado “Minha Escola Virtual”, um ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA) gratuito que possibilita a professores de escolas e universidades públicas criarem e disponibilizem à seus alunos turmas online.

Internacionalmente, há diversos estudos do uso do Moodle na promoção do ensino básico e universitário. Em Portugal, há pesquisas relacionadas ao uso da plataforma por docentes de escolas privadas e públicas (Lisbôa et al., 2009; Santos, 2012). Nos Estados Unidos, pesquisadores discutem sobre a transformação das aulas presenciais em cursos livres através do Moodle (Pfaffman, 2008), já nacionalmente, algumas práticas são realizadas (Sobreira et al., 2013; Martiniano et al., 2015, Silva, 2013), mas persiste a limitação do oferecimento da ferramenta pela instituição de ensino.

2. Iniciativas Similares

Existem alguns projetos similares que também buscam contribuir com a difusão de AVEAs nas escolas. Mas os mesmos se diferenciam do Minha Escola Virtual em alguns aspectos. O ColombiaMoodle (2015), é disponibilizado somente em espanhol; o FreeMoodle (2015), permite apenas cursos abertos, não possibilitando cursos fechados como uma sala de aula; e o Sqooltools (2015), permite somente um curso com no máximo 30 alunos por usuário.

Sendo assim, os projetos similares possuem restrições de idioma, de cursos ou limitações em números de usuários. Estas características limitam as possibilidades de utilização da plataforma pelos seus usuários e professores

tornando o uso delas inviável em algumas instituições.

3. Projeto: Minha Escola Virtual

A plataforma (Figura 1) desenvolvida se apresenta no idioma português, sem restrições ao professor quanto a criação turmas e de números de alunos por sala online. A única restrição que o Minha Escola Virtual apresenta é de aceitar somente a abertura de turmas de escolas públicas.



Figura 1 – Tela inicial do site do projeto

Para que o professor possa utilizar o AVEA, deverá acessar o site correspondente ao projeto, realizar o cadastro (Figura 2) e solicitar a abertura da turma. Após a solicitação deverá aguardar até dez dias úteis para a análise e aprovação. Assim que aprovada a solicitação, é encaminhado a "chave de acesso" ao e-mail fornecido pelo professor por meio do seu cadastro na plataforma.



Figura 2 – Processo de acesso do professor na plataforma Minha Escola Virtual

Depois de aprovada a solicitação de curso do professor, ele poderá editar a sala de aula virtual de seu curso/disciplina, disponibilizar material de estudos em arquivos de diversos formatos, criar fóruns de discussões, entre outros recursos disponíveis. É importante salientar que os professores deverão disponibilizar aos alunos a "chave de acesso", para que os mesmos depois de se cadastrarem na plataforma acessem o curso do professor.

É notório que, mesmo oferecendo aparato tecnológico, é preciso que os docentes busquem realizar capacitações para tornarem-se aptos a lidar com as novas tecnologias na educação (Andrade, 2015). Ainda, faz-se necessário a parceria entre instituições de ensino, visto que pesquisa realizada em escolas públicas brasileiras referentes a incorporação das novas tecnologias na escola, revelam que "a transformação escolar está acontecendo com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior" (Almeida & Rubim, 2004). Nesse sentido, os professores como parceiros permitem construir juntos aos "especialistas em tecnologia, abordagens inovadoras de aprendizagens. Novos tempos, novas tecnologias e nova cultura com a presença dos educadores" (Lopes, 2008). Portanto, no "âmbito pedagógico nada encerra toda a verdade, tudo comporta e exige contínua atualização" (DCN, 2001).

4. Ações Iniciais

As ações de divulgação do projeto iniciaram-se em 2016 e deu-se por meio das redes sociais, folhetos explicativos e visitas em Secretarias de Educação (municipais e estaduais) e Núcleos de Tecnologias Digitais- NTEs. O projeto além de disponibilizar gratuitamente a plataforma aos professores de escolas públicas de todo o Brasil, também oferece o curso aberto na plataforma intitulado "Aprendendo a usar o Moodle", que ensina o professor a montar sua sala de aula virtual utilizando diversos recursos. O projeto conta com uma equipe de especialistas que dão suporte via e-mail aos professores, respondendo as eventuais dúvidas na utilização da plataforma. De acordo com a viabilidade orçamentária do projeto, também são oferecidos aos professores treinamentos presenciais. Os quais são solicitados pelas secretarias de ensino que se interessam pelo projeto, a fim de familiarizar seus professores com a plataforma e utilizá-las com os alunos.

Esse treinamento consiste em um primeiro contato dos professores com a plataforma, sendo apresentado inicialmente o projeto. Seguido do cadastramento dos novos usuários, onde eles são instruídos sobre como solicitar e montar o curso. Na montagem do curso é importante o professor compreender as questões básicas para um bom aproveitamento da plataforma, inserir materiais, exercícios, utilização de recursos como vídeos de outros sites, fórum entre outros.

Para o usuário aluno está sendo elaborado um curso aberto na plataforma denominado “Manual Básico para a plataforma Moodle destinado aos alunos”, estão sendo produzidos manuais e vídeos explicativos, o que irá possibilitar aos alunos um primeiro contato com a plataforma, apresentando como criar uma conta e acessar a disciplina desejada. Além de proporcionar o aprendizado, as atividades podem aumentar o interesse dos professores e do alunos pela plataforma. É importante ressaltar que todos os materiais e treinamentos desenvolvidos pelo projeto são oferecidos gratuitamente.

5. As experiências anteriores

Desde o lançamento da plataforma em maio de 2015 até dezembro do mesmo ano, o projeto contava com 145 usuários registrados, distribuídos em 29 cursos. Porém, apenas 8 cursos foram de fato utilizados. Ainda, a maior parte dos cursos solicitados foi na área da extensão. Supõe-se, então, que a maior parte dos cursos tenha sido criada por curiosidade sobre a plataforma. Com a divulgação do projeto nas redes sociais e em escolas por meio de parcerias com Secretarias de Ensino municipais e estaduais esse número aumentou (Figura 3). Em 2016 a plataforma contava com 1293 usuários registrados e 216 cursos criados, a maior parte na área do ensino médio seguido de cursos de ensino fundamental e de extensão. Já em junho de 2017, há 2952 usuários e 418 cursos registrados, mantendo uma preferência por cursos do ensino médio. Estes valores são incrementais, uma vez que eles vão se acumulando nos anos seguintes.

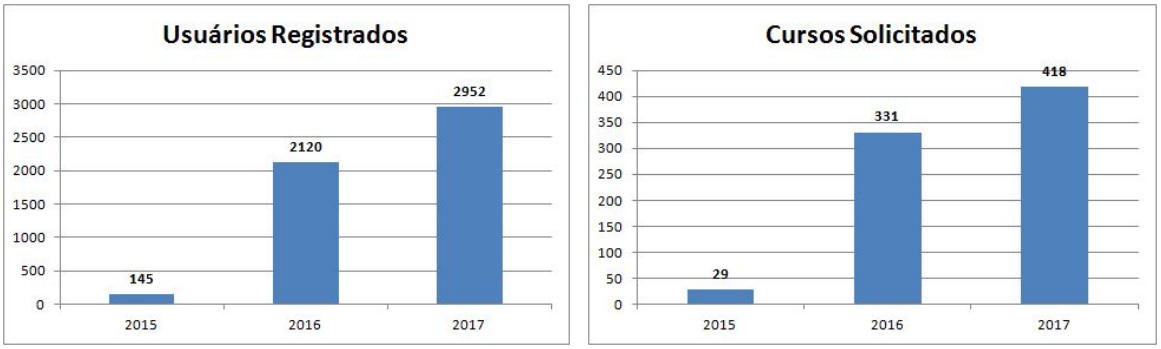


Figura 3 – Gráficos sobre a Utilização da Plataforma pelas escolas

Outro fator investigado foi a localização geográfica (Figura 4) dos alunos e professores cadastrados. Por meio da pesquisa nos cadastros dos usuários constatou-se que a maioria dos usuários são do interior dos estados e que o maior público foram das regiões do sudeste e do sul, vale destacar também a presença do nordeste. Ainda, há cursos em Portugal e Angola.



Figura 4 – Mapa com localização dos usuários

A partir desses resultados, percebe-se que o projeto tem contribuindo para a utilização do Moodle em comunidades que não o dispõe. Contudo, as pesquisas mostram que a maior parte dos usuários conheciam a plataforma Moodle. Nesse sentido, há de se fazer um esforço na formação de novos tutores e a investigação a fim de observar como os professores interagem com as ferramentas atualmente disponibilizadas, para que novas propostas sejam elaboradas e os usuários sintam-se aptos e motivados a utilizarem essa ferramenta a favor do ensino.

A maioria dos participantes cadastrados identificam-se como usuários intermediários do Moodle, 44,54% já utilizaram o Moodle como aluno e 28,72% já utilizaram como professor, pode-se observar que integrantes que já utilizaram algum ambiente virtual demonstram interesse em utilizá-lo novamente, nas escolas que estão lecionando atualmente. Supõe-se que esses usuários não têm acesso ao Moodle por meio da instituição de ensino a qual pertencem, um impasse que o

projeto tem por objetivo suprir. Sabe-se que o professor possui um importante papel na mediação no processo do ensino-aprendizagem do aluno. Como mediador é importante que ele utilize dos ambientes virtuais como uma ferramenta que potencialize as aulas, visto que por meio dos recursos tecnológicos pode-se apresentar conteúdos de diferentes formas (vídeos, apresentação, áudios, objetos de aprendizagem, livros digitais).

Por meio das solicitações de cursos pelos professores, foi possível observar que as disciplinas mais solicitadas (Figura 5) compreende a opção Outros (16,4%), devido a interdisciplinaridade das matérias, seguido de Ciências (14,2%), Linguagens (13,6%) e Matemática (13%). Demonstrando, a necessidade de novas formas de trabalhar com os alunos, com destaque para Educação Física (5%), onde a plataforma pode auxiliar na parte teórica da matéria, não restringindo as aulas somente a exercícios práticos. Segundo Lauxen (2014), o novo sempre gera insegurança, porém os professores necessitam desenvolver a autonomia e buscar conhecer as novas ferramentas digitais propondo ações que podem colaborar na aprendizagem do aluno. Nesse contexto, em algumas pesquisas (Frezza, 2011; Lauxen, 2014; Sobreira et al., 2013) é possível perceber professores que têm utilizado a plataforma Moodle para fomentar aulas presenciais.

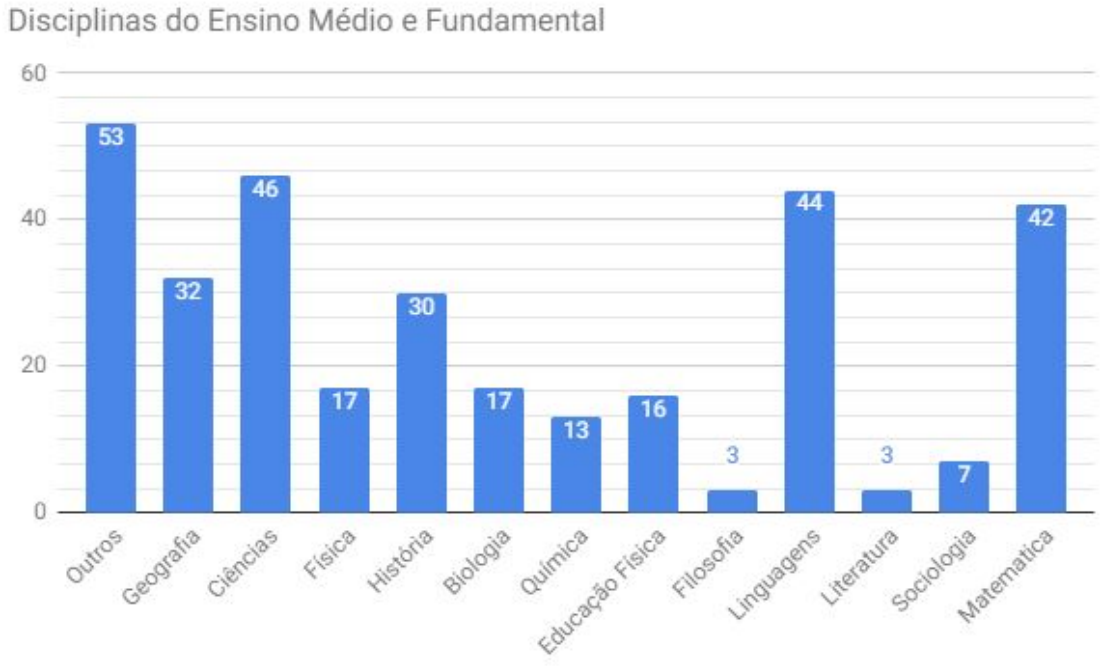


Figura 5 – Número de cursos por disciplinas do Ensino Médio e Fundamental

6. Considerações Finais

Os ambientes virtuais de ensino-aprendizagem podem ser utilizados para auxiliar o ensino presencial. Porém, tal ferramenta não é disponível para todas as escolas públicas brasileiras, pois, na maioria das vezes, são necessários recursos financeiros para manter a mesma em funcionamento. Assim, o projeto Minha Escola Virtual já em sua fase inicial, tem promovido o uso do Moodle por professores e alunos da rede pública de ensino e favorece a utilização de novas propostas que alinham-se ao aprendizado de diversos estudantes, principalmente de municípios de pequeno e médio porte no interior dos estados brasileiros.

Diante do cenário das novas tecnologias vinculadas ao desenvolvimento do ensino-aprendizagem, a plataforma vem com o intuito de suprir algumas necessidades, oferecendo além da infraestrutura necessária, um suporte por e-mail, que se faz necessário devido às dúvidas ou problemas que possam surgir. As capacitações que são realizadas em parceria com Secretarias de ensino, são momentos de formação continuada dos professores e que envolvem o aprendizado, colaboração e reconstrução de saberes para a prática profissional.

Por fim, como futuras ações pretende-se manter o suporte oferecido, às capacitações e treinamentos, além da continuidade da divulgação do projeto, proporcionando a oportunidade de uso da plataforma para as instituições de ensino públicas ainda não alcançadas.

Referências

ANDRADE, F. G.; Rosito, M. C.; Silva, J. M. C. (2015) “O que o professor pensa sobre os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem: dificuldades, melhorias e novas funcionalidades”. In: Congresso Brasileiro de Educação Superior a Distância, Salvador.

COLOMBIAMOODLE(2015). Disponível em: http://colombiamoodle.com/. Acesso em Jun 2016.

CUNHA, C. R.; SILVA, J. M. C.; BERCHT, M. (2008) “Proposta de um Modelo de Atributos para o Aprimoramento da Comunicação Afetiva para Professores que atuam na Educação a Distância”. In: Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, João Pessoa.

FIGUEIREDO, G. L. R.; NOBRE, I. A. M.; PASSOS, M. L. S. (2015) “Tecnologias Computacionais na Educação: Desafios na Prática Docente”. In: CBIE-LACLO 2015; Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015).

FREEMOODLE (2015). Disponível em: http://www.freemoodle.org/. Acesso em Jun

2016.

FREZZA, J. S. (2011) “Desafios no uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle como proposta de ensino de Física”.

GENEROSO, A. A. P.; NETO, J. C.; REINERH, S.; MALUCELLI, A. (2013) “Abordagem Qualitativa do uso das TDIC na Educação Básica”. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação; XIX Workshop de Informática na Escola.

LAUXEN, A. A. et al. (2014) “A formação contínua de professores em roda de conversas e o uso do ambiente virtual Moodle. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, v. 1, n. 1, p. 669-675.

LISBÔA, E., et al. (2009) “LMS em contexto escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do concelho de Braga.” In: Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X 2.1, pp. 44-57.

LITWIN, E. (2001) “Educação a Distância: Temas para Debate de uma Nova Agenda Educativa”. Porto Alegre, Artmed.Mendonça, P. G. A.; Maciel, C.; Alonso, K. M. (2015) “Iniciativas de Inclusão Digital em escolas públicas por meio de uma revisão sistemática da literatura”. In: Anais do XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015).

MARTINIANO, E.; ROCHA, Z. F. D. C. R. (2015) “Disponibilização de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem: o uso do Moodle na disciplina de biologia”. In Polyphonía/Solta a voz 26.2, pp. 307-312.

MINHA ESCOLA VIRTUAL. (2015). Disponível em: http://minhaescolavirtual.com.br/. Acessado em: Jun 2016.

MOODLE. (2015). Disponível em https://moodle.org/. Acessado em: Jun 2016.

PFAFFMA, J. (2008) “Transforming High School Classrooms with Free/Open Source Software: It's Time...” In: The High School Journal; Feb/Mar 2008; 91, 3; Research Library pp. 25

SANTOS, J. R. (2012) “A Moodle nas práticas pedagógicas de uma escola básica: realidade ou ficção na inserção das TIC em sala de aula”. In: Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X 5.1, pp. 72-83.

SILVA, B. N.; SILVA, J. M. C. (2015) “Minha Escola Virtual: acesso ao Moodle gratuito a professores da rede pública”. In: Computer on the Beach, Florianópolis.

SILVA, E. C. (2013) “A Prática do Portfólio e o uso Plataforma Moodle na Sala de Aula de Geografia Educativa”. In: HOLOS 29.5, pp. 191.

SOBREIRA, L. H. R.; BORRALHO, A. M. Á. B.; OLIVEIRA, V. J. M. (2013) “Vivências

de alunos e professores no uso da plataforma moodle como complemento às aulas presenciais de química para o 1º ano do ensino médio: um estudo de caso". In: Revista EducaOnline 7.3, pp. 75-91.

SQOOLTOOLS (2015). Disponível em: http://sqooltools.com/. Acessado em: Jun 2016.

TELEDUC (2015). Diponível em: http://www.teleduc.org.br/. Acessado em Jun 2016.

PROGRAMA APRENDIZAGEM PARA O TERCEIRO MILÊNIO (A3M): POLÍTICA DE VALORIZAÇÃO E PROMOÇÃO DE AÇÕES EDUCACIONAIS INOVADORAS NA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Lívia Veleda de Sousa e Melo[1], Sérgio Antônio de Andrade Freitas[2], Teresinha de Jesus Magalhães Nogueira[3], Mário de Oliveira Andrade[4], Vânia Maria Lourenço[5].

[1]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD/livia.cead.unb@gmail.com

[2]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD/sergiofreitas@unb.br

[3]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD/teresinhanogueira@unb.br

[4]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD/marioand@unb.br

[5]Universidade de Brasília (UnB)/CEAD/vania@unb.br

Resumo *– Este texto objetiva apresentar o "Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio (A3M)" como uma política de valorização e promoção de ações educacionais inovadoras na Universidade de Brasília. Atualmente, as transformações sociais e tecnológicas imprimem um novo sentido à educação superior e exigem reflexão a respeito dos processos de ensino e aprendizagem, em especial na forma de construção das aulas, organização dos currículos, o uso de tecnologias educacionais e adaptação às novas situações de aprendizagem. O Programa A3M está em desenvolvimento pelo Centro de Educação a Distância da UnB a partir da visão Bottom Up (de baixo para cima): o ciclo de experimentos e experiências educacionais e da visão Top Down (de cima para baixo): o ciclo PDCA educacional. Pretende-se realizar ações que fomentem o desenvolvimento de processos e produtos educacionais inovadores visando atender às transformações necessárias à educação no terceiro milênio.*

Palavras-chave: Inovação educacional. Metodologias inovadoras. Política Institucional.

Abstract *– This article aims to discuss the "Third Millennium Learning Program (A3M)" as a policy of promoting innovative educational actions at the University of Brasilia. Nowadays, Social and technological changes give a new meaning to higher education and require reflection on the processes of teaching and learning, especially in the form of classroom construction, organization of curricula and adaptation to new learning situations with new technologies. The A3M Program is being developed by the UnB Distance Learning Center from the Bottom Up view: the cycle of experiments and educational experiences and the Top Down vision: the educational PDCA cycle . It is intended to carry out actions that foster the development of innovative educational processes and products to meet the transformations required for education in the third millennium.*

Key words: Educational innovation. Innovative methodologies. Institutional Policy.

1. Introdução

O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação está cada vez mais acelerado e implica em transformações sociais e econômicas refletidas também no cenário educacional. Observam-se mudanças nos processos de ensino e aprendizagem e no perfil do estudante, as quais trazem consigo novas exigências para a educação. Diante desses fatores, as instituições de ensino e os educadores estão sendo desafiados a mudar paradigmas[1] e transformar a prática educativa no intuito de aperfeiçoá-la e dar-lhe novo significado.

Conforme Moran (2016), a mudança e a inovação exigem enfrentar resistências e obstáculos e, ainda, depende de apoio político e ação. Neste intuito, o Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio (A3M) tem esse foco: valorizar e promover ações educacionais inovadoras com ou sem a utilização de tecnologias. Com o apoio dos decanatos acadêmicos (DEG, DPI, DPG e DEX) e da reitoria da universidade o Programa busca atrair pessoas que compartilham da mesma ideia e trabalhar na perspectiva de construção de um portfólio de processos e produtos educacionais inovadores. Para apresentar o A3M, estruturou-se este texto em três partes: contextualização do Programa A3M no cenário global; relatos de ações desenvolvidas na UnB e a apresentação do Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio.

2. O processo de ensino e aprendizagem no novo milênio

Ao se discutir as transformações no processo de ensino e aprendizagem reconhece-se a necessidade de mudar paradigmas, de se passar do pensamento científico considerado clássico (vigente na educação) edificado “sobre três pilares: a ‘ordem’, a ‘separabilidade’, a ‘razão’ [...]” para um olhar com base na complexidade, na instabilidade, interdependência, subjetividade e na intersubjetividade que movem a dinâmica dos processos educativos. Há consenso em se reconhecer que essas bases vêm sendo abaladas pela complexidade dos processos e da tecnologia, inclusive pelo “[...] desenvolvimento das ciências, que originalmente foram fundadas sobre esses três pilares” (MORIN; LE MOIGNE, 2000, p. 199).

Os processos de informação, comunicação e colaboração têm sua natureza questionada, não se busca mais a informação e o conhecimento só para si, todos estão em constante aprendizagem compartilhada. Para atuar nesse novo contexto, exige-se conjuntos sofisticados de competências[2]. Os ambientes que utilizam as

[1] Paradigma neste contexto apresenta-se na concepção de Kuhn (1998) constituído como uma rede de compromissos ou adesões conceituais, teóricas, metodológicas e instrumentais compartilhados.

[2] Perrenoud (2001, p. 15), afirma ser competência a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos para solucionar uma série de situações. A competência está associada à conjugação de diversos saberes, mobilizados na realização e solução de trabalho/atividades. Portanto, competência engloba saberes, habilidades, destrezas entre outros requisitos necessários para realização de atividades.

novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) tornam-se parte das ações educativas e aumenta a importância do desenvolvimento das capacidades interpessoais cooperativas e de novas habilidades. (PERRENOUD,2001).

Moran (2017, p.1) afirma ser fundamental “[...] repensar seriamente os modelos de ensino utilizados até agora. Ensinar e aprender com tecnologias telemáticas é um desafio que ainda não foi enfrentado com profundidade” Segundo o autor “A educação presencial e a distância começa a ser fortemente modificada e todos nós, organizações, professores e alunos somos desafiados a encontrar novos modelos em todas as situações”

Questiona-se, portanto, os conceitos tradicionalmente desenvolvidos em relação ao ensinar: “O professor continuará "dando aula""? E o aprender? O aluno continuará como objeto passivo? O ensino passa gradualmente a ser compreendido como mediação da aprendizagem. Nessa perspectiva o professor torna-se um orientador na construção de caminhos para a aprendizagem. Moran (2017, p. 1) considera que o “[...] professor vem sendo redimensionado [...] se torna um supervisor, um animador, um incentivador dos alunos na instigante aventura [de produzir] conhecimento”. Destacam-se como desafios: rever “[...] processos de organização, flexibilizar [...] currículos, adaptar-se a novas situações, formar [...] docentes no gerenciamento da aprendizagem com tecnologias telemáticas”.

A Universidade de Brasília como instituição de ensino de excelência busca caminhos possíveis para acompanhar essas transformações nos processos educativos e promover constantes melhorias na aprendizagem dos seus alunos. Esse é um desafio que vem sendo enfrentado por intermédio de diferentes estratégias, ressalta-se, neste texto, a implantação de cursos a distância, o lançamento de editais de fomento à inovação educacional (item 3) e o Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio (item 3.1).

3. Editais de fomento à inovação educacional desenvolvidos na UnB

A Universidade de Brasília foi pensada para ser uma instituição inovadora, buscando “combinar o rigor da ciência com a ousadia da arte [...] orientada para a formação de cientistas e técnicos [pessoas] atuantes e inovadores e que contribuísse para a promoção do desenvolvimento do País e do Distrito Federal”. (BRASIL. PDI-UnB, 2014-2017, p.12). O Plano de Desenvolvimento Institucional reafirma esse compromisso, mostrando que a Universidade de Brasília:

> [...] deve dar retorno [...] também em produtos e processos inovadores aplicáveis ao desenvolvimento econômico e social. [...] Assim, a UnB tem como princípio a

> adoção da inovação como estratégia que se incorpore a sua cultura institucional em busca de resultados atuais e transformadores (BRASIL. 2014-2017, p. 31).

O documento contém metas, propostas e perspectivas para a UnB. Discute a matriz SWOT da UnB (Ameaças x Pontos Fortes e Ameaças x Pontos Fracos), avalia como oportunidade: "os avanços tecnológicos e tecnologia aplicada ao ensino, pesquisa e extensão com a Expansão da EAD e fomento à inovação pedagógica". Quanto às políticas de ensino está claro que a tecnologia assume uma importante função de apoio pedagógico: "o investimento em tecnologia de ensino e aprendizagem inovadora é uma direção a ser perseguida pela UnB para os próximos anos" (PDI, 2014-2017, p.33). Ademais, é importante ressaltar que a "Universidade almeja promover a convergência do ensino presencial com o ensino a distância, além de consolidar e fortalecer a educação a distância" (BRASIL. PDI, 2014-2017, p.33).

Diferentes ações foram e estão sendo realizadas na UnB na direção apontada (investimento em tecnologia de ensino, inovação pedagógica, fortalecimento da educação a distância). Neste estudo destacam-se duas: os cursos de graduação a distância criados no Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e editais de fomento à utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino presencial.

A UAB foi criada pelo Decreto n° 5.800, de 2006, e pelo Decreto n.11.502, de julho de 2007. A UnB faz parte da UAB desde 2007 e oferta cursos de licenciaturas e especializações para mais de 20 municípios das regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Entre as ações da UnB, nos anos de 2010 e 2011 foram identificados os editais nº 15/2010 - da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o nº 11/2011, da Universidade de Brasília, com o objetivo de fomentar o uso de tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação presencial. O público alvo desses editais foi composto por docentes e servidores técnico-administrativos do quadro permanente da UnB.

O EDITAL Nº 15 CAPES/2010 buscou a integração e a convergência entre as modalidades de educação presencial e a distância nas Instituições Públicas de Ensino Superior (IES), federais e estaduais, integrantes do Sistema UAB e contemplou projetos de 55 instituições públicas de educação superior. Os recursos foram destinados a despesas de custeio, capital e bolsas. A UnB foi contemplada com R$1.559.411,20 divididos entre 23 projetos. O EDITAL DEG 11/2011 fomentou projetos que se proponham a incentivar a utilização de TIC nos cursos de graduação da UnB, visando a contribuir para a melhoria da qualidade do ensino de graduação e para a reestruturação acadêmica da Universidade[3].

O Centro de Educação a Distância tem como proposta dar continuidade a

[3] Os editais citados estão disponíveis no site do Decanato de Ensino de Graduação da UnB – DEG/UnB.

estas ações de fomento à inovação nos cursos da UnB. O intuito é apoiar experiências de aprendizagem inovadoras desenvolvidas pelos professores da universidade, assim como o desenvolvimento de novos processos e produtos educacionais que possam ser utilizados no ensino presencial e a distância.

O Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio contribui para essa meta por meio de diversas ações, tais como: o lançamento de editais de fomento à inovação educacional, construção de espaço para discussão e socialização do conhecimento (palestras, seminários, workshops), produção de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias educacionais. Apresenta-se o relato do referido programa no item que segue.

3.1. O Programa A3M

O Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio (A3M) do CEAD/UnB visa potencializar as iniciativas dos professores que promovam aprimoramento no processo de ensino aprendizagem e na interação com os alunos. Estes professores estão desenvolvendo novas metodologias a partir de possibilidades estudadas ou de experiências realizadas em sala de aula, segundo suas necessidades educacionais específicas.

Na Universidade de Brasília identifica-se uma série de ações educacionais isoladas as quais certamente poderiam se transformar em metodologias inovadoras e, mais ainda, em produtos institucionais inovadores. O Programa A3M atua junto à instituição na identificação, valorização e promoção dessas ações.

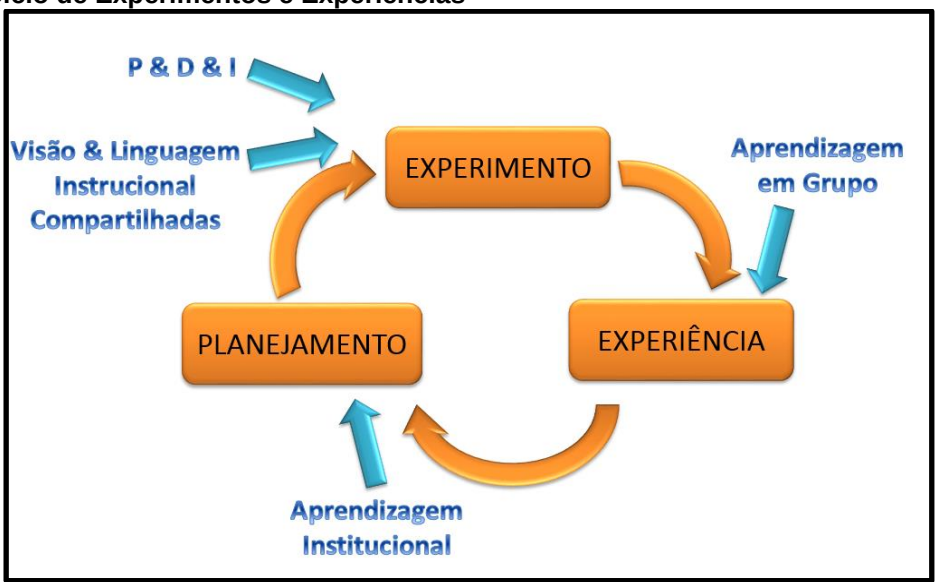
As ações inovadoras buscam alinhar-se com as demandas do novo perfil da comunidade acadêmica. Neste contexto, o A3M lança mão de tecnologias, metodologias e novas formas de interação entre os agentes envolvidos no processo de ensino aprendizagem num cenário presente e futuro: o milênio que se inicia. Com o programa A3M, espera-se alcançar inovações na UnB que proporcionem aprimoramentos no processo educacional com reflexos na aprendizagem, satisfação do aluno, satisfação do professor e integração com a sociedade.

3.1.1 A construção do Programa A3M na UnB

O Programa A3M está sendo desenvolvido a partir da visão “*Bottom Up*” (de baixo para cima) e da visão “*Top Down*” (de cima para baixo). No intuito de identificar ações educacionais inovadoras na UnB, independente do seu grau de estrutura e de consolidação, utiliza-se o ciclo de experimentos e experiências proposto por Justin

Reich e Peter Senge (adaptado do curso "*Launching Innovation in Schools*"[4]), conforme Figura 1. Essa ilustração representa o que se denomina de visão *Bottom Up*.

Figura 1: Ciclo de Experimentos e Experiências



Fonte: Adaptado do curso "*Launching Innovation in Schools*" de Justin Reich e Peter Senge.

Como funciona este ciclo? O experimento é a proposta de ensino aprendizagem inovadora desenvolvida pelo professor em sala de aula com potencial para ser uma experiência interessante e impactar no (re)planejamento da aula. Este ciclo repete-se inúmeras vezes possibilitando ao professor avaliar e ajustar a sua forma de ensinar a partir dos resultados obtidos. Estes podem se transformar em produtos educacionais relevantes, tais como metodologias educacionais inovadoras, softwares ou aplicativos, cursos, etc. Todos objetos de interesse do Programa A3M.

No ciclo interno (cor laranja), detém-se especificamente a ação do professor em sala de aula. Considerando que este professor está vinculado a um estabelecimento de ensino, pode-se refletir: Como a instituição pode fortalecer o ciclo e contribuir para o desenvolvimento de novos processos e produtos educacionais institucionais?

As setas externas (cor azul) indicam a resposta a esta questão. Na primeira (aprendizagem em grupo), a ideia é pensar como a instituição pode contribuir para unir os professores que estão desenvolvendo experiências limitadas, muitas vezes à sua sala de aula, e possibilitar discutir essas experiências, compartilhar ideias e

[4] Disponível no link https://www.edx.org/course/launching-innovation-schools-mitx-microsoft-education-11-154x.

construir juntos novas estratégias educacionais.

A “aprendizagem institucional” é o segundo momento, no qual há interesse da instituição em ampliar experiências positivas para os alunos, já compartilhadas e discutidas no grupo, para o patamar de aprendizagem institucional. O resultado desenvolvido pode, nesse momento, ser ampliado para a instituição, por meio de cursos, palestras, editais, etc.

Entre o planejamento e o experimento a instituição pode atuar de duas formas. Primeiro, sobre a “visão e a linguagem instrucional compartilhadas”. Pensando no Programa A3M, a visão compartilhada é justamente a visão de aprendizagem para o terceiro milênio, a visão que todos da instituição devem ter. Isso seria, por exemplo, a instituição incentivando o professor a realizar seu planejamento focado na concepção de aprendizagem ampliada (visão institucional) e não somente pensando em sua sala de aula.

A segunda é a linguagem instrucional, ou seja, a conceituação comum de elementos importantes nesse ciclo (aprendizagem, motivação, sucesso…) e o estabelecimento de critérios para aferir os resultados (notas, frequência às aulas, acesso ao ambiente virtual da aula…). Esta linguagem tem que ter uma semântica própria, seja visual ou escrita. Um código de comunicação comum é necessário porque tem-se diversas sementes, diversos experimentos e, para entendê-los, há que se estabelecer uma linguagem instrucional comum, de tal forma que seja possível identificar e comparar os resultados. Em outras palavras, trata-se de estabelecer métricas comuns para acompanhar o desenvolvimento do ciclo de experimentos e experiências; métricas para avaliar elementos como motivação, rendimento, aprendizagem ou outros aspectos definidos como relevantes.

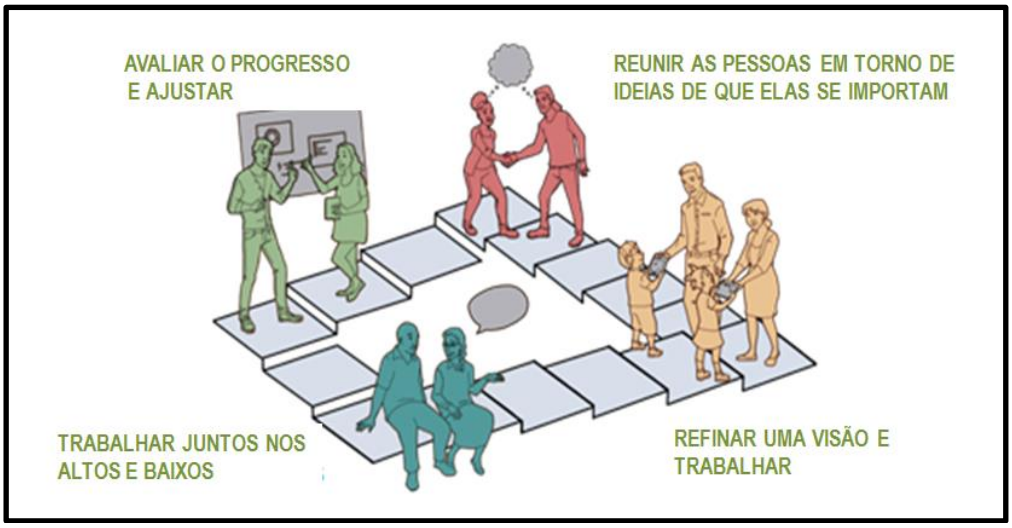
Resumindo, para fortalecer o ciclo de experimentos e experiências educacionais inovadoras na UnB, a instituição, por meio do Programa A3M, atuará na aprendizagem em grupo, aprendizagem institucional, construção de visão e linguagem instrucional comuns e produção de pesquisas, desenvolvimento e inovações na educação, representado na Figura 1 pelas setas azuis.

Compreendido o ciclo de experimentos e experiências (visão *bottom up*), é importante pensar como a instituição se propõe a gerenciar esse processo de incentivo e fortalecimento das ações educacionais inovadoras (o Programa A3M)? Poder-se-ia utilizar o Ciclo PDCA, uma ferramenta aplicada no controle de processos para a solução de problema. Este ciclo tem por objetivo promover a melhoria contínua dos processos por meio de quatro ações: planejar (plan), fazer (do), checar (check) e agir (action). No entanto, para o Programa A3M ter sucesso, é preciso ir além do planejamento e do controle das ações. É necessária a participação da comunidade acadêmica interessada na ideia, a construção coletiva e a constante avaliação do processo para direcionar os resultados.

Por esses motivos, optou-se pela utilização de um ciclo mais colaborativo, conforme proposta de Justin Reich e Peter Senge no curso *Launching Innovation in*

Schools[5]. Este ciclo foi denominado de Ciclo PDCA educacional (visão *Top Down*), na Figura 2.

Figura 2: O ciclo PDCA Educacional



Fonte: Adaptado do curso "*Launching Innovation in Schools*" de Justin Reich e Peter Senge.

O Ciclo PDCA educacional é semelhante ao Ciclo PCDA Típico (composto por quatro fases: *plan* ou planejar, *do* ou fazer, *check* ou checar, *action* ou agir), um ciclo gerencial, mas proposto de forma mais humanizada, menos formal. Ambos têm quatro ações e pretendem gerenciar processos e produzir resultados. O ciclo PDCA educacional, entretanto, é realizado por meio da socialização, discussão, compartilhamento de ideias e decisões. Este ciclo envolve, em todas as etapas, a participação de pessoas que atuam juntas visando alcançar as metas. A comunicação e o compartilhamento de ideias são fundamentais.

Comparando-se as etapas dos dois ciclos, pode-se afirmar que, no ciclo PDCA educacional, o planejamento formal das ações é substituído pela etapa "reunir pessoas em torno de ideias que elas se importam". Nessa primeira etapa, a instituição precisa realizar ações para reunir pessoas e permitir a comunicação entre elas, a troca de ideias para atuarem sobre o ciclo.

A execução direta de uma ação planejada ("do") transforma-se em "refinar uma visão e trabalhar". Então, por exemplo, se o grupo acredita em outra forma de organizar a aula, cabe à instituição fornecer os meios para tornar possível a realização desta ideia.

Na sequência, o "check" não significa mais verificar se foi alcançada ou não a meta e sim "trabalhar juntos nos altos e baixos", a ideia é compartilhar os problemas

[5] Disponível no link https://www.edx.org/course/launching-innovation-schools-mitx-microsoft-education-11-154x.

e pensar colaborativamente na solução. Finalmente, o “action” passa a ser “avaliar o progresso e ajustar”. Avalia-se o quanto se conseguiu alcançar e como se pode melhorar ao realizar novamente a mesma ação, igualmente de forma colaborativa. Esta é a fase do acompanhamento, avaliação e (re)planejamento das ações. Então, o ciclo acontece novamente reunindo pessoas em torno do que elas se importam. Poderá ser repetido várias vezes.

Como dito, o Programa A3M atuará no fortalecimento do ciclo de experimentos e experiências educativas, considerando as inovações educacionais realizadas por professores de acordo com suas necessidades específicas. A realização deste Programa ocorrerá a partir da visão do ciclo PDCA educacional. A princípio pretende-se desenvolver o Programa durante quatro anos, entre 2017 e 2020. As principais ações previstas são: Sensibilizar a comunidade acadêmica e reunir pessoas ou grupos interessados; Identificar experiências educacionais inovadoras na UnB; Acompanhar propostas de inovações educacionais; Desenvolver ferramentas educacionais inovadoras; Estimular a criação de inovações educacionais; Divulgar Inovações Educacionais.

Na concretização do programa, estão previstos momentos de socialização e divulgação de conhecimentos, tais como seminários, workshops e produções científicas (livros, artigos e outros). Entre as ações está o lançamento de editais, no intuito de identificar e promover projetos de apoio ao desenvolvimento de inovações educacionais, e a construção de um portfólio incluindo processos e produtos educacionais inovadores.

No momento, pode-se registrar o acontecimento de duas atividades relevantes: o 1º Seminário do Programa Aprendizagem para o Terceiro Milênio (A3M), ocorrido em 17/05/2017, e o Edital DEG/DAC/CEAD n. 0001/2017, de 18/05/2017[6]. O Edital recebeu 92 propostas de inovação educacional, a UnB, por intermédio do CEAD fomentará 12 projetos com recursos, totalizando trezentos mil reais, e envolverá os demais classificados em outras ações desenvolvidas pelo centro.

4. Considerações finais

Os cenários educativos contemporâneos requerem novas posturas de professores e alunos: mais questionadora, aberta às diferenças e às inovações. O avanço tecnológico e a busca por melhorias no processo de ensino e aprendizagem têm propiciado inúmeras modificações nesse cenário, incluindo diferentes propostas de gerenciamento e organização da sala de aula, bem como a produção de ferramentas educacionais, muitas delas com a utilização de inovações tecnológicas.

Como evidenciado neste artigo, o Programa A3M atuará na valorização dessas ações educacionais inovadoras tendo como *lócus* a Universidade de Brasília.

[6] Mais informações no link: www.cead.unb.br.

Ademais, amplia ações já realizadas na universidade (Edital n. 15 CAPES/2010 e Edital DEG n.11/2011) e propõe o desenvolvimento de metodologias considerando as experiências educacionais na UnB.

A partir do ciclo de experimentos e experiências e do ciclo PDCA educacional, o Programa A3M desenvolverá atividades nos próximos quatro anos (2017 a 2020) na identificação, acompanhamento e estímulo de experiências educacionais inovadoras na UnB. Construir-se-á um portfólio institucional colaborativo de processos e produtos educacionais e inovadores que proporcionem aprimoramentos na educação com reflexos na aprendizagem, satisfação do aluno, satisfação do professor e integração com a sociedade.

Referências

BRASIL. *Portaria nº 1.134*, 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/prograd/docentes.pdf>. Acesso em: 8 maio 2017.

BRASIL. Universidade de Brasília. *Diretoria de Ensino de Graduação a Distância* – Gestão 2013-2015. Brasília: UnB, 2014.

BRASIL. Universidade de Brasília. *Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)*. Disponível: < http://unb.br/component/>. Acesso em: 15 abr. 2017.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 1998.*

LAUNCHING INNOVATION IN SCHOOLS. Disponível em: <https://www.edx.org/course.www.cead.unb.br.. Acesso em: 20 abr. 2017.

MORAN, J. M. *Educação inovadora na Sociedade da Informação*. Disponível em: <http://23reuniao.anped.org.br/textos/moran.PDF>. Acesso em: 04 maio 2017.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *A Inteligência da Complexidade*. São Paulo: Petrópolis, 2000.

PERRENOUD, P. *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M.. *Saberes docentes e formação profissional*. 13 ed. Petrópolis, RJ: 2012.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. - UnB. DEG. *EDITAL DEG 05/2010 .* Disponível em:

<http://unb2.unb.br/>. Acesso em: 08 maio 2017a.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. - UnB. DEG. *EDITAL DEG* 11/2011. Disponível em: <http://www.unb2.unb.br/administracao/decanatos>. Acesso em: 8 maio 2017b.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. - UnB. Centro de Educação a Distância. *EDITAL DEG* /DAC/CEAD n.001/2017. Disponível em: http://www.cead.unb.br/editais.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

AUTOAVALIAÇÃO DE CURSO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PERCEPÇÃO DOS DISCENTES

Ivanda Maria Martins Silva[1], Ana Paula Andrade de Oliveira[2], Rita Ferreira Gonçalves da Silva[3], Ana Paula Teixeira Bruno Silva[4], Ednara Félix Nunes Calado[5], Adalmeres Cavalcanti da Mota[6]

[1] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec,martins.ivanda@gmail.com

[2] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAB, ufrpe.ead.anapaula@gmail.com

[3] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAB, ritagoncalves@gmail.com

[4] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, anapaulabruno.ead@gmail.com

[5] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, naracala@hotmail.com

[6] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, adalmeres.ead@gmail.com

Resumo *– Na EaD, a avaliação continua a ser um tema amplamente debatido, considerando-se concepções e práticas direcionadas à gestão de qualidade dos cursos ofertados. No âmbito institucional, a autoavaliação de cursos EaD revela-se como desafio constante para planejamentos e ações direcionadas às demandas dos estudantes. O objetivo deste trabalho é analisar a percepção dos discentes sobre a autoavaliação do curso de Letras UFRPE/UAEADTec. Em termos metodológicos, foi priorizada uma abordagem qualitativa na análise e discussão dos resultados, embora dados quantitativos sejam também apresentados. A autoavaliação do curso contempla eixos, como: projeto pedagógico, ambiente virtual de aprendizagem, tecnologias, materiais didáticos, estratégias de comunicação/interação, práticas pedagógicas, entre outros. A autoavaliação do discente também é contemplada, buscando-se conexões com o processo de autoavaliação do curso, no sentido de se construir uma cultura de avaliação entre os discentes, permitindo-lhes construir percursos autoavaliativos de forma contínua.*

Palavras-chave: Educação a Distância; Autoavaliação de Curso; Avaliação.

Abstract *– In the Distance Education, the evaluation continues to be a widely debated topic, considering conceptions and practices directed to the quality management´s courses. At the institutional level the courses self-assessment proves to be a constant challenge for planning and actions geared to students' demands. This paper intends to analyze the students' perception about the self-assessment of the Letras licenciature (UFRPE/UAEADTec). In methodological terms, a qualitative approach was prioritized in the analysis and discussion of the results, although quantitative data are also presented. The course self-assessment includes axes, such as: pedagogical design, virtual learning environment, technologies, didactic materials, communication/ interaction strategies, pedagogical practices, among others. The student self-evaluation is also contemplated, seeking connections with the course self-assessment, in the sense of building a culture of evaluation among students, allowing them to construct self-assessment paths in a continuous way.*

Keywords: Distance Education; Course self-assessment; Evaluation.

1.Considerações iniciais: percursos da avaliação no contexto da EaD

Na Educação a Distância (EaD), a avaliação precisa ser compreendida desde o planejamento do projeto pedagógico, considerando a arquitetura curricular e os modelos pedagógicos, até a implementação final do curso. A avaliação formativa revela-se bastante pertinente, quando se percebe o caráter inovador da EaD que precisa ser constantemente submetida a critérios de avaliação de qualidade. As características informativa e reguladora da avaliação nos moldes formativos (PERRENOUD, 1999, ZABALA, 2007) tornam-se essenciais nos fluxos de gerenciamento em EaD. Materiais didáticos impressos (MDI) e hipermidiáticos, ambientes virtuais de aprendizagem, tecnologias digitais e vários outros recursos precisam ser constantemente avaliados. A equipe multidisciplinar, com participação de professores, tutores, aprendizes, *designer* pedagógico, gestores e coordenadores, enfim, todos os atores da EaD também precisam ser alvos de esquemas e processos (auto)avaliativos.

Na EaD, a avaliação deve ser compreendida com base em uma perspectiva diagnóstica, proposta por Haydt (2002), refletindo-se sobre os conhecimentos prévios dos educandos, suas principais dificuldades, habilidades e competências. É preciso avaliar o que os alunos já sabem quando ingressam na EaD, mas também é primordial acompanhar o processo de construção das aprendizagens significativas elaboradas ao longo do curso. Nesse sentido, a abordagem formativa da avaliação (PERRENOUD, 1999, ZABALA, 2007) precisa ecoar no gerenciamento dos cursos.

Conforme Zabala (2007), a avaliação deve permitir analisar diferentes etapas do processo, em função do estudo da situação de partida *(avaliação inicial),* além de um planejamento de intervenção (*avaliação reguladora),* considerando as necessidades que vão se apresentando para chegar a determinados resultados *(avaliação final),* bem como uma compreensão de novas propostas de intervenção *(avaliação integradora).*

Segundo Ramos, Friske e Andrade (2007, p. 03), quando se discute a avaliação na EaD, é preciso considerar alguns eixos, como: 1) *Construção:* trata-se de uma concepção da educação problematizadora, considerando a avaliação a partir de uma abordagem construtivista; 2) *Relações:* estabelecer relações entre o conhecimento apresentado e a realidade do aluno é muito importante, diante disso conhecer quem é o aluno, suas atividades e sua realidade também é importante na EaD; 3) *Interação:* na EaD, a interatividade é fundamental. O vínculo afetivo também é importante na EaD, sentir-se parte de algo e de que não se está sozinho é fundamental para a aprendizagem. Esses eixos têm contribuições para uma abordagem formativa da avaliação, considerando “toda prática de avaliação contínua que pretenda contribuir para melhorar as aprendizagens em curso, qualquer que seja o quadro e qualquer que seja a extensão concreta da diferenciação do ensino". (PERRENOUD, 1999, p.78).

Também é importante considerar a função reguladora da autoavaliação na

EaD. Por meio da avaliação reguladora, ajustes nos processos de planejamento e gestão dos cursos deverão ser realizados, visando adequar a proposta inicial às reais necessidades e expectativas do público-alvo. Essa avaliação reguladora vai sendo construída por meio da avaliação que o aluno faz do curso (materiais, mídias, tecnologias, laboratórios virtuais, polos, avaliações presenciais, professores, coordenadores, gestores, secretaria, etc.) ao longo de todo o processo de implementação. A avaliação que os tutores e os professores também realizam dos alunos é essencial nesse processo de regulação, que é elaborado a partir das informações dadas a partir de outros instrumentos e critérios de avaliação.

Na EaD, a avaliação deverá estar integrada ao acompanhamento das participações dos aprendizes. Esse acompanhamento envolve as tarefas de observação, interpretação, comunicação e remediação (HADJI, 2001). As tarefas de comunicação e remediação compõem o mecanismo de regulação da avaliação formativa. É preciso organizar ciclos contínuos de análise, envolvendo tarefas de observação e interpretação, seguidas por regulação, envolvendo, também, ações de comunicação e remediação.

Considerando tais pressupostos, desenvolvemos o presente estudo com o objetivo de investigar a percepção dos discentes sobre o processo de autoavaliação de cursos no âmbito da EaD. Para tanto, realizamos um estudo de caso com estudantes de Licenciatura em Letras UFRPE/UAEADTec, considerando o *eixo 03 - planejamento, projeto pedagógico, comunicação e avaliação,* proposto pela nota técnica nº 14 /2014 – CGACGIES/DAES/INEP/MEC. Essa nota retoma as dez dimensões apresentadas em 2004, pela Lei nº 10.861/2004, a qual instituiu o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior/SINAES, com a finalidade de analisar, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reformulação dos processos e políticas de avaliação da educação superior.

Em termos metodológicos, priorizamos uma abordagem qualitativa na análise e discussão dos resultados, embora dados quantitativos sejam apresentados para observarmos como os alunos avaliam o curso de Licenciatura em Letras UFRPE/UAEADTec, tendo em vista pontos, como projeto pedagógico do curso, tecnologias utilizadas, materiais didáticos, estratégias de comunicação/interação, práticas pedagógicas, entre outros. A autoavaliação do discente também é contemplada, buscando-se conexões com o processo de autoavaliação do curso, no sentido de se construir uma cultura de avaliação nos discentes, permitindo-lhes construir percursos avaliativos e autoavaliativos de forma contínua.

Este trabalho descreve os resultados dos dados coletados no ano de 2014 para a autoavaliação discente, considerando instrumento de autoavaliação aplicado aos estudantes do curso de Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec).

2.Metodologia do processo de autoavaliação de curso: conexões com Licenciatura em Letras UFRPE/UAEADTec

A metodologia do processo de autoavaliação do curso de Letras EAD/UFRPE está em sintonia com a concepção formativa de avaliação proposta no PPC/Projeto Pedagógico do Curso (UFRPE, PPC LL, 2014), considerando as conexões entre avaliações diagnósticas, formativas e reguladoras no processo de construção de uma cultura de autoavaliação entre docentes, tutores virtuais, tutores presenciais, discentes, técnicos e coordenações que dão suporte às ações do curso. A partir de tais pressupostos, as seguintes etapas foram primordiais para nortear os processos de autoavaliação do curso de Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec).

- ✓ *Adequação do instrumento de autoavaliação docente/discente,* de acordo com a legislação em vigor (Lei do SINAES, nota técnica nº 14/2014, relatórios da CPA/UFRPE, projeto de autoavaliação do curso).
- ✓ *Organização de cronograma de autoavaliação.* A avaliação dos discentes foi aplicada no período de outubro e novembro de 2014, disponibilizando-se o instrumento de avaliação na sala virtual de autoavaliação discente no *Moodle.*
- ✓ *Sensibilização do público-alvo para a autoavaliação do curso*. Nesta etapa, foi considerada a divulgação do processo de autoavaliação junto ao público-alvo. Esse processo de sensibilização deu-se também na sala virtual de autoavaliação discente, disponível no AVA *Moodle,* com mediações docentes.
- ✓ *Organização das salas de avaliação docentes/tutores e discentes.* Como forma de ampliar a divulgação das ações da CPA/Comissão Própria de Avaliação/UFRPE e propiciar o incremento do processo autoavaliativo, foram organizadas duas salas virtuais: sala 01/autoavaliação discente/ sala 02/autoavaliação docente.
- ✓ *Aplicação de instrumentos de autoavaliação.* De acordo com o cronograma das etapas do processo de autoavaliação, foram aplicados instrumentos de autoavaliação docente/ discente, no sentido de se obterem dados para posterior consolidação do relatório de autoavaliação.
- ✓ *Divulgação dos resultados parciais nas salas de avaliação docente/tutor e discente.* No período de aplicação dos questionários, docentes e discentes tiveram a oportunidade de acompanhar resultados parciais com as respostas aos instrumentos de autoavaliação.
- ✓ *Elaboração e consolidação dos relatórios de autoavaliação docente/discente.* Após processo de aplicação dos instrumentos de autoavaliação, iniciou-se a elaboração dos relatórios de autoavaliação, com base nos gráficos gerados por meio dos dados disponíveis no *google drive.*
- ✓ *Divulgação e publicação dos resultados na sala de autoavaliação discente.*

Neste relato, é considerado o processo de autoavaliação, considerando o

segmento discente, com participação de estudantes da Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec), oriundos dos polos Carpina, Pesqueira e Afrânio, municípios de Pernambuco.

3. Análise e discussão dos resultados da autoavaliação discente

3.1. Contextualização da avaliação

Os instrumentos de avaliação discente foram disponibilizados no *google drive,* cujo *link* foi divulgado no ambiente virtual *Moodle*, na sala de autoavaliação discente, disponível em http://www.par2.ead.ufrpe.br/course/view.php?id=1630#. Nesta sala, todos os alunos matriculados no segundo semestre de 2014 estavam alocados como participantes. Também havia a participação de professora e tutora virtual, nos processos de mediação e divulgação das informações sobre a CPA/UFRPE.

A sala de autoavaliação discente foi organizada com fórum geral de notícias, espaço de divulgação dos instrumentos de avaliação discente, além de publicação de documentos da CPA/UFRPE, como projetos e relatórios de autoavaliação produzidos pela CPA, espaço de acompanhamento dos resultados da avaliação institucional.



Figura 1: Sala de autoavaliação discente no ambiente virtual Moodle

Fonte: AVA do Curso de Licenciatura em Letras UFRPE/UAEADTec

Os instrumentos de avaliação discente foram disponibilizados no período de 01/09/2014 a 30/11/2014, visando à participação dos estudantes do curso de Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec). Nesse período, a professora e a tutora divulgaram informações para os discentes, tanto na sala de autoavaliação, quanto via outros canais de interação, tais como: *e-mails* e redes sociais. No segundo semestre de 2014, o curso de Licenciatura em Letras revelava a seguinte situação de alunos matriculados: 1ª oferta: 10 alunos/Polo Carpina e 3 alunos/Polo Pesqueira; 2ª oferta: 17 alunos/Polo Afrânio; 3ª oferta: 21 alunos/Polo Carpina e 15 alunos/Polo Pesqueira.

Dos 66 alunos matriculados no segundo semestre de 2014, 29 participaram do questionário de avaliação discente, perfazendo o total de 43,9% de adesão ao processo de autoavaliação. Na formulação do questionário discente, sentiu-se a necessidade de coletar informações gerais sobre os estudantes, tendo em vista a articulação entre o perfil dos respondentes e a coleta de dados para a análise dos resultados.

Estudantes de diferentes ofertas do curso participaram do processo de autoavaliação. Houve maior adesão dos estudantes da 3ª oferta, com 59% das respostas dos discentes de Carpina e Pesqueira. Os alunos da 1ª oferta tiveram apenas 3% de participação e os discentes da 2ª oferta, polo Afrânio, revelaram 34% de adesão ao processo de autoavaliação. Estudantes da 1ª oferta somaram 3% de adesão. Houve maior adesão dos estudantes de Carpina/PE, com 38% de participação, seguidos dos discentes de Afrânio, com 34%, e de Pesqueira, com 28% de adesão.

3.2. Planejamento, projeto pedagógico, comunicação e avaliação: percepção dos discentes da Licenciatura em Letras UFRPE/UAEADTec

No tocante ao *eixo 03 - planejamento, projeto pedagógico, comunicação e avaliação,* diversos assuntos foram abordados no instrumento de autoavaliação discente, tais como: o nível de conhecimento dos estudantes sobre o projeto pedagógico do curso (PPC), atualização de currículos e programas, práticas pedagógicas no AVA e em encontros presenciais nos polos, estágio supervisionado, prática como componente curricular, relação teoria-prática nas atividades de ensino, canais de interação dos docentes e tutores com os discentes, AVA, material didático, metodologias de ensino-aprendizagem, além de outras questões importantes.

Faremos aqui apenas um recorte, com a síntese avaliativa dos dados coletados, a fim de descrever a percepção dos estudantes sobre o processo de autoavaliação do curso em tela. Inicialmente, o questionário aplicado abordava o *nível de conhecimento dos estudantes sobre o PPC*, revelando a seguinte descrição: 7% excelente, 72% bom, 10% regular, 3% insuficiente, e 7% estavam sem condições de avaliar. Notamos que a maior parte dos estudantes (72%) afirmou ser bom o nível de conhecimento sobre o PPC, o que reforça os esforços das coordenações (curso, polos e tutoria) na divulgação do documento. Também o PPC está disponível na sala de interação da coordenação de curso com os discentes, o que tem facilitado o acesso dos estudantes às informações gerais do PPC. Outro ponto abordado no instrumento foi a frequência de atualização de currículos e programas de ensino no curso de Letras UFRPE/UAEADTec, obtendo-se a seguinte descrição, 7% excelente, 66% bom, 14% regular, 14% sem condições de avaliar.

O tema *atualização das práticas pedagógicas no AVA* obteve a seguinte descrição: 17% excelente, 66% bom, 14% regular, 3% sem condições de avaliar. Sobre a *atualização das práticas pedagógicas nos encontros e eventos presenciais* nos polos, temos: 34% excelente, 38% bom, 17% regular, 3% insuficiente, 7% sem

condições de avaliar. A maior parte dos estudantes (38%) avaliou como bom o nível de atualização das práticas pedagógicas em encontros/ eventos presenciais nos polos, seguido de 34% dos estudantes que consideraram excelente, o que reforça as orientações dadas pelas coordenações aos tutores e professores, no sentido de dinamizar os trabalhos pedagógicos nos encontros presenciais realizados nos polos. A proposta é a realização de oficinas temáticas/pedagógicas e a transformação de atividades avaliativas em pequenos eventos de extensão, de acordo com a dinâmica de algumas disciplinas, como estágio supervisionado e a prática como componente curricular, apresentada em forma de projetos interdisciplinares.

A temática do estágio supervisionado foi também contemplada no instrumento de autoavaliação, visando investigar como os discentes avaliavam as atividades e a dinâmica do estágio no curso. A maioria das respostas (52%) revela a avaliação positiva dos estudantes, com opção pelo nível bom acerca da proposta do estágio supervisionado. Muitos alunos compreendem a importância da prática do estágio supervisionado, embora alguns questionem o excesso de documentação solicitada a cada semestre letivo. Atrelada à reflexão sobre o estágio, a *prática como componente curricular* também foi avaliada, considerando que os discentes vivenciam *Projetos Interdisciplinares* ao longo de todo o curso. 45% dos discentes avaliaram esse item como bom e 14% optaram por excelente. Destacamos que a avaliação das *conexões entre teoria e prática* também foi positiva, com 59% dos discentes avaliando como “bom” o nível de articulação teoria e prática na formação inicial proposta pelo curso.

Sobre os *canais de interação dos docentes e tutores com os discentes,* obtivemos a seguinte síntese: 21% excelente, 66% bom, 10% regular, 3% insuficiente, 3% sem condições de avaliar. Os discentes avaliariam positivamente os usos e a disponibilidade de canais de interações com tutores/professores, tendo em vista ferramentas de interações síncronas e assíncronas disponíveis no AVA, bem como potencialidades de interatividade das mídias digitais no ciberespaço.

No tocante à avaliação dos alunos quanto ao uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) em atividades de ensino/aprendizagem, temos: 24% excelente, 52% bom, 21% regular, 3% insuficiente. Sobre a avaliação dos discentes referente ao AVA, são apresentados os dados: 14% excelente, 55% bom, 28% regular, 3% insuficiente. As atividades da Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec) funcionam no ambiente virtual *Moodle*, espaço em que se tem a seguinte configuração geral: a) *espaço virtual dos discentes:* onde são disponibilizadas as seguintes salas virtuais: informações gerais do curso, disciplinas, biblioteca virtual (bibli@letras), oficinas das letras, círculos de leituras, sala de autoavaliação discente; b) *espaço virtual dos docentes/tutores:* onde são disponibilizadas as seguintes salas virtuais: sala de reunião virtual, disciplinas, biblioteca virtual (bibli@letras), formação continuada, sala de autoavaliação docente.

Sobre a avaliação dos estudantes referente ao material didático impresso (MDI) disponibilizado, observamos a seguinte descrição: 24% excelente, 48% bom,

24% regular, 3% insuficiente. Notamos que entre as opções de excelente e bom, há uma avaliação positiva dos discentes, perfazendo o total de 72% de aprovação. Ressaltamos que há um percentual significativo de estudantes (24%) que avaliam de modo regular o MDI. Diante desses dados, propomos amplo processo de revisão dos materiais didáticos já publicados, bem como temos como meta a produção de alguns materiais específicos. O curso utiliza alguns materiais didáticos disponíveis no portal SISUAB, elaborados por instituições que atuam com EaD, mas a proposta é que a UFRPE consiga ampliar a produção de MDI, com base nas especificidades locais. Também temos como ação futura buscar ampliar a elaboração de materiais didáticos diversificados, como histórias em quadrinhos, cordéis e tirinhas.

No tocante à pesquisa no curso de Letras, temos: 14% excelente, 52% bom, 14% regular, 7% insuficiente, 14% sem condições de avaliar. A UFRPE apresenta programas institucionais de incentivo à pesquisa, como o PIBIC, nos quais os estudantes podem participar com auxílio de bolsas ofertadas pelo CNPq, pela FACEPE, e por outros órgãos de fomento. Embora a UFRPE ofereça programas de iniciação científica, com vistas ao incremento à pesquisa científica, a participação dos alunos da EaD/UFRPE ainda é muito tímida, talvez em função do próprio perfil requerido para o estudante candidatar-se à bolsa. Os bolsistas não podem ter vínculos empregatícios e precisam dedicar 20h semanais de atividades de pesquisa na instituição. Parece que esses pré-requisitos não encontram sintonia com o perfil do aluno da EaD, que, em geral, já apresenta vínculos empregatícios, ou não dispõe de tempo (20h semanais) para assumir as atividades requeridas pelo programa.

Quanto à percepção dos estudantes acerca das atividades de extensão no curso de Letras, temos: 14% excelente, 55% bom, 3% regular, 7% insuficiente, 21% sem condições de avaliar. As atividades de extensão do curso estão voltadas para eventos presencias nos polos, bem como ações realizadas no ambiente virtual de aprendizagem, mas é importante envolver mais os alunos da EaD com programas institucionais oriundos da Pró-Reitoria de Extensão da UFRPE.

3.3.Autoavaliação discente

Tendo em vista a necessidade de motivar o estudante para a cultura autoavaliativa, o instrumento aplicado apresentou eixo exclusivo para que o próprio aluno se colocasse como alvo no processo autoavaliativo. A proposta era fazer com que o estudante avaliasse as ações do curso, sendo também capaz de se autoavaliar no papel de aluno EaD. Nesse sentido, o formulário continha um eixo com perguntas direcionadas à autoavaliação discente, a fim de investigarmos como os estudantes iriam se posicionar sobre: a) desempenho dos discentes nas disciplinas ofertadas no semestre letivo; b) participação em atividades virtuais e presenciais realizadas; c) participação em atividades de pesquisa e extensão, d) dificuldades de aprendizagem em disciplinas cursadas no semestre.

O estudante teve, assim, a oportunidade de avaliar seu próprio *desempenho nas disciplinas ofertadas no semestre*, constatando-se os seguintes dados: 7%

excelente, 66% bom, 17% regular, 10% sem condições de avaliar. Quanto à *participação dos estudantes nas atividades virtuais* realizadas no semestre, temos: 28% excelente, 52% bom, 10% regular, 3% insuficiente, 7% sem condições de avaliar. A avaliação dos discentes em relação à sua *participação nos encontros presenciais* revelou os seguintes dados: 38% excelente, 55% bom, 3% regular, 3% sem condições de avaliar.

Em termos das atividades de pesquisa e extensão, os estudantes avaliaram suas próprias participações nos programas institucionais. Em relação às atividades de pesquisa, 17% avaliaram como excelente a participação nas atividades de pesquisa propostas pela instituição e pelo curso de Letras EaD, 48% bom, 17% regular, 17% sem condições de avaliar. A participação dos discentes nas atividades de extensão é apresentada com a seguinte descrição: 14% avaliaram como excelente, 45% bom, 14% regular, 28% sem condições de avaliar.

Com o intuito de fazer um levantamento das dificuldades de aprendizagem relacionadas às disciplinas cursadas, o instrumento contemplou espaço para os alunos indicarem suas opiniões: 21% selecionaram disciplinas nas áreas de Linguística/Língua Portuguesa como as de maiores dificuldades de aprendizagem; sobre as demais disciplinas, temos: 28% Literatura, 7% Estágio Supervisionado, 17% *Projetos Interdisciplinares,* 21% Fundamentos da Educação, 21% assinalaram a opção outros, mas não registraram respostas, mesmo havendo espaço no formulário para que os alunos escrevessem. A maioria dos estudantes (28%) acredita que tem mais dificuldades de aprendizagem em Literatura, dado este que precisa ser cuidadosamente avaliado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE), juntamente com os docentes e os tutores, no sentido de se planejarem ações e projetos que envolvam mais os estudantes nas atividades relativas às práticas de leitura literária e letramento literário.

Em relação às *principais dificuldades encontradas nas disciplinas cursadas,* temos: 24% têm dificuldades relativas às práticas de letramento digital, 17% práticas de leitura e compreensão textual, 10% práticas de escrita/produção textual, 21% análise linguística, aspectos relativos às questões de natureza gramatical, 34% competências nas áreas de Literaturas Luso-Brasileiras, Crítica e Teorias Literárias. É importante uma avaliação mais específica sobre esse aspecto, no sentido de se planejarem ações futuras, capazes de minimizar dificuldades dos estudantes nas áreas de Literatura/Teoria/Crítica Literária.

4.Considerações finais

A avaliação da educação superior precisa ser integrada à cultura organizacional das Instituições de Ensino Superior. Cada Instituição tem autonomia para criar instrumentos e processos de autoavaliação, conforme as diretrizes e a lesgialação que regem a avaliação da educação superior no Brasil. Nesse cenário, o processo de autoavaliação de cursos precisa estar integrado à cultura organizacional, no sentido de se repensarem ações para planejamentos futuros. A percepção dos

discentes é importante para que os cursos revejam dinâmicas e práticas, tendo em vista as contínuas demandas dos alunos EaD.

Com base nos resultados de autoavaliação do curso de Licenciatura em Letras (UFRPE/UAEADTec), percebemos como os discentes revelaram sua percepção em relação às dimensões propostas no eixo 03 da nota técnica nº 14/2014- *planejamento, projeto pedagógico, comunicação e avaliação*, bem como realizaram momentos de autoavaliação, considerando o papel do aluno EaD que precisa construir práticas ancoradas na autonomia.

Retomamos as palavras de Dias Sobrinho (2010, p. 196), quando afirma: "avaliação e transformações educacionais se interatuam, ou seja, a avaliação é um dos motores importantes de qualquer reforma ou modelação e, reciprocamente, toda mudança contextual produz alterações nos processos avaliativos". É acreditando nesse processo de transformação que buscamos aprimorar os processos de autoavaliação, considerando a necessidade de estreitarmos as "redes de conexões" entre os diversos sujeitos participantes dos fluxos autoavaliativos (NUNES, 2006). Nesse sentido, pretendemos desenvolver continuamente ações para consolidar a cultura de autoavaliação, articulando fluxos de autoavaliação que promovam cada vez mais o envolvimento dos discentes como protagonistas do processo de autoavaliação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.* Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Brasília, 2004.

BRASIL. MEC/INEP. *Nota Técnica nº 14/2014* – CGACGIES/DAES/INEP/MEC. Brasília, 09/10/2014.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao SINAES. *Avaliação,* Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 1, p. 195-224, mar. 2010.

HAYDT, R. *Avaliação do processo ensino-aprendizagem.* 6.ed. São Paulo: Ática, 2002.

HADJI, C. *Avaliação Desmistificada.* Artmed, Porto Alegre 2001.

NUNES, Lina. As dimensões da autoavaliação institucional: tecendo redes de redes. *Ensaio: aval. pol. públ. Educ*., Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 339-348, jul./set. 2006

PERRENOUD, P. *Avaliação:* da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

RAMOS, D.; FRISKE, H.; ANDRADE. S. *Avaliação na educação a distância mediada por tecnologias: possibilidades e critérios.* In: Congresso da ABED**.** Disponível em ≤ http://www.abed.org.br/congresso2008 ≥ Acesso em: 30 jul. 2009.

ZABALA, A. *A prática educativa***.** Porto Alegre: Artmed. 1999.

AS RELAÇÕES CONSTRUÍDAS COM OS POLOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA

Thaís Philipsen Grützmann[1], Rozane da Silveira Alves[2], Rita de Cássia de Souza Soares Ramos[3]

[1] UFPel/DEMAT/CLMD, thaisclmd@gmail.com

[2] UFPel/DEMAT/CLMD, rsalvex@gmail.com

[3] UFPel/DEMAT/CLMD, ritamatematica@gmail.com

Resumo – O relato apresenta o sucesso entre o Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, da Universidade Federal de Pelotas e os Polos de Apoio Presencial, que vem trabalhando em parceria há 12 anos, nos projetos Pró-Licenciatura Fases I e II e no Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB). Descrevem-se as diferentes fases que o curso passou, a partir de cada nova turma, desde seu início em 2006, e qual o cenário atual, a partir da proposta pedagógica vigente e do panorama político da Educação a Distância na UAB e na instituição. São descritos os ingressos no curso, abrangendo 56 turmas em 35 polos diferentes, sendo um em Santa Catarina, um no Paraná e os demais no Rio Grande do Sul. Ainda, algumas capacitações realizadas, revelando que a parceria do curso com os polos é frutífera, desenvolvida com respeito e seriedade e sempre pensando no crescimento total do aluno. Busca-se desenvolver um ensino superior público com qualidade e que oportunize aos acadêmicos a plena formação.

Palavras-chave*:* Curso de Licenciatura em Matemática a Distância. Polos de Apoio Presencial. Parceria. Educação a Distância.

Abstract *– The report presents the success between the Distance Math Teaching Course, Federal University of Pelotas and the In-Class Support Poles, which has been working in partnership for 12 years in the "Pro-Licenciatura" projects (Stages I and II) and the Open University Program of Brazil (UAB). We describe the different phases that the course has undergone, starting from each new class, since its beginning in 2006, and what is the current scenario, based on the current pedagogical proposal and the political panorama of Distance Education in UAB and in the institution. The course is described in 56 classes in 35 different poles, one in Santa Catarina, one in Paraná and the other in Rio Grande do Sul. Some trainings were carried out, revealing that the partnership with the poles is fruitful, developed with respect and seriousness and always thinking about the total growth of the student. The aim is to develop quality public higher education and to provide academics with full training*

Keywords*:* Distance Math Teaching Course. Support Poles. Partnership. Distance Education.

Introdução

A Educação a Distância (EaD) possui como uma das suas principais características a comunicação assíncrona, aquela onde o professor e os alunos não estão no mesmo lugar e ao mesmo tempo durante as atividades das aulas. Moore e Kearsley (2008, p.2) definem EaD como "o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais". De acordo com a Resolução CNE/CES Nº 1, de 11 de março de 2016, Art. 2º, temos que

> a educação a distância é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade e a virtualidade "real", o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (BRASIL, 2016).

A EaD, modalidade de ensino consolidada em muitas Instituições de Ensino Superior (IES), apresenta-se com diferentes estruturas administrativas e pedagógicas (SILVA, 2013a), conforme a visão e os objetivos de cada curso e, também, com o objetivo maior da IES, seja ela pública ou privada. Conforme a legislação vigente têm-se critérios a serem cumpridos para que cursos em EaD possam ser oferecidos, dentre os quais destacamos " que o aluno precisa estar vinculado a um Pólo de Apoio Presencial, que o Curso precisa ser reconhecido pelo Ministério da Educação" (GARBIN; DAINESE, 2010, p. 2).

Buscando uma reflexão pontual sobre os Polos de Apoio Presencial é que o presente artigo foi escrito. Ele abordará o relato da experiência do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância (CLMD) e as relações construídas com os polos parceiros durante uma caminhada de 12 anos.

Define-se Polo de Apoio Presencial de acordo com o Artigo 12, X, c, do Decreto N.º 6.303 como sendo "a unidade operacional, no País ou no exterior, para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância" (BRASIL, 2007) e os sujeitos que nele atuam. A obrigatoriedade dos encontros presenciais acontece para a realização das avaliações, Estágios Curriculares Supervisionados e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com a especificidade de cada curso (DEL PINO; GRÜTZMANN; PALAU, 2011).

O objetivo principal do trabalho é explicar como CLMD, vinculado ao Instituto de Física e Matemática, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), vem

trabalhando em parceria, há mais de uma década, com os Polos de Apoio Presencial e seus atores. A partir disso, descrever os diferentes momentos que o curso passou, a partir da proposta pedagógica vigente e do cenário político da EaD na UAB e na instituição.

Salienta-se que o relato de experiência permeia as histórias de vida das autoras, as quais trabalham no curso desde 2005 e que desempenharam todos os papeis possíveis: tutora presencial, tutora a distância, professora formadora, professora pesquisadora, professora substituta da instituição com dedicação exclusiva ao curso, coordenadora de tutoria, coordenadora de curso, coordenadora de estágios, professora efetiva da UFPel, com dedicação exclusiva a EaD até o semestre em vigor e atualmente, trabalhando como professoras formadoras.

Pensando em nível de Governo Federal, foi criado o Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), no ano de 2006. Este tem o objetivo de "oferecer à população com dificuldade de acesso aos *campus* regulares a formação universitária por meio da utilização da metodologia da Educação a Distância" (GRÜTZMANN, 2014, p. 46).

Situando o Curso de Licenciatura em Matemática a Distância, temos que sua proposta pedagógica dialoga com o objetivo da UAB, pois, conforme o Projeto Político Pedagógico do Curso, seu objetivo é

> formar professores de Matemática para atuarem na segunda fase do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, habilitando-os para aprimorar, de forma significativa, suas intervenções nos processos de Ensino-Aprendizagem de Matemática, na auto formação do aluno como pessoa (cidadão), na qualidade de ensino nas escolas e na formação da comunidade. Preparado ainda para continuidade de estudos em nível de Pós-graduação em Educação, em Educação Matemática, em Matemática ou em áreas afins (PPC/CLMD, 2014, p. 33).

Pensar e fazer EaD como uma oportunidade de formação inicial e continuada é uma responsabilidade, visto que envolve muito mais do que um grupo de professores. Envolve também as administrações públicas municipais, como parceiras e mantenedoras dos Polos de Apoio Presencial, os quais foram instituídos para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, que podem ser entendidos como uma extensão do espaço acadêmico, agregando os alunos e os diferentes profissionais: coordenador local, secretário, bibliotecário, tutores, equipe de tecnologia, entre outros. Uma pesquisa do Censo EAD.BR, realizada em 2015, revela a importância dos polos:

> Dentre as 339 instituições que trabalharam com EAD, 158 a firmaram contar com polos em capital de estado ou DF, enquanto 164 atestaram dispor de polos no interior. Em termos de abrangência nacional, os dados demonstram que 194 estabelecimentos têm polos no mesmo estado da sua sede, ao passo que somente 79 dispõem de polos em outros estados. (Censo EAD.BR, 2016, p. 31).

A pesquisa complementa que “quanto ao número de polos, o Censo EAD.BR contabilizou 1.270 polos em capitais, 6.193 no interior, 2.701 no mesmo estado da sede da instituição e 4.667 em estados diferentes da sede” e “a existência de polos no interior dos estados mostra como a EAD é importante para que pessoas que vivem nas regiões mais longínquas do país tenham acesso à educação” (Censo EAD.BR, 2016, p. 31).

Simões (2016) corrobora com a ideia, afirmando que os polos são geralmente pequenas entidades vinculadas a espaços escolares ou órgãos públicos, apresentando uma estrutura mínima para atender “a sociedade em intermediação a uma instituição de educação superior. Os recursos humanos e materiais são alocados de forma racional, para que tenham baixo custo de implantação e manutenção quando comparados aos de uma faculdade” (p. 8).

Na sequência o texto irá descrever a estrutura do CLMD, quais foram os ingressos, números de polos atendidos e de turmas ofertadas. Ainda, algumas capacitações envolvendo a equipe dos Polos de Apoio Presencial, considerando sua importância para o bom andamento do curso e o trabalho desenvolvido pelos sujeitos que neles atuam.

Uma história em construção

O Curso de Licenciatura em Matemática a Distância foi o pioneiro na Universidade Federal de Pelotas na modalidade a distância. Teve início em 2002, quando um grupo de docentes se reuniu para organizar um curso nesta modalidade que se enquadrasse dentro da proposta governamental da época e, também, pensado para atender a demanda de formação inicial dos munícipios próximos. Entre os requisitos impostos pelo governo federal, destaca-se o convênio com as Prefeituras Municipais, definindo suas responsabilidades, sendo uma delas oferecer um espaço físico para a localização do Polo de Apoio Presencial, no início, vinculado a escolas municipais.

Apesar do curso tramitar na UFPel desde 2002 as suas atividades pedagógicas começaram somente no primeiro semestre letivo de 2006. Neste contexto, o CLMD atendia três turmas, em três polos próximos a Pelotas, nas cidades de Canguçu, Jaguarão e Turuçu. A primeira oferta do curso foi vinculada ao Projeto Pró-Licenciatura Fase I (Pró-Lic I).

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) do CLMD, desde o início até hoje é o Moodle, um software livre de apoio à aprendizagem, pode ser instalado em várias plataformas, sendo que suas interfaces já foram modificadas diversas vezes de acordo com o aperfeiçoamento e evolução da plataforma. A UFPel tem sua equipe de gerenciamento do ambiente, a qual ajuda os professores e alunos a potencializarem o uso do AVA (SILVA, 2013b).

No primeiro semestre de 2008, atendendo a chamada do primeiro edital da

UAB, o CLMD ofereceu oito novas turmas, pelo curso denominadas UAB1, sendo um dos polos no estado de Santa Catarina (SC) e os demais no Rio Grande do Sul (RS). No segundo semestre deste mesmo ano, ofertou mais sete turmas pela UAB, UAB2, com um polo no Paraná (PR) e, ainda, mais cinco turmas pelo Projeto Pró-Licenciatura Fase II (Pró-Lic II). Em 2011, primeiro semestre, foram vinte e duas novas turmas, sendo doze polos novos, UAB3. Já no segundo semestre de 2012 foram quatro novas turmas, UAB4, só em polos onde o CLMD já estava atuando (GRÜTZMANN, 2014).

No início de 2016 o curso encaminhava-se para a extinção, pois as últimas turmas estavam em fase de conclusão. O cenário modificou-se quando a CAPES sinalizou a liberação das ofertas solicitadas no Edital 75/2014. Assim, no segundo semestre iniciaram mais seis turmas, UAB5, todas em polos onde o CLMD já atuava, e, no primeiro semestre de 2017, uma nova turma, UAB6, num polo novo para o curso, em Santana do Livramento.

No total são 56 turmas em 35 polos diferentes, sendo um em SC e um no PR. Atualmente, o curso só atende polos no RS, tendo sete turmas regulares. A partir dessa contextualização, a metodologia a ser utilizada no texto será uma descrição de como as atividades são desenvolvidas a partir do apoio dos Polos, conforme o período do curso.

As primeiras aulas do CLMD, em 2006, eram ministradas presencialmente nos polos, aos sábados, nos turnos manhã e tarde, quando os professores ou tutores a distância deslocavam-se ao local. A partir do segundo semestre as aulas aconteciam também na sexta-feira à noite, para atender disciplinas de reoferta, com os alunos que apresentaram pendências.

Até o terceiro semestre as aulas foram presenciais e a proximidade com a equipe dos polos era intensa. Salienta-se que nesta época os polos atendiam exclusivamente o CLMD pelo Pró-Lic I. Neste cenário o tutor presencial auxiliava os alunos na parte pedagógica e, também, a desenvolver o vínculo social, tornando-os ativos no processo, pois “um aluno só está presente em rede quando faz comentários, o que requer esforço intelectual para formular e desenvolver uma argumentação” (CORRÊA, 2007, p. 17).

O sistema modificou-se quando o curso inaugurou o seu estúdio, em 2007, onde as aulas presenciais foram substituídas pela webconferência, nos mesmos horários, de forma síncrona, além da gravação dos conteúdos teóricos e resolução de exercícios pelas vídeo aulas, ampliando os materiais a disposição dos alunos. O curso tinha um repositório virtual denominado *Media Center*, no qual as aulas ficavam a disposição dos acadêmicos, para assistirem *online* ou realizaram *download*, depois de estarem logados no sistema (GRÜTZMANN, 2014; ALVES *et al*, 2009; ALVES *et al*, 2010).

Pela mudança da estrutura tecnológica, as relações construídas também se modificaram, porém, com o vínculo construído, a relação continuou profícua, agora

de forma *online*, pelo e-mail, MSN ou SKYPE, ferramentas mais utilizadas na época. Os tutores presenciais, bem como as coordenações de polo, receberam capacitação, tanto presencial em Pelotas, como virtual, pelo Moodle, sobre como seria o andamento do curso, a utilização do AVA e as web conferências.

Ao ingressarem, em 2008, um total de vinte turmas, abrangendo polos fora do RS a relação com os polos foi construída de maneira formal e distante fisicamente, pois a visita aos mesmos era difícil. Tinha-se um relacionamento saudável com as equipes de forma virtual. Nesta época os alunos e a equipe docente aprenderam que existe comunicação de qualidade para além das conversas em roda e aprenderam a valorizar momentos de chat, bate-papo ou comunidades no Orkut, entendendo que "na educação à distância, a tecnologia é o meio de comunicação *único* ou *principal*, o que evidentemente não é o caso em uma sala de aula" (MOORE; KEARSLEY, 2008, p.3). Atualmente, essa comunicação é intensa, e realizada especialmente pelo AVA Moodle, grupos no Whatsapp e Facebook.

Os tutores presenciais, conforme determinação do FNDE e depois da CAPES, sempre foram professores Licenciados em Matemática. Dependendo do professor, tanto os tutores presenciais quando os à distância eram entendidos como parte da equipe docente, conforme o conceito de polidocência definido por Mill (2010, p. 23): "conjunto articulado de trabalhadores, necessários para a realização das atividades de ensino-aprendizagem na EaD". Ou seja, considera que o professor não é somente aquele que ministra os conteúdos, mas também aquele responsável por acompanhar os estudantes, e neste âmbito cita os tutores, especialmente o presencial.

Mill argumenta que o tutor presencial tem várias funções, entre elas a de atender localmente os alunos, sanando dúvidas e auxiliando a equipe do curso nas atividades presenciais, avaliativas ou não, mediando o processo junto aos estudantes, pois "a tutoria é a atividade docente realizada pelo tutor, especialmente no âmbito da EaD" (MILL, 2012, p. 267). Porém, salienta que nem todos os cursos utilizam a figura do tutor presencial.

Ainda, essa visão sobre o tutor, em foco o tutor presencial, não é unânime, sendo que muitas das instituições, públicas ou privadas, não o considera um professor, e concluem isso pelas tarefas diárias que desempenham: "abrir e fechar salas, ligar e desligar aparelhos, preencher e encaminhar documentos. Muitas vezes, são contratados como auxiliares administrativos em regime de 44 horas, em desalinho com os padrões de carreira docente" (SIMÕES, 2016, p. 8-9).

Com a expansão do curso em 2011, com as vinte e duas novas turmas, o CLMD teve sua estrutura curricular modificada, sendo composta por oito eixos temáticos e quatro estágios (PPP/CLMD, 2010).

Para explicar essa nova proposta pedagógica e conhecer a nova equipe dos polos, foi realizada uma Capacitação Presencial em Pelotas. Nesta estavam presentes a maioria dos tutores presencial, na época, dois por polo, os novos tutores

a distância, aproximadamente trinta, e os professores. Também nesta época entrou em cena outro ator na equipe: o Coordenador de Tutoria.

Em 2013, com a previsão do início dos estágios obrigatórios do curso para as vinte e duas turmas a função Coordenação de Estágios entrou em cena, conforme legislação da CAPES. Fez-se um levantamento de campo de atuação e constatou-se que os estagiários estariam espalhados em mais de 80 municípios, nos polos e vizinhança. Assim, as professoras de estágio visitaram todos os polos e, em conjunto com os tutores presencias que atuariam somente nos estágios visitaram a maioria das escolas de Ensino Fundamental que potencialmente poderiam receber os estagiários do curso.

Em 2014 o CLMD passou por novo período de transição, sendo a parceria com os Polos reafirma e intensificada. As Coordenações do Polo são o elo institucional entre a UFPel e os alunos, contando com o apoio do tutor presencial e equipe local. Juntos, auxiliam os estudantes nas questões administrativas: matrícula no Sistema Cobalto, envio de documentos e avaliações, organização dos espaços no polo conforme calendário de atividades da turma, diálogo com as instituições que irão receber os estagiários do curso, entre outros. É essencial “trabalhar em grupo, pois, com o aumento do grau de complexidade das tarefas que requerem habilidades multidisciplinares, parte do trabalho deixa de ser feita individualmente, exigindo novas necessidades relacionadas e um estilo diferente” (CAMPOS; ROQUE, 2011, p. 27).

As equipes do curso e do polo precisam estar em sintonia para que o trabalho seja frutífero, focando a formação do aluno e compreendendo que uma não se sobressai a outra, porém tem funções específicas que juntas oportunizam aos acadêmicos sua tão almejada formação.

Uma das primeiras ações em 2014 foi uma Capacitação Presencial em Pelotas, na sede do curso, da qual participaram os tutores presenciais e os tutores a distância, os professores e a equipe administrativa. Foram três dias de conversas, troca de experiência, análise do andamento do CLMD e como os polos estavam de fato contribuindo no processo de como fazer mais e melhor em prol do aluno.

Conforme a atual proposta do CLMD, o Polo de Apoio Presencial é o espaço físico para a realização das aulas, via web conferências, das avaliações e dos grupos de estudo, além da parte de convívio social. Esse espaço mostra-se rico em construção do conhecimento e vem sendo pensado essa perspectiva. O tutor presencial é um ator importante na logística das atividades e o responsável primeiro pela motivação dos alunos, auxiliando em sua organização e nos estudos.

No ano de 2015 o CLMD mudou de endereço, passando a desenvolver suas atividades no Campus Anglo-Porto, junto a sede administrativa da UFPel, contando com uma sala administrativa, um laboratório de informática e uma sala de reuniões e atendimento. Essa mudança trouxe vários benefícios, porém, como desvantagem podemos salientar que o estúdio do curso foi desativado, muito em virtude da não

atualização dos equipamentos desde 2008.

A partir do ingresso das novas turmas em 2016 e a defasagem dos equipamentos de estúdio e laboratório, tem-se buscado junto as autoridades da CAPES e da UFPel recursos para a reestruturação destes espaços, onde o funcionamento ocorre de forma precária, conforme pode-se observar na aula inaugural da turma UAB 5 (Figura 1):

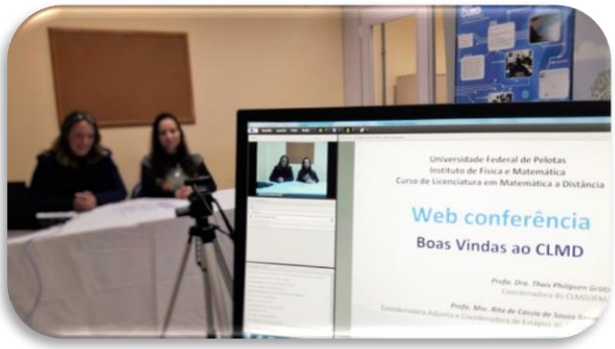


Figura 1: Web conferência inicial – Setembro de 2016

Fonte: Elaborado pelas autoras

Hoje o CLMD apresenta em seu corpo docente as características definidas por Moore; Kearsley (2008, p. 5): “se vale do corpo docente da instituição a que pertencem para proporcionar conhecimento especializado”. Assim, os professores que estão atuando no curso tem sua carga horária normal na instituição e atuam no curso pela bolsa UAB/CAPES de Professor Formador.

Esse fato traz a reflexão: “um número surpreendente de gerentes parece pensar que os professores e instrutores podem simplesmente acrescentar o ensino da educação a distância à sua carga de trabalho existente” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 203). Uma possível consequência é a frustação de alunos e professores, pois a EaD tem suas particulares e peculiaridades que não são uma simples transposição do presencial para o virtual. Assim, muitas vezes, o aluno e os tutores acabam não recebendo as orientações necessárias para o desenvolvimento do trabalho, dificultando o processo de ensino e aprendizagem como um todo.

O CLMD tem o privilégio de atuar em polos com uma infraestrutura física e administrativa de qualidade, com equipes capacitadas. O vínculo profissional e afetivo construído, e que a cada dia é renovado, é algo para se orgulhar. Trabalhar de forma séria e competente num cenário de desgaste como é o da educação de forma geral em nosso país é um fator a ser comemorado.

Conclusão

A parceria do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância com os Polos de

Apoio Presencial é um dos fatores que contribuíram para o sucesso do curso. Com a experiência adquirida em seus 12 anos de trajetória, e pelos diferentes cenários vivenciados, percebe-se que existiram nuances, porém tendo como o foco a formação integral e de qualidade do aluno, enquanto cidadão e professor de matemática, as diferenças foram superadas, apesar dos diferentes momentos de estrutura administrativa e pedagógica.

Como perspectivas para os próximos anos estima-se a continuidade das parcerias com os Polos de Apoio Presencial, com as Prefeituras Municipais e com as Secretarias de Educação, além do Governo Federal, a partir do MEC e da CAPES. Buscam-se a continuidade e aperfeiçoamento constante de um trabalho sério, respeitoso de ambas as partes, contando com a contribuição pessoal de cada sujeito envolvido nessas instituições.

A expansão do CLMD com novas turmas e com novos polos, chegando a locais ainda não vivenciados, ou abrindo novas turmas em polos já parceiros, dependerá de uma ação coletiva entre a Universidade Federal de Pelotas, o Governo Federal, na figura inicial da CAPES/UAB e as autoridades locais de cada município. O desejo do CLMD e de sua equipe pedagógica e administrativa é continuar oportunizando ensino superior público, gratuito e de qualidade por todos os municípios do nosso querido Rio Grande do Sul.

Referências

ALVES, R. S. *et al*. Experimentações e outras possibilidades de aprendizagem nas aulas de geometria espacial do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância UFPel. In: *Anais do XV ENABRAPSO – Encontro Brasileiro de Psicologia Social*, 2009. Disponível em: <http://www.abrapso.org.br/siteprincipal/images/Anais_XVENABRAPSO/442.%20experimenta%C7%D5es%20e%20outras%20possibilidades.pdf>. Acesso em: 15 maio 2017.

ALVES, R. S. et al. Os desafios na utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino da Geometria. In: *16º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*, 2010. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/252010224751.pdf>. Acesso em: 15 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *Decreto Nº 6.303*, de 12 de dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6303.htm#art1>. Acesso em: 08 maio 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CES Nº 1*, de 11 de março de 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf&category_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 08 maio 2017.

CAMPOS, G. H. B.; ROQUE, G. O. B. Desing didático: pensando em estruturas

pedagógicas para a modalidade a distância. In: CAMPOS, G. H. B.; ROQUE, G. O. B.; AMARAL, S. B. *As relações colaborativas*: desafios da docência na Educação a Distância. Curitiba: CRV, 2011. Cap. 3. p. 25-47.

Censo EAD.BR: *Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015* [organização] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Curitiba: InterSaberes, 2016.

CORRÊA, J. Estrutura de programas em EAD. In: CORRÊA, J. *Educação a distância*: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007. Cap.1. p.9-19.

DEL PINO, M. A. B.; GRÜTZMANN, T. P.; PALAU, R. C. N. A educação a distância nas instituições federais de ensino: novas relações no processo de trabalho docente. *Cadernos de Educação, Faculdade de Educação* – UFPEL. Ano 20, n. 38 (jan-abr. 2011). Editora UFPel, Pelotas, RS. p. 235-257.

GARBIN, T. R.; DAINESE, C. A. Complexidade da Gestão em EAD. In: *16º CIAED Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*, 2010. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/352010000655.pdf>. Acesso em: 12 maio 2017.

GRÜTZMANN, T. P. Os saberes docentes na tutoria em Educação a *Distância*. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013. 259f.

MILL, D. R. S. Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. In: MILL, D. R. S.; RIBEIRO, L. R. C.; OLIVEIRA, M. R. G. (ORG). *Polidocência na educação a distância*: múltiplos enfoques. São Paulo: EdUFSCar, 2010. Cap. 2. p. 23-40.

MILL, D. R. S. *Docência virtual*: uma visão crítica. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância*: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PPP/CLMD*. Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância*. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.

PPP/CLMD. *Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância*. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

SILVA, R. S. *Gestão de EAD*: Educação a Distância na Era Digital. São Paulo: Novatec, 2013a.

SILVA, R. S. *Moodle para autores e tutores*. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013b.

SIMÕES, C. F. 20 anos de avaliação da aprendizagem em Ead: algumas questões éticas e normativas. In: *SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância e EnPED – Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*. 2016, UFSCar. Disponível em: <file:///C:/Users/reserva_2/Downloads/2011-6520-1-PB%20(1).pdf>. Acesso em: 12 maio 2017.

GESTÃO ACADÊMICA E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – A PESQUISA APLICADA NA UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - UNEAD/UNEB

Ana Jacy Carneiro Leão Calasans[1], Marcus Túlio de Freitas Pinheiro [2.]

[1]Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Unidade Acadêmica de Educação a Distância - UNEAD, ajcalasans.ead@gmail.com.

[2] Universidade do Estado da Bahia - UNEB/Unidade Acadêmica de Educação a Distância - UNEAD, mtuliop@gmail.com

Resumo – A cada dia a modalidade de ensino Educação a Distância (EAD) cresce, possibilitando a ampliação de ofertas de curso superior, otimizando tempo, reduzindo barreiras e oportunizando que outras práticas formativas sejam desenvolvidas a partir da mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse sentido, esse escrito tem como objetivo, analisar a pesquisa aplicada enquanto possibilidade de construção de um Índice Geral de Curso - IGC dos cursos de graduação da Unidade Acadêmica de Educação a Distância - UNEAD, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Assim, apresenta como categorias de pesquisa a gestão acadêmica e, pesquisa aplicada A metodologia adotada está ancorada nos pressupostos do estudo de caso), a partir de uma imersão exploratória, de natureza descritiva, baseando em análise documental. Portanto, compreender, organizar e sistematizar as ações formativas da UNEAD, permitirá a consolidação da Educação a distância e ampliação da sua oferta, garantindo a qualificação e democratização do ensino superior no Estado da Bahia.

Palavras-chave: Gestão Acadêmica; Pesquisa Aplicada; Graduação; UNEAD.

Abstract – Each day, the Distance Education (EAD) modality is growing, allowing for the expansion of higher education offerings, optimizing time, reducing barriers and allowing other training practices to be developed through pedagogical mediation in virtual learning environments. In this sense, this paper aims to analyze the applied research as a possibility to construct a General Course Index - IGC of the undergraduate courses of the Academic Unit of Distance Education - UNEAD, of the State University of Bahia - UNEB. In this way, it presents as academic research) and applied research. The methodology adopted is anchored in the assumptions of the case study, based on an exploratory immersion, of a descriptive nature, based on documentary analysis. Therefore, understanding, organizing and systematizing the formative actions of UNEAD will allow the consolidation of Distance Education and expansion of its offer, guaranteeing the qualification and democratization of higher education in the State of Bahia.

Keywords: Academic Management; Applied research; University graduate; UNEAD.

Introdução

Nas últimas décadas, a modalidade de ensino educação à distância – EAD, vem crescendo permitindo o acesso ao ensino superior. Este movimento é impulsionado pelo rápido desenvolvimento dos suportes tecnológicos, entre eles dispositivos móveis e acesso à internet, facilitando a comunicação e difundindo informações, que antes eram de difícil acesso e ficavam concentrados em pequenos grupos acadêmico-científicos, grupos estes constituídos por pessoas com poder aquisitivo mais definido, com formação acadêmica mais longeva e com apropriação cultural mais vasta, e sobretudo usuárias de adventos tecnológicos (RUMBLE 2003).

A popularização dos cursos de graduação e pós-graduação em EaD surge como primeiro passo a democratização de ensino superior na contemporaneidade, agregando questões de autonomia, mediação pedagógicas mediadas por tecnologias de Informação e Comunicação – TIC e o papel das universidades em sistematizar, organizar, estruturar, formar e atender esse público. Mas, como é feita esta organização? De que modo às universidades, enquanto espaço socialmente constituído a oferta de ensino superior, tem gerido os cursos em EAD?

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo, relatar a experiência de sistematização e organização de dados da gestão acadêmica dos cursos de graduação da Unidade Acadêmica de Educação a Distância - UNEAD, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, a partir dos pressupostos da pesquisa aplicada, ao qual tem como principal característica a imersão e intervenções que surgem da convivência com os fenômenos sociais que ocorrem em espaços educacionais, aqui recortado na UNEB/UNEAD.

Assim, apresentamos como categorias de pesquisa a gestão acadêmica (SOUSA, 2011; DOURADO, 2016; COSTA, 2007; FREEMAN, 2011), para pensarmos como esta coloca as suas ações administrativas do ensino superior; e a, pesquisa

aplicada (ANDRE, 2009; HETKOWSKI, 2014), enquanto elemento mobilizador de práticas pontuais e problematizadoras.

A metodologia adotada está ancorada nos pressupostos do estudo de caso, por sua característica de permitir retratar o recorte da realidade de forma completa e profunda, avaliando as suas particularidades a partir de um olhar multireferencial, focando no todo sem perder os detalhes em que está inserido o objeto de pesquisa e análise (ANDRÉ, 2009). Para tanto, é necessário uma exploração para conhecer as proeminências que consiste a oferta de cursos EAD na UNEAD/UNEB, a partir da análise e descrição dos documentos, triangulando teoria, legislação e prática aplicada documental.

Portanto, este escrito está dividido em 02 partes. A primeira desvela os princípios da gestão acadêmica universitária e como esta auxilia a compreender a organização da oferta de cursos na modalidade EAD. Por conseguinte, fazemos uma discussão sobre as características e potencialidades da educação à distância, analisando as potencialidades das TIC a difusão e democratização do ensino superior. Por último, apresentamos a UNEAD, como fulcro basilar de práticas aplicadas na educação à distância no Estado da Bahia.

GESTÃO ACADÊMICA E A UNEAD: DIFUSÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR NO ESTADO DA BAHIA

A Universidade, seja em âmbito público ou privado, tem como principal objetivo a socialização dos saberes construído na humanidade para o desenvolvimento qualitativo da sociedade. Nesse espaço, são constituídos por sujeitos que a todo instante estão analisando, criando, debatendo, desvelando problemáticas do cotidiano a partir dos pressupostos da ciência, em um movimento cíclico e imperceptível de estruturação e restruturação do pensamento de forma plural e complexa.

A principal legislação educacional brasileira, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, apresenta uma definição e normatização do espaço universitário, em seu artigo 52ª,

> Art. 52. As universidades são instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por:
>
> I – produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional;
>
> II – 1/3 (um terço) do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado;
>
> III – 1/3 (um terço) do corpo docente em regime de tempo integral.
>
> Parágrafo único. É facultada a criação de universidades especializadas por campo do saber. (BRASIL, 1996).

Neste sentido, apresenta o entendimento de instituição multireferencial que perpassa pelas áreas das ciências exatas, naturais, humanas e saúde, desenvolvendo atividades e produções intelectuais, a partir de uma autonomia ao que consiste a expedir diplomas, construção de currículos e firmar convênios, parcerias, contratos e acordos, além de regimentos (de acordo a constituição nacional). Para que atinja as metas, objetivos e planos é necessário que pensemos a universidade a partir dos pilares administrativo e pedagógico, que estão intimamente ligados à gestão acadêmica.

A Gestão Acadêmica tem por finalidade o gerenciamento de atendimento dos processos administrativos e acadêmicos a partir dos pilares que constituem a universidade o ensino, a pesquisa e a extensão, estabelecendo critérios de avaliação em busca de uma qualidade. Essa compreensão está relacionada ao próprio formato assumido a partir de políticas institucionais, seu modus operandi de organizarem-se de acordo com os valores, objetivos e metas estabelecidas pelo corpus administrativo (publico e/ou privado). Para Sousa (2011, p. 99), para uma consolidação de uma proposta de gestão acadêmica, é necessário, "[...] integração entre os líderes da área acadêmica e os gestores das áreas administrativa, financeira, de planejamento, marketing, Tecnologia da informação e Recursos humanos para juntas organizarem um plano de ação".

Compreendemos esse plano de ação, como ação colaborativa que exige esforço

coletivo para que o sistema, enquanto organismo que se relaciona e interage a partir de elementos e/ou interesses comuns, constituindo-se em uma unidade/todo representando as principais características identitária de um corpus institucional (DOURADO, 2016, p. 52).

Mas, como a gestão acadêmica ocorre em instituições que ofertam à modalidade de ensino a distância? Uma vez que suas atividades pedagógicas e administrativas versam diretamente com as Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC. A gestão acadêmica no EaD não se difere da forma tradicional, pois ainda possui em seu núcleo a organização e estruturação dos processos formativos e gerenciais acadêmico.

Assim, Costa (2007, p. 02), indica 04 (quatro) concepções constitutivas da gestão EaD, pautada na complexidade de variáveis elementos que envolvem “a organização curricular; o material didático; a tutoria; a infraestrutura de comunicação e mediação pedagógica; a equipe multidisciplinar; a gestão; a avaliação; e a infraestrutura física e de pessoal”. Aliado a estes pressupostos, conforme (FREEMAN, 2003, p. 11), a gestão em instituições que ofertam cursos na modalidade EAD,

> “[…] requer uma diversidade de conhecimentos muito maior do que gerir uma escola, um liceu ou uma universidade, e, no seu todo, não será possível recrutar pessoal com estes conhecimentos. A instituição terá de desenvolver o seu próprio pessoal, até que ele atinja a diversidade e profundidade de conhecimentos necessários.”

Este movimento não está desassociado das questões educacionais e que emergem da relação entre os pares, ao que consiste ao objetivo de promover e difundir o ensino superior aos municípios baianos, missão da Unidade Acadêmica de Educação a Distância – UNEAD, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

A UNEAD é regida a partir da resolução Resolução nº 1.051/2014, que caracteriza seus objetivos e sua organização estrutural e ação enquanto departamento/órgão que,

> [...] que congrega docentes, técnicos administrativos, discentes e ocupantes de cargo de provimento temporário, sendo responsável pelo planejamento,

> execução, acompanhamento, controle, supervisão e avaliação das atividades didático-científicas e administrativas das ações, projetos e cursos de natureza permanente ou temporária na modalidade de educação à distância no âmbito da Universidade do Estado da Bahia, gozando de autonomia nos limites de sua competência. (BAHIA, 2014).

Assim, o processo gestor de avaliação, estipulação de metas, desenvolvimento de cursos na modalidade de educação à distância e ações técnico cientificas e administrativas, está articulada a um grupo de coordenação com as Pró-Reitorias Acadêmicas e, com os Departamentos que consiste quando o planejamento e execução couberem a uma unidade acadêmica.

A questão gestora é dividida entre núcleos de coordenações. A coordenação geral, responde de forma institucional no tocante às ações de oferta dos cursos/serviços em modalidade em EAD. Por conseguinte, compõe este quadro de coordenação: Administrativo-Financeiro; Tecnologia da Informação e de Comunicação; Pesquisa e Ensino de Pós-Graduação; Extensão, Assuntos Estudantis e Comunitários e; Ensino de Graduação.

São atribuições da coordenação de Ensino e Graduação, a gestão e supervisão da oferta e processo formativo dos cursos e tutoria, participando de forma direta na seleção e contratação de profissionais (professores, coordenadores, gestores e tutores) que irão atuar e executar as proposta pedagógicas e gerenciais da UNEAD.

Com a ampliação dos cursos e crescimento dos polos que os sediam, se vê a necessidade de conhecer os problemas e buscar formas de sistematizar as informações e aperfeiçoar processos gerenciais da graduação em EAD da UNEB.

Portanto, a pesquisa aplicada adentra na UNEAD para poder a partir da imersão e engajamento poder construir um instrumento avaliativo e organizacional das ações da coordenação de Ensino e Graduação, recorte deste escrito.

A PESQUISA APLICADA E A PROPOSTA DE UM ÍNDICE GERAL DE CURSOS (IGC)

Pensar a pesquisa aplicada é pensar na investigação que tem como plano de fundo o estudo dos acontecimentos que ocorrem no cotidiano da sociedade e das

instituições que lidam diretamente com processos formativos, aqui analisados sob o prisma da Educação. Trata-se de um movimento cíclico, que estrutura a ação após a dinâmica de reflexão a ser conduzida com respaldo teórico e aplicado. Neste sentido cada parte que integra a pesquisa é analisada em fragmentos para que constitua o todo.

Para Hetkowski (2014), neste tipo de movimento investigativo, a problematização surge da dialogicidade entre o sujeito e os espaços sociais concretos/imaterializados (a partir da subjetividade humana), da realidade que o profissional da educação vive no dia-a-dia e de outros elementos externos (políticos, econômicos e sociais) que desafiam a compreensão e mobiliza a busca de soluções/respostas, não pré-estabelecidas, mas constituídas no devir e do movimento dialético da intervenção e/ou de engajamento.

Sendo assim, analisam-se problemáticas locais em contextos específicos, com a análise da experiência do próprio pesquisador, ou pela adoção de metodologias em que o mesmo desenvolve os trabalhos em colaboração com os participantes. Neste sentido, mobiliza os sujeitos pesquisadores a questionarem,

> [...] os parâmetros usuais para o julgamento da qualidade do trabalho científico. Extrapolam o campo da educação, encorajando o diálogo entre especialistas de diferentes áreas do conhecimento, com diferentes bagagens de experiência e diferentes graus de inserção na prática profissional. (ANDRÉ, 2006, p. 05).

Portanto, a Pesquisa Aplicada, desta maneira, sugere naturalmente, a intervenção, a prática e a aplicabilidade, sendo uma forma de retorno social, a qual necessita da imersão do pesquisador no contexto a ser estudado, partido de pilares teórico-conceituais, associado a uma demanda específica, e do olhar da experiência e vivência com os problemas de um determinado grupo.

Mas, afinal, como a pesquisa aplicada dialoga com a gestão, ensino a distância e UNEAD? Ela se apresenta como uma forma de levantar os dados, sistematizar, analisar, estruturar e aperfeiçoar uma gestão estruturante entre aos que consiste a oferta de cursos de graduação na modalidade em EAD na UNEB, a partir de um Índice

Geral de Cursos – IGC.

O IGC é um instrumento que tem como finalidade conhecer o desempenho das instituições de ensino superior, possibilitando que os interessados consultem os indicadores de pontuação, notas dos cursos de graduação e pós-graduação de cada instituição. Assim, sintetiza num único instrumento “comensurar” os processos qualitativos de todos os cursos de graduação, mestrado e doutorado da mesma instituição de ensino. (BRASIL, 2008).

A partir do levantamento realizado dos cursos de graduação ofertados pela UNEAD, foi detectado que a inexistência do IGC emperra alguns procedimentos gestores como atualização cadastral dos docentes, números total de discentes egressos, finalização de turma persistindo com cadastro ativo na universidade, impossibilitando a formação continuada (especificadamente na UNEB) em outros níveis de especialização, mestrado e doutorado, sendo moroso a resolução dos impasses administrativos, pedagógicos e acadêmicos.

Se a pesquisa aplicada, exige um engajamento e imersão no ***locus*** de pesquisa, atentando-se à problemática, ao grupo de sujeitos, aos saberes empíricos, constituir um IGC para a UNEAD

Este se apresenta como desenvolvimento de um movimento aglutinado e difusor de práticas, não mediado de forma vertical, autoritária e sim de forma plural, colaborativa, trazendo baila o entendimento de construção mútua.

Nessa dinâmica, a construção do IGC pautada na pesquisa Aplicada, pressupõe uma prática entrelaçada à realidade, da falta, aliado a dados e significados que irá permitir uma ação engajada, pois, Intervir perpassa pela ação criativa, pela adoção de técnicas e tecnologias, numa perspectiva ampla e humanizada que compreende os processos tecnológicos como arte, criação – transformação, capaz de mobilizar os atores do tecido social a participarem ativamente deste movimento de conhecimento e mudança da realidade.

CONSIDERAÇÕES

Este ensaio não se esgota aqui, buscaremos como passo após este primeiro momento de entendimento do contexto, pautado como “sistema de objeto” a gestão acadêmica da UNEAD, desenvolvendo o IGC a partir do esforço coletivo ao que se refere à perspectiva de uma gestão horizontalizada, destacando a necessidade de reflexões e ampliação das ações interinstitucionais da UNEAD, como a implantação de dois cursos de pós-graduação ***Strictu Sensu,*** consolidando a caminhada da UNEAD enquanto unidade mediadora de processos formativos sócios digitais.

O presente trabalho, baseado na percepção do cotidiano, ressonará na elaboração de oficinas formativas que terá como meta final a composição do IGC pelos colaboradores da UNEAD, superando o discurso da falta e pautando ações reflexivas ao que consiste a modalidade EAD como possibilitadora de relações humanas; atos educacionais autônomos; compromisso com a sociedade e suas transformações; valorização do sujeito como criativo e singular, bem como em todos os demais aspectos que envolvem os discursos e ações sobre política, ética e solidariedade.

Portanto, assumimos o compromisso, neste contexto de movimentar/fomentar uma rede de formação, trazendo ao centro de discussão qual a EAD que queremos e temos na UNEB? Para tanto, se faz necessário permitir que as vozes sejam ouvidas e ecoem, nem que seja o IGC como primeiro passo, sendo um meio de difusão e articulação entre Universidade e comunidade.

Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liberlivro, 1984.

_____. **Pesquisa em Educação**: desafios contemporâneos. http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30008/31895. Acessado em 20/04/2017.

BAHIA. **RESOLUÇÃO nº 1.051/2014**. Regimento Interno da Unidade Acadêmica de Educação a Distância (UNEAD).

BRASIL. **Lei N. º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

COSTA, C. J. **Modelos de Educação Superior a Distância e implementação da Universidade Aberta do Brasil**. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 15, p. 09-16, 2007.

DOURADO, Icilma Nicolau Pazos. **Estratégias para Implantação e Gestão do Projeto**: "A Rádio da Escola na Escola da Rádio" pelo GEOTEC/BA na Rede Pública de Ensino. Trabalho de Conclusão de Curso em formato de Relatório Técnico-Cientifico da apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC da Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. 2016.

HETKOWSKI, T. M.. **Práticas Pedagógicas Inovadoras e TIC**: Uma Parceria entre Universidade e Rede Pública de Ensino. In: XVII ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 2014, Fortaleza. A Didática e a Prática de Ensino nas relações entre escola, formação de professores e sociedade. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará? UECE, 2014. V. XVII. P. 01-17.

FREEMAN, Richard. **Planejamento de sistemas de educação à distância**: Um manual para decisores. The Commonwalth of Learning. 2010. Disponível em: http://www.col.org. Acesso em: 15 de maio de 2016.

RUMBLE, Greville. A gestão dos sistemas de ensino a distância. Brasília: UnB: UNESCO, 2003

SOUSA, Ana Maria**. Gestão Acadêmica Atual**. In: COLOMBO, Sônia S. e colaboradores. Desafios da gestão universitária contemporânea, Porto Alegre: Artmed, 2011.

UNIPAMPA: PRIMEIROS PASSOS RUMO À INSTITUCIONALIZAÇÃO

Socorro de Almeida Farias-Marques[1], Cláudia Camerini Corrêa Pérez [2], Camila Gonçalves dos Santos do Canto[3]

[1]Universidade Federal do Pampa/Curso de Letras/fariasmarquessocorro@gmail.com

[2]Universidade Federal do Pampa/Curso de Letras – Português/claudia.perez@gmail.com

[3]Universidade Federal do Pampa /Curso de Letras – Português/camilasantos@unipampa.edu.br

Resumo *– Este trabalho intitulado "Unipampa: primeiros passos rumo à institucionalização" dialogam, de certa forma, com a temática do evento, principalmente, com a Trilha II a qual problematiza questões relacionas às Políticas e Gestão em Educação a distância. Nessa linha, temos como objetivo principal, a partir de um relato, descrever a experiência vivida de implantação da modalidade a distância na Universidade Federal do Pampa. Sendo assim, este relato, escrito com as mãos de gestores e docentes, busca destacar os passos trilhados desde 2009 quando se instaurou a primeira comissão para tratar da Educação a Distância até o panorama atual rumo à institucionalização de tal modalidade na nossa universidade, localizada na fronteira sul e oeste do Rio Grande do Sul e caracterizada pela natureza multicampi. A metodologia para a escolha dos episódios seguiu a ordem cronológica das ações desde o primeiro grupo instaurado e do reflexo desse trabalho nos setores e documentos da Instituição rumo à consolidação da modalidade a distância.*

Palavras-chave: EaD, Unipampa, Institucionalização.

Abstract – This paper, titled " Unipampa: first steps towards institutionalization", dialogues with the theme of the event, mainly, with line II which problematizes issues related to Policies and Management in Distance Education. In this line, we have as main objective, from a report, to describe the implementation of the Distance Education at the Universidade Federal do Pampa. Therefore, this report, written by managers and professors, seeks to highlight the steps taken since 2009 when the first commission was set up to deal with Distance Education up to the current scenario towards institutionalization of this modality at our university, located in the south and west border of Rio Grande do Sul and characterized by the multicampi universe. The methodology for choosing the episodes followed the chronological order of the actions of the first group established and the reflection of this work in the sectors and documents of the institution towards the consolidation of the Distance Education modality.

Keywords: Distance Education, Unipampa, Institutionalization.

.

Introdução

A expressão relato de experiência nos convida a parar por alguns instantes e buscar na nossa memória episódios que tornem tal relato um construto discursivo organizado a partir da narrativa de ações pontuais e significativas. Nesse contexto, o que se propõe também com um relato de experiência é embarcar em uma viagem. Morosoli em seu conto A longa viagem de prazer nos faz refletir no seguinte:

> - Hermano - disse Ancineto-, fizemos uma linda viagem, mas vimos pouca coisa, não achas?
> - Não. As viagens começam depois que a gente chega. Te digo isso eu, que uma vez fui a Montevidéu e só na volta, quando comecei a contar tudo pros outros, me dei conta de que aquilo que eu tinha visto era uma coisa bárbara.

A partir desse fragmento, convidamos o nosso leitor a sentar ao nosso lado e nos escutar, ou melhor, ler o que temos a contar. Tomamos a liberdade de nos isentar de um discurso formalmente acadêmico, pois os relatos se caracterizam pela proximidade o seu interlocutor de modo mais informal. Então, o tom dado ao trabalho tenderá mais para uma conversa do que para uma discussão teórica. Vamos lá! Nos primeiros seis anos de 2000, o Brasil viveu o seu auge no que tange à educação. Isso porque nessa época estávamos num cenário entre a política de expansão e renovação das Instituições Federais de Educação Superior (IFS), promovida pelo Governo Federal, e às reivindicações da comunidade de diversas regiões do país que dialogavam para difundir a educação superior por todo o território. Não foi diferente aqui no Rio Grande do Sul, onde foi implantada e constituída a Universidade Federal do Pampa (Unipampa), dentre outras ações concretas do Governo Federal.

A Unipampa que se instalou no sul do país tem como responsabilidade contribuir com a região em que se edifica: a metade sul do Rio Grande do Sul. Ou seja, Costa Doce, Pampa Gaúcho e fronteira oeste. Sabemos que esse extenso território sulino apresenta diversos problemas de desenvolvimento socioeconômico, inclusive com a dificuldade de acesso à Educação Básica e à Educação Superior.

No intuito de avançar na Educação, a Universidade aponta no seu Plano de Desenvolvimento Institucional ações que vão ao encontro do desenvolvimento da região: a consolidação da modalidade de Educação a Distância (EaD) como meta institucional. Essa ação sem dúvida amplia a oferta de vagas no Ensino Superior através de Cursos de Graduação e de Pós-Graduação, reforçando ainda mais as políticas governamentais de acesso à Universidade Pública.

A modalidade a distância além de possibilitar a ampliação da Instituição por meio do oferecimento de Cursos e da criação de infraestrutura necessária para implementação dessa modalidade, permite que a estrutura multicampi utilize a Educação a Distância como um meio que possibilita uma aproximação entre os

espaços acadêmicos. A fim de narrar o caminho trilhado até o momento, dividimos este relato em 03 partes: (1) histórico da EaD como política institucional a partir do credenciamento da Universidade na modalidade a distância; (2) implantação do primeiro curso de Letras; (3) entrelaçamento da modalidade a distância com o tripé ensino, pesquisa e extensão.

1. Histórico da EaD na Unipampa

Nesta seção, o nosso leitor encontrará um breve relato dos passos que já foram dados na Universidade. De acordo com o PDI que vigorou de 2010-2013, a Educação a Distância, na Instituição tem como missão uma atuação humanizadora, observando as especificidades do sujeito que aprende, em especial considerando as questões pedagógicas, geográficas, culturais, econômicas e sociais envolvidas no processo educacional.

A estrutura multicampi da Unipampa e a sua vasta região de abrangência faz com que, desde a fase de implantação da Instituição, sejam usadas de forma intensa as tecnologias da informação e da comunicação para mediar ações de ensino, pesquisa, extensão e administrativas. As comunicações são realizadas via correspondências e meios digitais. Sendo assim, a comunidade acadêmica é estimulada a adotar a plataforma Moodle pra mediar atividades de ensino, entre outras tecnologias como web e vídeo conferência, e-mails, portal institucional e dos campi.

O objetivo 6 do referido PDI, vinculado à Política de Ensino para “Consolidar o ensino na modalidade a distância (EaD) na Unipampa”, trazia como metas (1) a estruturação de equipe responsável pela modalidade; (2) a aquisição e a implantação de rede de dados, voz e vídeo; (3) a implantação de sistemas de apoio a EaD para alunos e docentes da Instituição; (4) o oferecimento de capacitação para atuação na modalidade; (5) o estímulo à utilização da EaD como suporte aos cursos presenciais, bem como fomento aos oferecimento de componentes curriculares na modalidade EaD (até 20% da carga horária); (6) o fomento à produção de objetos de aprendizagem; (7) o estímulo à implantação de projetos de extensão na modalidade EaD; (8) o credenciamento da Instituição junto ao MEC para oferecimento de cursos na modalidade EaD.

A partir dessas metas tivemos a seguinte estruturação da equipe que atuava no setor. Em março de 2010, foi criada a Coordenadoria de Educação a Distância (CEaD) com o objetivo de institucionalizar a modalidade na Unipampa. Inicialmente, presente em Alegrete, campus onde foi criada e instalada. Com a expansão da sua atuação, em 2013, conforme Portaria Nº 367/2013 é vinculada ao Gabinete da Reitoria e passou a ter parte da equipe em Bagé.

Em 2011, um grupo de professores dos campi Jaguarão, Bagé e Alegrete em conjunto com a CEaD iniciaram o projeto do curso de Letras – Português na modalidade a distância (doravante curso de Letras-Português), com o objetivo do

credenciamento da instituição para a modalidade EaD e o credenciamento de polos de apoio presencial. A constituição de polos de apoio presencial foi feita inicialmente nos campi Alegrete, Jaguarão e Santana do Livramento. A escolha dos polos deu-se em razão de demandas dos municípios para o curso de Letras-Português.

A partir das referidas demandas, foi feita uma análise dos espaços dos campi junto aos gestores do campus – diretor, coordenador acadêmico e coordenador administrativo, com o intuito de verificar a infraestrutura tecnológica e física necessárias ao apoio de cursos na modalidade EaD. Foram feitas interlocuções junto aos diversos setores institucionais para reforçar a estrutura tecnológica e de conexão de Internet para atender as demandas do referido curso. Em 2014 ocorreu o aumento da conexão, via Rede Nacional de Pesquisa, por exemplo.

O ano 2013 foi caracterizado pelo preenchimento das planilhas e-MEC para o credenciamento Institucional. Em junho do mesmo ano, foram ofertadas capacitações do Moodle e elaboração dos componentes curriculares do curso de Letras EaD. Já em fevereiro de 2014, ocorreram as primeiras visitas dos avaliadores na sede da Instituição e no Polo Jaguarão. No mesmo ano, aconteceram as visitas aos Polos de Alegrete e Santana do Livramento.

Com as visitas dos avaliadores *in loco* na Sede da Instituição e nos polos tivemos os seguintes conceitos, considerando uma escala de 1 a 5: Sede - Conceito 4 e Polos Jaguarão, Alegrete, Santana do Livramento - Conceito 5. Em maio de 2015 a visita para avaliação do curso de Letras Português obteve o conceito 4.

A parceria entre DEaD, Campus/Polo de apoio presencial e Campus/Propositor de Curso na modalidade a distância, é formalizada em documento próprio, o qual contém o objetivo da união de esforços em busca da qualidade na oferta de cursos na modalidade a distância, e as responsabilidades da DEaD, do Campus/Polo do Campus/Propositor quanto a infraestrutura, prática de atos acadêmicos, corpo docente, tutores, material didático, expedição das titulações conferidas, entre outras. Conforme o parágrafo único do Art. 5º da Decreto Nº9.057 de 25/05/2017,

> Parágrafo único. Os polos de EaD deverão manter infraestrutura física, tecnológica e de pessoal adequada aos projetos pedagógicos ou de desenvolvimento da instituição de ensino e do curso.

A gestão do polo institucional de apoio presencial a EaD, além da Direção do Campus e de toda a equipe que a compõem, possui uma Coordenação de Polo composta por um Coordenador e um Tutor Presencial que dão suporte ao primeiro curso de graduação a distância.

2 Implantação do primeiro curso de Letras

A partir da portaria número 723 de 16 de novembro de 2016 ficou autorizado o primeiro curso na modalidade a distância da Unipampa– o curso de Letras –

Português. Ele é o resultado de um projeto que começou em 2012 e foi elaborado e pensado por professores que abraçaram e acreditaram na proposta, conforme já relatamos. No ano de 2015, a proposta se concretizou e o curso contou com o apoio de professores de Letras dos campi Jaguarão e Bagé. Atualmente, o corpo docente é formado por quatro professores exclusivos do curso (DE), oito professores colaborados dos cursos de Letras e Pedagogia do campus Jaguarão e Bagé e mais dois professores substitutos, além de uma professora da Engenharia da Computação de Alegrete. O curso é oferecido nos polos institucionais de Alegrete, Jaguarão e Santana do Livramento e conta com a oferta de cento e cinquenta vagas anuais, cinquenta para cada polo.

Para que o curso pudesse ser ofertado em março de 2017, o corpo docente pensou em estratégias que abarcassem dois aspectos muito importantes em cursos a distância: (a) as questões pedagógicas; e (b) as questões tecnológicas. Estabelecer o cenário para uma educação digital que busca a formação de professores de língua portuguesa e literatura foi uma das questões pensadas pelo corpo docente com a intenção de ofertar um curso de qualidade. Não se buscou a oferta de um curso pronto e “enlatado”, mas sim de um curso original, com características peculiares que potencializam os processos de ensino e aprendizagem mediado pelo computador. A ideia vai ao encontro do que Moran (2002, p. 2) acredita,

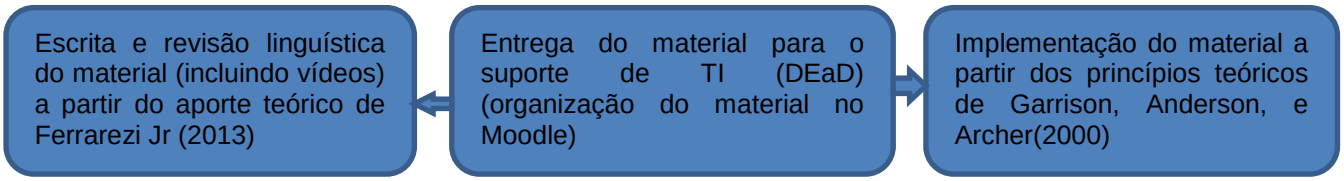
> Educação a distância não é um "*fast-food*" em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo - de forma presencial e virtual. Nessa perspectiva, é possível avançar rapidamente, trocar experiências, esclarecer dúvidas e inferir resultados. De agora em diante, as práticas educativas, cada vez mais, vão combinar cursos presenciais com virtuais, uma parte dos cursos presenciais será feita virtualmente, uma parte dos cursos a distância será feita de forma presencial ou virtual-presencial, ou seja, vendo-nos e ouvindo-nos, intercalando períodos de pesquisa individual com outros de pesquisa e comunicação conjunta.

Em outras palavras, o curso de Letras – Português da Unipampa prima pela autonomia do professor no desenvolvimento do material didático e das atividades, bem como entende que as práticas de ensino a distância só serão bem desenvolvidas se os dois aspectos, pedagogia e tecnologia, estiverem em total sintonia.

No que tange ao item pedagogia, o curso foi pensando em três eixos: (1) material didático, (2) aluno e (3) professor. Em relação ao eixo 1, cabe ressaltar que o processo de elaboração de materiais digitais do curso vem ocorrendo desde 2014, visando retomar questões pertinentes que norteiam as concepções pedagógicas da modalidade a distância, bem como a necessidade de um olhar teórico-metodológico para os objetivos do Projeto Político Pedagógico do curso de Letras-Português. Temos como base para a elaboração dos componentes os princípios teóricos de uma Comunidade de Inquirição (GARRISON, ANDERSON, e ARCHER, 2000), a

qual possibilita a criação de materiais que se voltam para as presenças sociais, cognitivas e de ensino; e o suporte metodológico abordado por Ferrarezi Jr (2013), que prevê o planejamento pedagógico na idealização de componentes e módulos a partir de recursos existentes na plataforma Moodle e da multimodalidade existente na Web. Na modalidade, a mediação nos processos de ensino e aprendizagem acontece com a integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), envolvendo estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Nesse sentido, o material desenvolvido segue o seguinte fluxo:

Figura 1. Fluxo de organização e envio de materiais/ Curso de Letras – Português EaD



Após a organização no Moodle, os professores organizam o material em documento PDF que será incorporado ao *e-book* dos materiais. Os e-books são organizados ao final dos semestres e, após a sua elaboração, estarão disponíveis para consulta dos alunos. Além disso, os professores desenvolvem vídeos, *podcasts* e objetos de aprendizagem que facilitam a compreensão dos conteúdos. A partir disso, temos um material que vai além do livro texto e que poderá ser atualizado a cada semestre. A ideia é que cada professor, ao ministrar o componente, utilize e reutilize materiais que já foram utilizados de acordo com a demanda e perfil de cada turma.

No que tange ao item “aluno”, o curso prevê assistência a partir das relações professor-aluno, tutor presencial e aluno, e coordenação e aluno. De maneira geral o aluno é o centro do processo de ensino e aprendizagem e os docentes, tutores presenciais e coordenador de curso atuam como mediadores e facilitadores da construção do conhecimento. Além disso, os alunos contam com o auxílio do site do curso, o qual apresenta todas as informações importantes que os discentes precisam para se organizar e se tornarem autônomos e responsáveis pela própria aprendizagem.

O item “professor” é de extrema importância para o desenvolvimento do curso e das atividades, pois o docente do Letras – Português EaD possui múltiplos papeis. O professor não só organiza e desenvolve o material didático, mas também faz a tutoria do componente. Nesse sentido, o professor se organiza antecipadamente para a construção do material e disponibiliza horários de tutoria para atender os alunos e corrigir as atividades. Além disso, prepara as provas finais e faz visitas aos polos.

De modo que o professor reflita constantemente sobre a sua prática na EaD, a coordenação de curso prevê seções de feedback individual que objetiva averiguar

o trabalho do professor e também ouvir um pouco acerca de sua prática no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e é realizada por meio de uma planilha de perguntas e respostas, as quais são elaboradas a partir dos princípios de Garrison, Anderson, e Archer (2000).

Já as questões tecnológicas do curso se voltam para a plataforma Moodle, seções de M-Conferência e gravação de vídeos. O curso, em parceria com a DEaD, desenvolve todas as atividades de maneira satisfatória. Cabe salientar que, são ofertadas pela DEaD, capacitações aos professores, as quais se voltam para o desenvolvimento do domínio técnico das ferramentas tecnológicas supracitadas.

Levando em consideração todos os aspectos tecnológicos e pedagógicos aqui abordados, acreditamos que o curso está sendo ofertado de maneira bastante produtiva e realista. Utilizamos aqui a palavra produtiva, pois há um envolvimento grande da equipe em fazer um trabalho qualificado para que o nosso aluno tenha todos os requisitos básicos para ingressar no mercado de trabalho. A todo o momento surgem novas ideias e motivações da equipe no que tange ao desenvolvimento de projetos para com os alunos e para com o curso como um todo.

Já a palavra realista é citada aqui para que possamos comentar também nos desafios que significa implementar um curso EaD institucionalmente. Ainda há, por parte da instituição e de professores, crenças relacionadas à modalidade que, por muitas vezes, vão de encontro ao que realmente deve ser implementado quando falamos em EaD. Cabe mencionar também que com a atual crise do país o curso acaba por sofrer com as questões financeiras.

Finalizando esta seção, podemos dizer que o curso de Letras – Português possui recursos, tanto pedagógicos quanto tecnológicos, que fazem com que o curso caminhe para o sucesso. A EaD já é uma realidade na Unipampa e por esta razão acreditamos que o curso se amplie e se qualifique cada vez mais, de modo que possamos formar professores qualificados para o mercado de trabalho, o qual se volta para a tão importante tarefa que é ensinar a língua portuguesa no país.

3. Entrelaçamento da modalidade a distância com o tripé ensino, pesquisa e extensão

Desde 2010, já havia uma movimentação, a partir do lançamento de editais, para o fomento e criação de uma cultura institucional em termos de ensino, pesquisa e extensão na modalidade EaD. Esta cultura institucional estimulou ações de capacitação para servidores, planejamento e execução de projetos e cursos de extensão, estímulo à criação de projetos de cursos de graduação e pós-graduação e da inserção de 20% da carga horária EaD em cursos presenciais.

A partir de 2016, a CEaD, segundo a Portaria Nº 1695, de 21 de dezembro de 2016, passou a Diretoria de Educação a Distância (DEaD) e a equipe multidisciplinar, atualmente, está presente em quatro campi (Jaguarão, Alegrete, Bagé e Santana do Livramento). Essa expansão da modalidade a distância na Unipampa necessita de um processo de normatização que atinge diversos setores,

provocando um entrelaçamento entre a DEaD e às Pró-reitorias (PROGRAD-graduação, PROPPI – pesquisa, pós-graduação e inovação; PROEXT – extensão e cultura) além da Diretoria de Tecnologia, da PRAEC (Pró-reitoria de assuntos estudantis e comunitários) da PROPLAN (Pró-reitoria de planejamento).

O grande desafio neste momento é organizar uma política institucional na qual as normas para a EaD sejam recriadas para dar sustentabilidade, flexibilidade e organicidade à modalidade evitando o espelhamento das práticas e orientações destinadas ao ensino presencial. De acordo com Melo e Teles (2015), o processo de institucionalização deve ser orgânico e deverá ser absorvido pelos setores da Universidade como ocorre com a modalidade presencial de ensino. Para tanto, entendemos que já avançamos na institucionalização ao ofertar o nosso primeiro curso de graduação a distância presente em três polos institucionais. A partir disso, estamos em constante diálogo com as Pró-reitorias e temos as seguintes projeções: (1) capacitações constantes para docentes e servidores; (2) diálogo em conjunto com a PROGRAD para normatizar os 20% nos cursos presenciais da Instituição; (3) lançamento de editais junto com a PROPPI para a reedição de latu sensu numa nova estrutura de oferta, ou seja, a distância; (4) parcerias com a PROEXT para oferta de cursos de curta duração em parceria com a DEaD; (5) junto com a PRAEC estamos trabalhando no edital de fomento a produção de objetos de aprendizagem para o uso em EaD com a previsão de 10 bolsas para discentes; (6) diálogo diário com a DTIC (Diretoria de Tecnologia de Informação) para tratar do armazenamento e organização dos componentes curriculares no Moodle, lançamento de plano de ensino, frequência, emissão de notas.

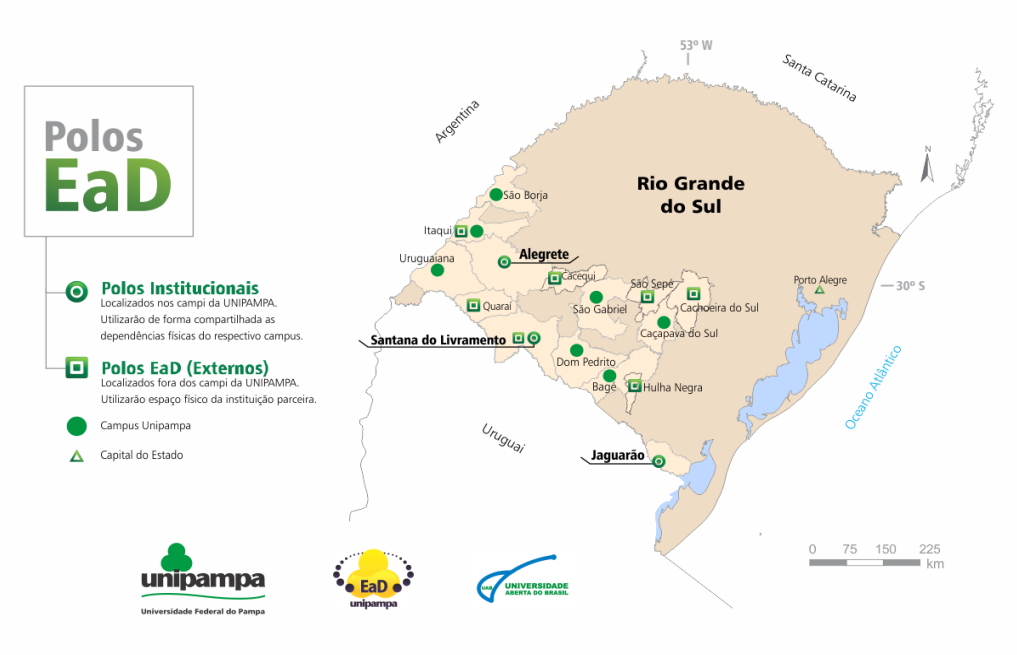
Em relação ao atual PDI (2014-2018), a Instituição esta avançando para além das iniciativas do Objetivo 5 que diz respeito ao aperfeiçoamento das ações de Educação a Distância, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Objetivo 5 –Ações de Educação a Distância. Fonte. PDI(2014-2018), p. 66

Iniciativa	Indicador
Incentivo à inclusão de EaD na comunidade universitária por meio de cursos de capacitação.	Nº de cursos ofertados.
	Nº de pessoas capacitadas.
Ampliação do uso da EaD como apoio à aula presencial.	Nº de componentes curriculares que utilizem a EaD.
Fomento à produção de objetos de aprendizagem para o uso em EaD.	Nº de editais.
Incentivo ao uso de componentes curriculares na modalidade EaD para cursos reconhecidos.	Porcentagem (%) de cursos com componentes curriculares em sua matriz curricular.
Oferta de cursos de extensão na modalidade EaD.	Nº de ações de extensão na modalidade EaD.
Credenciamento da UNIPAMPA no Ministério da Educação para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação na modalidade EaD.	Credenciamento.
Oferta de vagas no Ensino Superior através de cursos na modalidade EaD.	Nº de vagas ofertadas.
Criação da infraestrutura necessária para implantar as ações de EaD.	Nº de laboratórios de informática dedicados à modalidade no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão.
Oferta de cursos de formação continuada envolvendo a temática da Acessibilidade, do Desenho Universal e da Educação Inclusiva na modalidade EaD.	Nº de cursos desenvolvidos.
	N.º total de participantes nos cursos.
Credenciamento dos *campi* da UNIPAMPA como polos de EaD.	Nº de polos credenciados.
Ofertar cursos de graduação e pós-graduação em cidades próximas aos *campi* da UNIPAMPA, em polos já constituídos através de convênios.	Nº de polos criados em cidades que não possuem *campus* da UNIPAMPA.

Entendemos que o credenciamento da Unipampa para oferta de cursos a distância, a autorização do primeiro curso de graduação e a ampliação da atuação da DEaD contribuíram para o fortalecimento da instituição no que tange a modalidade a distância. Os desafios são constantes. A modalidade requer um novo olhar por parte de toda comunidade para que juntos possamos concretizar a institucionalização. No mapa que segue, o leitor pode visualizar os campi da Unipampa, os nossos campi/Polo e os polos externos no âmbito da UAB.

Figura 2. Polos de Apoio Presencial – Institucional e UAB



Conclusão

Enfim, o processo de institucionalização deve primar pela sua organicidade e estar integrada a política da Unipampa com a finalidade de recriar especificidades didáticas, pedagógicas, burocráticas, metodológicas e tecnológicas. Há sim, meu caro leitor, muito a andar.

Voltando ao conto, destacamos novamente um fragmento do conto de Morosoli

> - A gente tá indo como manda o figurino- disse Ancineto.
> -Nunca entendi essa gente que anda ligeiro- disse Tertuliano. – O bom é ir devagar, descer, fumar um cigarro e ver o que ficou para trás.
> - O que ficou para trás?
> - Claro, pois quem tá dirigindo só vê o que tá na frente. O negócio é ver tudo, e um dia te surpreendes contanto pros amigos tudo aquilo que viste.

Até a próxima parada!

Referências

BRASIL. DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm> Acessado em 26/05/2017.

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018, Unipampa. Disponível em <http://porteiras.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-71_2014-PDI.pdf> Acessado em 05/06/2017.

GARRISON, D.R., ANDERSON, T., ARCHER, W. Critical inquiry in text-based environment: Computer conferencing in higher education. The Internet and Hingher Education. N. 2, (p 87-105), 2000.

JUNIOR. C.F. Como escrever materiais para o ensino a distância. São Paulo: Appris, 2013.

MELO, A. P. C. TELES, L. F. Institucionalização da educação a distância na Universidade de Brasília *2005- 2015(SIED:EnPED 2016 - Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância.

MORAN, Jose Manuel. O que é educação a distância, 2002. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/textos.htm> Acesso em 08/05/2013

Uma análise sobre a evasão nos cursos técnicos do programa profuncionário da rede e-tec brasil no ifsul

Michele Vollrath Bento [1], Cristiane Silveira dos Santos[2], Antônio Cardoso Oliveira[3], Maria Isabel Giusti Moreira[4], Thilara Lopes Schwanke Xavier[5], Fernando Treptow Brod[6]

[1] Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, mivolb@gmail.com

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, kriskabespanhol@gmail.com

[3]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, antoniooliveira_ifsul@yahoo.com.br

[4]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, isabelmoreira@gmail.com

[5]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, thilara_adm@yahoo.com.br

[6]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, ftbrod@gmail.com

Resumo *– O presente artigo tem por objetivo analisar quantitativamente os índices relativos ao acesso e a permanência dos discentes nos cursos técnicos subsequentes de alimentação escolar, infra-estrutura escolar, multimeios didáticos e secretariado escolar, na modalidade à distância, com duração de 02 anos, em relação às turmas de 2014/2016. A oferta dos referidos cursos é realizada de pelo programa Profuncionário da Rede e-Tec/Brasil, política pública de expansão do ensino técnico profissionalizante no Brasil, ofertada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul), através de fomento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do Ministério da Educação (MEC), em 18 polos em diferentes municípios do Rio Grande do Sul, totalizando 1.509 matrículas. Atualmente, o maior problema encontrando em cursos ofertados na modalidade a distância é a grande quantidade de evasão dos estudantes, tanto nas instituições de ensino pública como nas instituições privadas. São considerados como discentes evadidos aqueles que não iniciam os cursos ou os que largam o mesmo por diferentes motivos, em qualquer de suas etapas.*

***Palavras*-chaves:** Educação à distância, ensino profissionalizante, evasão.

Abstract: *The aim of this article is to quantitatively analyze the indices related to the access and permanence of the speeches in the subsequent technical courses of school feeding, school infrastructure, didactic multimedia and school secretariat, in the distance modality, with a duration of 02 years, in relation to the Classes 2014/2016. An offer of the main education courses for the exercise Depth of the e-Tec / Brazil Network, a public policy of expansion of technical education at the professional level, not available in Brazil, through the Federal Institute of Education, Science and Technology Sul- Grandense (IFSul), through De FEDE of the Ministry of Education (MEC), in 18 poles in different municipalities of Rio Grande do Sul, totaling 1,509 enrollments. Currently, the biggest problem is in distance-learning classes, and there is a great deal of student evasion, both in public education institutions and in private activities.*

Key-words: *Distance education, vocational education, dropout.*

1. Introdução

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional em que a mediação didática/pedagógica ocorre com apoio de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), na qual os atores envolvidos podem ensinar e aprender em lugares e tempos distintos. Para Lévy (1999), a EaD explora certas técnicas de ensino, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibe cultura. Já Moran (2002), define a Educação a Distância como um processo de ensino/aprendizagem mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, no entanto, permanecem conectados por uma série de tecnologias. Em muitos países, como no Brasil, a EaD tornou-se uma possibilidade para difundir e democratizar a educação, permitindo a inclusão social, visto que consegue atingir locais onde não existem Instituições de Ensino (IE) por meio de acesso à Internet.

Considerando que a Educação a Distância está crescendo aceleradamente no Brasil e, ao mesmo tempo, conquistando seu espaço entre o corpo discente e docente, entende-se que não mais é possível menosprezar essa nova modalidade de educação. O Ministério da Educação (MEC), através das políticas públicas em educação a distância, desenvolve dois grandes projetos que visam aumentar a oferta de ensino superior e técnico em todo país, ou seja, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e de Rede e-Tec Brasil (e-Tec Brasil).

A UAB é formada pela parceria entre o Governo e as Instituições de Ensino superior que pretendem levar ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não têm instituições de ensino superior, enquanto que a Rede e-Tec tem como foco a oferta de cursos técnicos na modalidade a distância, além de formação inicial e continuada de trabalhadores egressos do ensino médio (programa chamado de PROFUNCIONÁRIO) ou da educação de jovens e adultos que tem como foco desenvolver, ampliar e democratizar o acesso à Educação Profissional e Tecnológica exclusivamente na modalidade a distância

A Educação a Distância traz grandes benefícios para os estudantes que não possuem acesso as Instituições de Ensino em sua cidade, além de possibilitar que muitos voltem a estudar depois de um determinado. Mas assim como o ensino presencial, a modalidade de Educação a Distância apresenta algumas dificuldades como a alta evasão dos alunos. A questão tanto da evasão, da retenção e de conclusão dos cursos oferecidos na modalidade EaD são temas bastante discutidos no âmbito educacional e que têm se tornado o centro das discussões atualmente, tanto de gestores como de professores e de tutores envolvidos no processo. De modo geral, os cursos oferecidos na modalidade EaD buscam a democratização do acesso à educação, principalmente por irem ao encontro das necessidades de grande parte da população brasileira trabalhadora e que, muitas vezes, por não ter condições de capacitar-se na modalidade presencial, busca um curso na modalidade a distância para poder se adaptar as necessidades de estudo às de trabalho no seu cotidiano.

Por esse motivo esse artigo tem como principais objetivos apresentar alguns números levantamentos pela Equipe Multidisciplinar da EaD no Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) e discutir sobre as causas e ações que devem ser realizadas para tentar diminuir os altos índices de evasão que hoje estão presentes na Educação a Distância, focando nos cursos Técnicos do Programa Profuncionário ofertados pelo IFSul e fomentados pela Rede e-Tec Brasil.

2. A Evasão nos cursos EaD

O acesso e a permanência dos discentes nos cursos técnicos ofertados na modalidade a distância têm se mostrado um desafio para coordenadores gerais dos programas EaD e com isso têm se realizado diversos estudos e pesquisa a fim de tentar trazer ações que diminuam os índices de evasão. Atualmente, o maior problema encontrando em cursos ofertados na modalidade a distância é a grande quantidade de evasão dos estudantes, tanto nas instituições de ensino pública como nas instituições privadas. São considerados como discentes evadidos aqueles que não iniciam os cursos ou os que largam o mesmo por diferentes motivos, em qualquer de suas etapas.

Segundo Utiyama e Borba (2003) a evasão consiste na saída definitiva do aprendiz do seu curso de origem e não vindo a concluí-lo posteriormente. Estes autores não estabeleceram critério algum de tempo de estada do aluno no curso abandonado para caracterizar evasão. Maia e Meireles (2005) entendem como evadidos tanto aqueles alunos que não completam cursos ou programas de estudos ou, ainda, que muito embora se matriculem nunca compareceram às aulas ou acessaram o ambiente virtual de aprendizagem. Abbad, Carvalho e Zerbini (2005) explicam que evadido refere-se à desistência definitiva do aluno, em qualquer etapa do curso, mas não deixam claro se na evasão se computariam apenas os aprendizes que iniciaram o curso ou aqueles que, muito embora tenham se matriculado, nunca frequentaram as aulas.

Finalmente, Ramble (1992), que fez uma análise acerca dos critérios para avaliação da evasão em cursos na modalidade a distância concluiu que tanto na EaD o fator valorativo do sucesso ou do fracasso de um determinado curso ou programa de estudos se dá, basicamente, avaliando a conclusão ou a desistência dos alunos matriculados no curso analisado. Para este autor existe uma tendência de considerar as taxas de conclusão e de evasão como marcos de avaliação do sucesso ou insucesso dos cursos oferecidos na modalidade EaD, quando, segundo ele, tal paradigma constitui uma ‘meia-verdade’, pois a evasão é um processo complexo e que deve ser avaliado nas suas múltiplas facetas, a fim de que não se caia num reducionismo meramente numérico de contabilidade e estatísticas. Diz que gestores, coordenadores, pedagogos, professores e tutores envolvidos no processo de análise de dados de evasão e de conclusão devem buscar aliar os resultados quantitativos com análises qualitativas destes dados, a fim de conseguirem visualizar de forma mais efetiva o fenômeno como um todo e, assim, buscar alternativas para modificar o quadro instaurado.

Apesar da flexibilidade dos horários, existem diversos fatores que contribuem para a evasão, como: a falta de conexão com o curso; falta de tempo; não adaptação a metodologia da EaD; falta de interação com os demais atores da EaD (professores, professores mediadores, coordenadores e demais discentes); impedimentos criados pelas chefias (dificuldade essa encontrada fortemente no Programa Profuncionário); cursos com poucos encontros presenciais; diversas disciplinas com reprovações; doença na família; baixa autoestima; estratégias instrucionais passivas e uso inadequado da tecnologia.

3. A Rede e-Tec Brasil

A Rede e-Tec Brasil é subprograma, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) que tem a finalidade de desenvolver e ampliar a educação profissional pública e gratuita utilizando a modalidade a distância, promovendo a oferta cursos técnicos nas regiões distantes e nas periferias das grandes cidades brasileiras. Esse programa visa à oferta de educação profissional e tecnológica a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos, em regime de colaboração entre União, estados, municípios e Instituto Federais.

Dentro da Rede e-Tec Brasil, há um conjunto de atores que possuem funções e ações específicas, normatizadas pela Resolução nº 36, de 13 de julho de 2009 do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (CD/FNDE) que estabelece orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Rede e-Tec Brasil), nos termos da Lei 11.273, de 06 de fevereiro de 2006, a partir do exercício de 2009.

A adesão para o financiamento de cursos através da Rede e-Tec Brasil é constituída por meio das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, das instituições de educação profissional vinculadas aos sistemas estaduais de ensino. e das unidades de ensino dos serviços nacionais de aprendizagem que estejam dispostas a ofertarem cursos de educação profissional e tecnológica. Sendo assim, as instituições interessadas (como o IFSul) devem constituir polos de apoio presencial para a execução de atividades didático-administrativas de suporte aos cursos ofertados.

Um polo de apoio de presencial é um espaço físicos que dá aos alunos o suporte necessário para participarem dos encontros presenciais, realizarem seus estudos e atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem, executarem práticas de laboratórios, bem como e todas a demais tarefas exigidas a cada etapa do decorrer do curso. Funcionam apoio do governo federal, estadual e municipal. Sendo assim, os mesmos deverão contar com espaço físico adequado, infraestrutura e recursos humanos necessários ao desenvolvimento das fases presenciais dos cursos e projetos na Rede e-Tec Brasil, inclusive para o atendimento dos estudantes em atividades escolares presenciais previstas na legislação vigente.

4. Programa Profuncionário

O Programa Indutor de Formação Profissional em Serviço dos Funcionários da Educação Básica Pública (Profuncionário) é um dos braços da Rede e-Tec Brasil que tem como principal finalidade promover a formação profissional técnica em nível médio de funcionários das instituições públicas de ensino. Esse programa é uma parceria entre o Ministério da Educação (MEC) e a Rede e-Tec Brasil que é realizado em parceria com os estados e municípios, ofertando cursos na modalidade a distância que tem duração média de dois anos.

O Profuncionário se estabelece com base no art. 61 da Lei de Diretrizes e Bases n.º 9394/1996, conforme a Lei nº 12.014/2009 e ao disposto no parágrafo único do art. 62-A da Lei de Diretrizes e Bases, visto que essa legislação determina que a profissionalização é um direito de todos os funcionários da educação. Já o profuncionário está regulado Decreto 7.415/2010. Atualmente regulado pelo Decreto nº 8.752/2016.

Os cursos ofertados pelo Profuncionário são: curso técnico em secretaria escolar, curso técnico em alimentação escolar, curso técnico em multimeios didáticos e curso técnico em infraestrutura escolar. Para o aluno obter essa formação, os mesmos passam por um total de dezenove disciplinas sendo elas: três de caráter introdutório; dez de formação técnica; e seis de formação pedagógica, totalizando 1.500 horas. No Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), o programa Profuncionário é ofertado desde o ano de 2012, já estando na sua terceira oferta. Inicialmente os quatro cursos foram ofertados nos 14 câmpus do IFSul. Na oferta de 2014/2016, foram ofertados cursos em 18 polos em diferentes estados do Rio Grande do Sul (conforme Figura 1), totalizando 1.509 matrículas.

5. Dados de Evasão da Profuncionário (2014/2016)

Especificamente em relação aos cursos oferecidos pelo Programa PROFUNCIONÁRIO é que se pretende, a partir de agora, descrever e analisar os dados referentes à oferta de 2014/2016, especificamente em relação à questão de evasão e conclusão dos cursos oferecidos. Segundo diagnóstico realizado pela Equipe Multidisciplinar da Rede e-Tec Brasil do IFSul acerca dos dados de evasão e conclusão dos cursos técnicos oferecidos pelo Programa PROFUNCIONÁRIO, a saber: Técnico em Alimentação Escolar; Técnico em Infraestrutura Escolar; Técnico em Multimeios Didáticos e Técnico em Secretaria Escolar para a oferta de 2014/2016 pode-se observar em relação aos cursos os seguintes dados:

5.1 Curso Técnico em Alimentação Escolar

Analisando os dados da Tabela 1, relativos ao curso de Alimentação Escolar se pode verificar que 87% do número de vagas ofertadas para o referido curso nos 10 polos discriminados foram efetivadas na oferta de 2014/2016. Desse montante, verificou-se que 64,9% dos alunos se mantêm matriculados até o final no curso e que 35,1% dos alunos matriculados evadiu-se. Os polos que apresentaram maior índice de evasão foram os das cidades de Lajeado (48,6%) e de Gravataí (38,8%) e os polos

que indicaram menor índice de evasão foram os das cidades de Encruzilhada do Sul (20%), Bagé e Canguçu (respectivamente 17,6% e 17,1%).

Polo	Número de Vagas Ofertadas	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Alunos Matriculados até a presente data	Número de Alunos Evadidos até a presente data
Bagé	30	34	28	6
Canguçu	40	35	29	6
Encruzilhada do Sul	40	25	20	5
Gravataí	40	36	22	14
Lajeado	40	37	19	18
Novo Hamburgo	40	32	19	13
Passo Fundo	30	26	14	12
Pelotas	40	41	28	13
Santana do Livramento	30	27	15	12
Santo Antônio da Patrulha	40	29	15	14
Totais	**370**	**322**	**209**	**113**

Tabela 01 - Curso Técnico de Alimentação Escolar - Polos x número de vagas ofertadas x matrículas efetivadas x alunos matriculados até o momento x alunos evadidos.

5.2 Curso Técnico em Infraestrutura Escolar

Analisando os dados da Tabela 2, referentes ao Cursos de Infraestrutura Escolar se pode verificar que 78% do número de vagas ofertadas para o curso em questão nos 06 polos discriminados foram efetivadas na oferta de 2014/2016. Desse montante, verificou-se que 54,3% dos alunos se mantiveram matriculados até o final do curso e que 45,6% dos alunos matriculados evadiu-se. Os polos que apresentaram maior índice de evasão foram os das cidades de Santana do Livramento (63,3%) e de Bagé (66,6%) e os polos que indicaram menor índice de evasão foram os das cidades de São Lourenço do Sul (36%) e de Novo Hamburgo (26,9%).

Polo	Número de Vagas Ofertadas	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Alunos Matriculados até a presente data	Número de Alunos Evadidos até a presente data
Bagé	30	27	9	18
Canguçu	40	26	12	14
Novo Hamburgo	40	26	19	7
Pelotas	40	39	27	12
Santana do Livramento	30	30	11	19
São Lourenço do Sul	40	25	16	9
Totais	**220**	**173**	**94**	**79**

Tabela 02 - Curso Técnico de Infraestrutura Escolar - Polos x número de vagas ofertadas x matrículas efetivadas x alunos matriculados até o momento x alunos evadidos.

5.3 Curso Técnico em Multimeios Didáticos

Analisando os dados da Tabela 3 referentes ao Curso de Multimeios Didáticos se pode verificar que 80,7% do número de vagas ofertadas para o curso em questão nos 14 polos discriminados foram efetivadas na oferta de 2014/2016. Desse montante, verificou-se que 49,7% dos alunos se mantiveram matriculados até o final do curso e que 50,3% dos alunos matriculados evadiu-se. Os polos que apresentaram maior índice de evasão foram os das cidades Bagé (71,4%) e Lajeado (69,3%), Santana do Livramento (63,3%), Sapiranga (67,8%), Sapucaia do Sul (69,2%) e Venâncio Aires (62%) e os polos que indicaram menor índice de evasão foram os das cidades de Encruzilhada do Sul (25,9%) e de Jaguarão (33,3%).

Polo	Número de Vagas Ofertadas	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Alunos Matriculados até a presente data	Número de Alunos Evadidos até a presente data
Bagé	30	28	8	20
Canguçu	40	34	19	15
Encruzilhada do Sul	40	27	20	7
Gravataí	40	37	23	14
Jaguarão	40	30	20	10
Lajeado	40	26	8	18
Passo Fundo	30	25	9	16

Pelotas	40	34	21	13
Piratini	40	40	26	14
Santana do Livramento	30	30	11	19
Santa Vitória do Palmar	40	34	20	14
Sapiranga	40	28	9	19
Sapucaia do Sul	40	26	8	18
Venâncio Aires	40	29	11	18
Totais	**530**	**428**	**213**	**215**

Tabela 03 - Curso Técnico de Multimeios Didáticos - Polos x número de vagas ofertadas x matrículas efetivadas x alunos matriculados até o momento x alunos evadidos.

5.4 Curso Técnico em Secretaria Escolar

Analisando os dados da Tabela 04 referentes ao Curso de Secretaria Escolar se pode verificar que 87,5% do número de vagas ofertadas para o curso em questão nos 18 polos discriminados foram efetivadas na oferta de 2014/2016. Desse montante, verificou-se que 53% dos alunos se mantêm matriculados até a presente data no curso e que 47% dos alunos matriculados evadiu-se. Os polos que apresentaram maior índice de evasão foram os das cidades de Gravataí (54,7%), Lajeado (62,1%), Pelotas (51,2%), Piratini (55,8%), Santo Antônio da Patrulha (51,4%) e Sapiranga (52,9%) e os polos que indicaram menor índice de evasão foram os das cidades de Bagé (40%), Canguçu (40%) Charqueadas (40,7%), Encruzilhada do Sul (32,3%), Novo Hamburgo (28,6%), São Lourenço do Sul (36,6%) e Venâncio Aires (33,3%).

Polo	Número de Vagas Ofertadas	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Alunos Matriculados até a presente data	Número de Alunos Evadidos até a presente data
Bagé	30	25	15	10
Canguçu	40	25	15	10
Charqueadas	40	27	16	11
Encruzilhada do Sul	40	28	19	9
Gravataí	40	42	19	23
Jaguarão	40	28	14	14
Lajeado	40	37	14	23
Novo Hamburgo	40	35	25	10
Passo Fundo	30	31	15	16
Pelotas	40	41	20	21

Piratini	40	43	19	24
Santana do Livramento	30	30	16	14
Santa Vitória do Palmar	40	26	14	12
Santo Antônio da Patrulha	40	37	18	19
São Lourenço do Sul	40	30	21	11
Sapiranga	40	34	16	18
Sapucaia do Sul	40	58	28	30
Venâncio Aire	40	27	18	9
Totais	**690**	**606**	**322**	**284**

Tabela 04 - Curso Técnico de Secretariado Escolar - Polos x número de vagas ofertadas x matrículas efetivadas x alunos matriculados até o momento x alunos evadidos.

6. Considerações Finais:

Como se pode observar, num cômputo geral de alunos que efetivamente realizaram sua matrícula num dos cursos oferecidos do Programa PROFUNCIONÁRIO obteve-se um total de 1529 alunos. Destes, um total de 838 alunos (ou 54,8%) continuaram matriculado em todo decorrer do curso, acessando o AVA participando das aulas práticas e realizando as atividades. Já 691 alunos (ou 45,2%) evadiram dos cursos oferecidos, conforme podemos observar no Gráfico 01.

Assim, o panorama geral apresentado, relativo ao programa PROFUNCIONÁRIO replica-se quando se avalia separadamente os cursos oferecidos, como já foi mostrado anteriormente nas Tabelas 1, 2, 3 e 14 sendo que dentre os cursos oferecidos pelo Programa PROFUNCIONÁRIO aquele que demonstrou, quantitativamente, maior índice de conclusão e menor índice de evasão na oferta 2014/2016 foi o curso de Alimentação Escolar com 64,9% dos alunos mantendo-se matriculados até o momento e 35% deles tendo-se evadido do curso. Em segundo lugar, pelos dados obtidos, verificou-se que o curso de Infraestrutura Escolar apresentou 54,3% de alunos ainda matriculados e 45,6% dos alunos evadidos. O curso de Secretaria Escolar ficou na terceira posição na análise dos dados de conclusão e de evasão, com percentuais de alunos concluintes girando em torno de 53,3% e de alunos evadidos com um percentual de 47%. Finalmente, o curso que apresentou os menores índices de conclusão e os maiores de evasão foi o curso de Multimeios Didáticos, com um percentual de 49,7% de alunos concluintes e de 50,2% de alunos evadidos.

A partir dos dados quantitativos apresentados nesse estudo pretendemos proceder, no âmbito da Equipe Multidisciplinar, uma pesquisa de cunho qualitativo

com o intuito de aprofundar os aspectos agora meramente ilustrados sob forma de percentuais e dados numéricos.

Para isso, pretendemos desenvolver uma metodologia baseada na análise de conteúdo de formulários enviados online para os e-mails dos alunos que fizeram parte da oferta dos cursos na oferta 2015/2016 com perguntas relativas às categorias de análise baseadas em Almeida (2008) que utilizou estes mesmos instrumentos para avaliar evasão e conclusão em um curso da modalidade EaD.

Após a análise de conteúdo destes formulários intentamos em conhecer melhor a complexidade envolvida tanto na evasão como na conclusão dos cursos técnicos na modalidade a distância, oferecidos pelo PROFUNCIONÁRIO e, assim, desenvolver instrumentos passíveis de utilização gestora e pedagógica que modifiquem as taxas de evasão e conclusão atualmente apresentadas.

7. Referências:

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.html. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Lei. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80>. Acesso em: 01 de maio 2017.

BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 4059, de 10 de dezembro de 2004. Portaria. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Decreto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34. 1999.

Uma análise sobre a evasão nos cursos técnicos ead do câmpus pelotas – visconde da graça da rede e-tec brasil no ifsul

Cristiane Silveira dos Santos[1], Michele Vollrath Bento[2], Maria Isabel Giusti Moreira[3], Antônio Cardoso Oliveira[4], Thilara Lopes Schwanke Xavier[5], Marcelo Freitas Gil[6]

[1] Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, kriskabespanhol@gmail.com

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, mivolb@gmail.com

[3]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, antoniooliveira_ifsul@yahoo.com.br

[4]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, isabelmoreira@gmail.com

[5]Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, thilara_adm@yahoo.com.br

[6] Instituto Federal Sul-rio-grandense/Câmpus Pelotas – Visconde da Graça, marcelogil.ifsul@gmail.com

Resumo *– O presente artigo tem por objetivo analisar quantitativamente os índices relativos ao acesso e a permanência dos discentes nos cursos técnicos subsequentes de agroindústria, biocombustíveis, administração e contabilidade na modalidade à distância, com duração de 02 anos, em relação às turmas de 2015/2017. A oferta dos referidos cursos é realizada de pelo programa Rede e-Tec/Brasil, política pública de expansão do ensino técnico profissionalizante no Brasil, ofertada pelo Campus Pelotas-Visconde da Graça (CAVG) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul), através de fomento do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do Ministério da Educação (MEC), em 24 polos em diferentes municípios do Rio Grande do Sul, totalizando 1.482 matrículas. Atualmente, o maior problema encontrando em cursos ofertados na modalidade a distância é a grande quantidade de evasão dos estudantes, tanto nas instituições de ensino pública como nas instituições privadas. São considerados como discentes evadidos aqueles que não iniciam os cursos ou os que largam o mesmo por diferentes motivos, em qualquer de suas etapas.*

***Palavras*-chaves:** Educação à distância, ensino profissionalizante, evasão.

Abstract: *The aim of this article is to quantify the indexes related to students' access and permanence in the subsequent technical courses of agroindustry, biofuels, administration and accounting in the distance modality, with duration of 02 years, in relation to the groups of 2015/2017. The offer of these courses is carried out by Rede e-Tec / Brasil program, public policy of expansion of vocational technical education in Brazil, offered by the Campus Pelotas-Visconde da Graça (CAVG) of the Federal Institute of Education, Science and Technology South- Rio-Grandense (IFSul), through the promotion of the National Fund for Education Development (FNDE) of*

the Ministry of Education (MEC), in 24 poles in different municipalities of Rio Grande do Sul, totaling 1,482 enrollments. Currently, the greatest problem encountered in courses offered in the distance modality is the great amount of student evasion, both in public education institutions and in private institutions. Those who do not start courses or those who leave the course for different reasons, in any of its stages, are considered as evaded students.

Key-words: *Distance education, vocational education, dropout.*

1. Introdução

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional em que a mediação didática/pedagógica ocorre com apoio de meios e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), na qual os atores envolvidos podem ensinar e aprender em lugares e tempos distintos.

Para Lévy (1999), a EaD explora certas técnicas de ensino, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibe cultura. Já Moran (2002), define a Educação a Distância como um processo de ensino/aprendizagem mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, no entanto, permanecem conectados por uma série de tecnologias. Em muitos países, como no Brasil, a EaD tornou-se uma possibilidade para difundir e democratizar a educação, permitindo a inclusão social, visto que consegue atingir locais onde não existem Instituições de Ensino (IE) por meio de acesso à Internet.

Considerando que a Educação a Distância está crescendo aceleradamente no Brasil e, ao mesmo tempo, conquistando seu espaço entre o corpo discente e docente, entende-se que não mais é possível menosprezar essa nova modalidade de educação. O Ministério da Educação (MEC), através das políticas públicas em educação a distância, desenvolve dois grandes projetos que visam aumentar a oferta de ensino superior e técnico em todo país, ou seja, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e de Rede e-Tec Brasil (e-Tec Brasil).

A UAB é formada pela parceria entre o Governo e as Instituições de Ensino superior que pretendem levar ensino superior público de qualidade aos municípios brasileiros que não têm instituições de ensino superior, enquanto que a Rede e-Tec tem como foco a oferta de cursos técnicos na modalidade a distância, além de formação inicial e continuada de trabalhadores egressos do ensino médio (programa chamado de PROFUNCIONÁRIO) ou da educação de jovens e adultos que tem como foco desenvolver, ampliar e democratizar o acesso à Educação Profissional e Tecnológica exclusivamente na modalidade a distância

A Educação a Distância traz grandes benefícios para os estudantes que não possuem acesso as Instituições de Ensino em sua cidade, além de possibilitar que muitos voltem a estudar depois de um determinado. Mas assim como o ensino presencial, a modalidade de Educação a Distância apresenta algumas dificuldades como a evasão dos alunos.

A questão tanto da evasão, da retenção e de conclusão dos cursos oferecidos na modalidade EaD são temas bastante discutidos no âmbito educacional e que têm se tornado o centro das discussões atualmente, tanto de gestores como de professores e de tutores envolvidos no processo. De modo geral, os cursos oferecidos na modalidade EaD buscam a democratização do acesso à educação, principalmente por irem ao encontro das necessidades de grande parte da população brasileira trabalhadora e que, muitas vezes, por não ter condições de capacitar-se na modalidade presencial, busca um curso na modalidade a distância para poder se adaptar as necessidades de estudo às de trabalho no seu cotidiano.

Por esse motivo esse artigo tem como principais objetivos apresentar alguns números levantamentos pela Equipe Multidisciplinar da EaD no Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) e discutir sobre as causas e ações que devem ser realizadas para tentar diminuir os índices de evasão que hoje estão presentes na Educação a Distância, focando nos cursos Técnicos do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça ofertados pelo IFSul e fomentados pela Rede e-Tec Brasil.

2. A Evação nos cursos EaD

O acesso e a permanência dos discentes nos cursos técnicos ofertados na modalidade a distância têm se mostrado um desafio para coordenadores gerais dos programas EaD e com isso têm se realizado diversos estudos e pesquisa a fim de tentar trazer ações que diminuam os índices de evasão.

Atualmente, o maior problema encontrando em cursos ofertados na modalidade a distância é a grande quantidade de evasão dos estudantes, tanto nas instituições de ensino pública como nas instituições privadas. São considerados como discentes evadidos aqueles que não iniciam os cursos ou os que largam o mesmo por diferentes motivos, em qualquer de suas etapas.

Segundo Utiyama e Borba (2003) a evasão consiste na saída definitiva do aprendiz do seu curso de origem e não vindo a concluí-lo posteriormente. Estes autores não estabeleceram critério algum de tempo de estada do aluno no curso abandonado para caracterizar evasão.

Maia e Meireles (2005) entendem como evadidos tanto aqueles alunos que não completam cursos ou programas de estudos ou, ainda, que muito embora se matriculem nunca compareceram às aulas ou acessaram o ambiente virtual de aprendizagem.

Abbad, Carvalho e Zerbini (2005) explicam que evadido refere-se à desistência definitiva do aluno, em qualquer etapa do curso, mas não deixam claro se na evasão se computariam apenas os aprendizes que iniciaram o curso ou aqueles que, muito embora tenham se matriculado, nunca frequentaram as aulas.

Finalmente, Ramble (1992), que fez uma análise acerca dos critérios para avaliação da evasão em cursos na modalidade a distância concluiu que tanto na EaD o fator valorativo do sucesso ou do fracasso de um determinado curso ou programa

de estudos se dá, basicamente, avaliando a conclusão ou a desistência dos alunos matriculados no curso analisado.

Para este autor existe uma tendência de considerar as taxas de conclusão e de evasão como marcos de avaliação do sucesso ou insucesso dos cursos oferecidos na modalidade EaD, quando, segundo ele, tal paradigma constitui uma 'meia-verdade', pois a evasão é um processo complexo e que deve ser avaliado nas suas múltiplas facetas, a fim de que não se caia num reducionismo meramente numérico de contabilidade e estatísticas. Diz que gestores, coordenadores, pedagogos, professores e tutores envolvidos no processo de análise de dados de evasão e de conclusão devem buscar aliar os resultados quantitativos com análises qualitativas destes dados, a fim de conseguirem visualizar de forma mais efetiva o fenômeno como um todo e, assim, buscar alternativas para modificar o quadro instaurado.

Apesar da flexibilidade dos horários, existem diversos fatores que contribuem para a evasão, como: a falta de conexão com o curso; falta de tempo; não adaptação a metodologia da EaD; falta de interação com os demais atores da EaD (professores, professores mediadores, coordenadores e demais discentes); impedimentos criados pelas chefias (dificuldade essa encontrada fortemente no Programa Profuncionário); cursos com poucos encontros presenciais; diversas disciplinas com reprovações; doença na família; baixa autoestima; estratégias instrucionais passivas e uso inadequado da tecnologia.

3. A Rede e-Tec Brasil

A Rede e-Tec Brasil é subprograma, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) que tem a finalidade de desenvolver e ampliar a educação profissional pública e gratuita utilizando a modalidade a distância, promovendo a oferta cursos técnicos nas regiões distantes e nas periferias das grandes cidades brasileiras.Esse programa visa à oferta de educação profissional e tecnológica a distância e tem o propósito de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos, em regime de colaboração entre União, estados, municípios e Instituto Federais.

Dentro da Rede e-Tec Brasil, há um conjunto de atores que possuem funções e ações específicas, normatizadas pela Resolução nº 36, de 13 de julho de 2009 do Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (CD/FNDE) que estabelece orientações, diretrizes, critérios e normas para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa no âmbito do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil (Rede e-Tec Brasil), nos termos da Lei 11.273, de 06 de fevereiro de 2006, a partir do exercício de 2009.

A adesão para o financiamento de cursos através da Rede e-Tec Brasil é constituída por meio das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, das instituições de educação profissional vinculadas aos sistemas estaduais de ensino. e das unidades de ensino dos serviços nacionais de

aprendizagem que estejam dispostas a ofertarem cursos de educação profissional e tecnológica. Sendo assim, as instituições interessadas (como o IFSul) devem constituir polos de apoio presencial para a execução de atividades didático-administrativas de suporte aos cursos ofertados.

Um polo de apoio de presencial é um espaço físicos que dá aos alunos o suporte necessário para participarem dos encontros presenciais, realizarem seus estudos e atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem, executarem práticas de laboratórios, bem como e todas a demais tarefas exigidas a cada etapa do decorrer do curso. Funcionam apoio do governo federal, estadual e municipal. Sendo assim, os mesmos deverão contar com espaço físico adequado, infraestrutura e recursos humanos necessários ao desenvolvimento das fases presenciais dos cursos e projetos na Rede e-Tec Brasil, inclusive para o atendimento dos estudantes em atividades escolares presenciais previstas na legislação vigente.

4. Cursos EaD do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça

O Programa Rede e-Tec Brasil é um dos programas ofertados pelo Câmpus Pelotas – Visconde da Graça (CaVG) do Instituto Federal Sul-rio-grandense desde o ano de 2009. No ano de 2008, o Câmpus apresentou propostas dos cursos Técnicos de Agroindústria e Técnico de Biocombustíveis para serem ofertados nos anos de 2008/2009 nos polos de apoio presidencial selecionados pela SEED/SETEC e publicados no DOU de 04 de julho de 2008. Baseado nesse retorno, no de 2009, começou a ser ofertado dois cursos na modalidade a distância denominados de Técnico em Agroindústria e Técnico em Biocombustível., ofertado em 5 munícipio o estado do Rio Grande do Sul (Canguçu, São Lourenço do Sul, Santo Antônio da Patrulha, Santa Maria e Bagé), com um total inicial de 500 alunos.

Também no fim do ano 2009, foi criado no Câmpus, o Núcleo de Educação Técnica e Tecnológica Aberta e a Distância (NETTAD) através da Resolução no 18 de 17 de dezembro de 2009 do Conselho Coordenador do Ensino da Pesquisa e da Extensão (COCEPE) da Universidade Federal de Pelotas[1]. O objetivo geral da criação do NETTAD era promover ações de educação a distância que possam desenvolver ensino, pesquisa e extensão, dentro de uma perspectiva social que evidencie a realização de parcerias capazes de contribuir na implementação de políticas públicas e na oferta de cursos a distância com foca na Rede e-Tec Brasil.

Desta forma, acreditou que núcleo serviria como uma referência tanto ao público docente e discente do Câmpus como aos parceiros como os municípios do Rio Grande do Sul que queriam democratizar o conhecimento. Sendo assim, o NETTAD atuou na promoção da cultura de EAD no meio acadêmico e na sociedade com o objetivo de promover ações de Educação a Distância desenvolvendo ensino,

[1] Em 2009 o Câmpus Pelotas – Visconde da Graça ainda fazia parte da Universidade Federal de Pelotas, com o nome Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça. Somente em 2010, é que passou a fazer parte do IFSul a partir da emissão da Portaria 715/2010 do Ministro de Estado da Educação.

pesquisa e extensão, dentro de uma perspectiva social que evidencie a realização de parcerias capazes de contribuir na implementação de políticas públicas e na oferta de cursos a distância.

A estrutura do NETTAD é composta pelos seguintes atores e conselhos de acordo com Resolução no 18 de 17 de dezembro de 2009: um coordenador geral, um coordenador adjunto, um conselho técnico pedagógico, uma coordenação acadêmica e executiva, coordenadores de curso, coordenadores pedagógicos, um coordenador de despesas (responsável pelo orçamento e finanças), uma equipe de comunicação, uma equipe tecnológica além da coordenação de tutoria. Além dessas coordenações, existem alguns papéis criados legalmente pela Rede e-Tec. Com essa estrutura organizacional definida foi possível planejar e desenvolver todos os processos que envolvem a criação e andamento de cursos na modalidade a distância. Esses aspectos estruturais, permitiram que no ano de 2010 houvesse a expansão dos cursos EaD, sendo assim abrindo mais dois cursos passaram a ser ofertados pelo CaVG: o curso Técnico em Contabilidade e o Curso Técnico em Administração totalizando assim a abrangência de 10 municípios do estado do RS e 1200 alunos.

No ano de 2012, o NETTAD passou a ser denominado Departamento de Educação a Distância (DEAD) ficando assim institucionalizado no organograma do Câmpus. Passar de núcleo para a criação de um Departamento surgiu de uma necessidade detectada pelos coordenadores de curso que viam a necessidade de dar mais autonomia no processo que envolver as ações de EaD bem como, permiti gerenciar, politizar e efetivar as demandas tanto internas (campus) como externas (comunidade). Nos dias atuais DEAD em parceria com a Rede e-Tec Brasil oferece ainda os 4 cursos citados anteriormente atendendo atualmente um total de 19 polos e 2.000 alunos por oferta. Desde o ano de 2009, quando os primeiros cursos foram ofertados o Câmpus também foi um dos pioneiros em trabalhar com a produção e desenvolvimento de materiais para os quatro cursos ofertados, com foco na modalidade a distância. Para isso, alguns cursos de produção de material para EaD foram ofertados ao curso docente da modalidade EaD para que se quebrasse a barreira, ainda existente, de que se apenas replica-se os materiais e conteúdos aplicados no presencial para modalidade a distância. Esse processo surtiu efeito em relação a material produzido, visto que grande parte das apostilas são utilizadas por outras Instituições ofertantes dos cursos da Rede e-Tec Brasil.

Os cursos oferecidos pelo Campus são os cursos técnicos em Administração, em Contabilidade, em Agroindústria e Biocombustíveis em 24 polos[2] localizados no estado do Rio Grande do Sul.

5. Dados de Evasão – Administração e Contabilidade

[2] Agudo, Alegrete, Bagé, Cachoeira do Sul, Canguçu, Capão do Leão, Herval, Mostardas, Pareci Novo, Pelotas, Picada Café, Piratini, Restinga Seca, Santa Maria, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boavista, Santana do Livramento, Santo Antônio da Patrulha, São Borja, São João do Polesine, São José do Norte, São Lourenço do Sul, Venâncio Aires, Vera Cruz

(2015/2017)

Especificamente em relação a estes cursos técnicos subsequentes oferecidos pelo IFSUL/ CAVG é que se pretende, a partir de agora, descrever e analisar os dados referentes à oferta de 2015/2017 (março de 2015 até fevereiro de 2017), especificamente em relação à questão de evasão, retenção e conclusão dos cursos oferecidos pelo referido programa. Como a etapa ainda não está fechada, os dados aqui apresentados podem apresentar, ao final do período variação em relação aos percentuais de evasão e de conclusão dos cursos analisados nesse relatório.

Sobre a evasão de alunos pode-se afirmar que são aqueles que muito embora tenham permanecido no curso escolhido acabam ficando retidos no decurso do processo devido a não terem realizado alguma atividade avaliativa no tempo hábil e, por tal motivo, não conseguem vir a se formar no período estipulado, junto aos seus colegas de ingresso. A retenção, dependendo da situação, poderá vir a se transformar em evasão. No caso dos cursos na modalidade EaD, oferecidos pelo CaVG, serão apresentados dados referentes à oferta correspondente ao período de setembro de 2013 a agosto de 2015.

5.1 Curso Técnico em Administração

É um curso de nível técnico na modalidade a distância, em regime de etapa única, na forma subsequente, com carga horária de 1125h. O técnico em Administração executa as funções de apoio administrativo, tais como protocolo e arquivo, confecção e expedição de documentos administrativos e controle de estoques. Opera sistemas de informações gerenciais de pessoal e material. Utiliza ferramentas da informática básica, como suporte às operações organizacionais.

O campo de atuação do egresso em Administração está preparado para atender, de forma interdisciplinar, o mercado empresarial, podendo atuar em empresas do setor privado em geral, como no comércio, na indústria e em prestadoras de serviços, bem como atuar em instituições pertencentes à área pública, como fundações, autarquias, sociedades de economia mista e empresas públicas. Por ser uma área profissional que tem um amplo mercado de trabalho, também terá muitas possibilidades de atuação como empreendedor corporativo e/ou empreendedor individual.[3]

Segundo diagnóstico realizado pela Equipe Multidisciplinar da Rede e-Tec Brasil do IFSUL acerca dos dados de evasão e conclusão dos cursos técnicos oferecidos pelo IFSUL/CAVG verificou-se que o Curso de Administração foi oferecido em 16 polos com um total de 760 vagas. Na Tabela 01, são apresentados dados de

[3] Informações disponíveis na página do IFSUL : http://portal2.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo_curso.php?cod=93 Acesso em 14/06/2016.

evasão da oferta de setembro de 2013 a agosto de 2015.

Polo	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Concluintes	Alunos Matriculados (Evadidos)
Agudo	47	33	14
Alegrete	34	14	0
Bagé	43	10	33
Cachoeira do Sul	48	12	36
Canguçu	49	16	33
Herval	47	24	23
Santana do Livramento	46	12	34
Pareci Novo	13	1	0
Pelotas	50	12	38
Picada Café	36	25	11
Piratini	41	34	7
Restinga Seca	49	33	16
Santa Maria	25	10	0
Santa Vitória do Palmar	42	19	23
Santana da Boa Vista	50	20	30
Santo Antonio da Patrulha	51	22	29
São Borja	39	8	0
São Lourenço do Sul	50	34	16
TOTAL 18 polos	**760**	**339**	**343**

Tabela 01 - Curso Técnico em Administração - Polo X Número de Matrículas Efetivadas X Número de Concluintes X Alunos Matriculados (retidos)

Como se pode observar, em relação à oferta de setembro/13 até agosto/15 verificou-se que foram efetivadas 760 matrículas nos 18 polos que oferecem o curso de Administração. Dessas matrículas efetivadas, 339 alunos ou 44,6% concluíram o curso e 343 alunos, ou 45% foram evadidos.

5.2 Curso Técnico em Contabilidade

É um curso de nível técnico na modalidade a distância, em regime de etapa única, na forma subsequente, com carga horária de 1155h. O técnico em Contabilidade efetua anotações das transações financeiras da organização e examina documentos fiscais e parafiscais. Além disso, analisa a documentação contábil e

elabora planos de determinação das taxas de depreciação e exaustão dos bens materiais, de amortização dos valores imateriais. O egresso do curso de Contabilidade organiza, controla e arquiva os documentos relativos à atividade contábil e controla as movimentações. Registra, finalmente, as operações contábeis da empresa, ordenando os movimentos pelo débito e crédito. Prepara a documentação, apura haveres, direitos e obrigações legais. Os campos e atuação profissional do Técnico em Contabilidade são as Instituições públicas, as privadas e do terceiro setor, bem como empresas de consultoria de Empreendimentos autônomos e de escritórios de contabilidade.

Segundo estudo realizado pela Equipe Multidisciplinar, da Rede e-Tec Brasil do IFSUL, acerca dos dados de evasão e conclusão dos cursos técnicos oferecidos pelo IFSUL/CAVG, verificou-se que o Curso de Contabilidade foi oferecido em 09 polos com um total de 450 vagas. Destas, foram efetivadas, 366 vagas, ou seja, 81,33 % das vagas disponibilizadas foram preenchidas. Como se pode observar na Tabela 02, nos 11 polos acima apresentados, pode-se verificar que foram efetivadas 342 matrículas. Dessas, 128 ou 37,4% dessas matrículas redundaram em conclusão. Já 194 alunos, ou 56,7% ficaram evadidos durante o processo.

Polo	Número de Matrículas Efetivadas	Número de Concluintes	Alunos Matriculados (Evadidos)
Agudo	41	20	21
Alegrete	14	3	0
Bagé	13	1	12
Cachoeira do Sul	41	13	28
Canguçu	39	15	24
Santana do Livramento	39	10	29
Pareci Novo	13	4	0
Pelotas	22	9	13
Restinga Seca	50	31	19
Santo Antônio da Patrulha	46	18	28
São Lourenço do Sul	24	4	20
TOTAL 11 POLOS	**342**	**128**	**194**

Tabela 02 - Curso Técnico em Contabilidade - Polo X Número de Matrículas Efetivadas X Número de Concluintes X Alunos Matriculados (Evadidos)

6. Considerações Finais

Ao todo, foram disponibilizadas 2000 vagas nos cursos técnicos subsequentes a distância do IFSUL/CAVG sendo que, destas, 1482 vagas foram efetivadas sob forma de matrícula, ou seja, um percentual de 74,1%. Além disso, pelos dados que temos até o momento 100% destes alunos continua matriculado, acessando o AVA, participando das aulas práticas e realizando as atividades. Como a etapa ainda não foi finalizada não possuímos dados de evasão dos cursos em questão.

Em relação à efetivação de matrículas nos polos que ofereceram os cursos do IFSUL/CAVG pode-se observar que aquele que possui maior percentual de efetivação de matrículas, em relação às vagas ofertadas é o curso de Administração com 87,3% de matrículas efetivadas; em segundo lugar está o curso de Contabilidade com 80% das vagas oferecidas ocupadas, em terceiro ficou o curso de Agroindústria com 68% de ocupação de vagas disponibilizadas e em quarto lugar o curso de Biocombustíveis com 47,5 % das vagas disponíveis ocupadas.

7. Referências:

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 06 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.html. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Lei. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art80>. Acesso em: 01 de maio 2017.

BRASIL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº 4059, de 10 de dezembro de 2004. Portaria. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Decreto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 01 de maio de 2017.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34. 1999.

FORMULÁRIO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO – UM RELATO DE MAPEAMENTO DOS POLOS UAB – UFSJ

Gláucia Campos[1], Shirley Dau[1,2], Leonardo Rocha[3], Elisa Albergaria[1,3]

[1] Universidade Federal de São João del-Rei/Núcleo de Educação a Distância/glaucia@ufsj.edu.br

[2]Universidade Federal de São João del-Rei/Departamento de Filosofia e Métodos e Núcleo de Educação a Distância/brilhant@ufsj.edu.br

[3]Universidade Federal de São João del-Rei/Departamento de Ciência da Computação/ lcrocha@gmail.com, elisa@nead.ufsj.edu.br

Resumo – Este trabalho visa apresentar um mapeamento feito pelo Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) levantando demandas por cursos, além da infraestrutura física, ações e aspectos sobre o funcionamento de polos de apoio presencial do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) que estão ligados à UFSJ. A partir desse relatório, o objetivo é elaborar estratégias visando otimizar oferecimento de cursos a distância entre polos e analisar diferentes possibilidades de atuação. Esse mapeamento foi construído por meio de formulário online aplicados aos responsáveis pelos polos contando com questões relacionadas às demandas acima mencionadas. As escolhas corretas de quais cursos serão ofertados em cada polo, bem como uma quantidade correta de vagas associada a cada curso são os primeiros passos para prevenir as evasões de estudantes e, consequentemente, melhorar os indicativos de eficiência. Nesse artigo apresentamos os resultados referentes às respostas de 34 polos dos estados de Minas Gerais e São Paulo.

Palavras-chave: Gestão EAD, Articulações de cursos, Mapeamento, Formulário

Abstract – This work aims to present a report prepared by Distance Learning Nucleus (NEAD) of Federal University of Sao Joao del-Rei (UFSJ) mapping the demands related curses, infrastructure, actions and process for operating the presential pole of Brazilian Open University System. Based on this report, the goal is to elaborate strategies to optimize the offering of distance curses between the poles. This mapping was achieved by online forms applied to the responsible of presential poles containing questions regarding the previous mentioned demands. The correct choices of each curse will be offer for each in each pole, as well an adequate quantitative number of vacancies associate to each curse are the first action to prevent student dropout and, consequently, improve the efficiency indicatives. In this paper we present the results related to the answers of 34 poles in Minas Gerais and Sao Paulo states.

Keywords: EAD Management, Offering courses, Mapping, Form

Introdução

Segundo Rumble (2003), gestão pode ser entendida como um processo que possibilita o desenvolvimento de atividades com eficiência e eficácia, a tomada de decisão considerando as ações que forem necessárias, a escolha e verificação da melhor maneira de executá-las. Ainda para Rumble (2003), a gestão dos sistemas de EAD deverá partir sempre da consideração das funções técnicas de planejamento, organização, direção e controle.

Em relação à gestão em Educação a Distância, segundo Safanelli (2011), é essencial ao curso de EaD que os mais diversos fatores sejam observados, entre eles fatores internos, externos, estruturais, organizacionais e metodológicos.

A complexidade da atividade de gestão no contexto da EAD é alta, dada a quantidade de atores envolvidos e a enorme responsabilidade em se atingir o objetivo proposto. Ao inserirmos o processo de gestão em EAD no contexto Universidade Aberta do Brasil (UAB), outros fatores e colaboradores são adicionados. A UAB é um sistema implementado pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006[1] com o objetivo de expandir e interiorizar a EAD. Trata-se de um modelo onde instituições de ensino públicas em parceira com os polos e com o fomento do governo visam ampliar a oferta de cursos a diferentes locais e alunos.

Nesse contexto, formas de se realizar a gestão dos cursos em EAD tem uma enorme importância, tanto internamente em cada instância quanto entre colaboradores e atores. Isso porque fatores de controle dos cursos cada dia mais vêm sendo propostos e utilizados para diferentes fins. Dentre as atividades, gerenciar demandas de cursos e conhecer as realidades de cada polo se tornam tarefas essenciais.

Esse trabalho objetiva relatar o mapeamento realizado por meio de formulário nos polos de apoio presencial do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) em que são ofertados ou possuem interesse em ofertar cursos de graduação e especialização da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), por meio do Núcleo de Educação a Distância (NEAD).

Esse mapeamento é fundamental para o diagnóstico das futuras demandas de cursos, da estrutura desses polos, no que se refere aos seus recursos tecnológicos, didáticos e humanos bem como das atividades e projetos desenvolvidos com os alunos e comunidade local. Isso permitirá que a UFSJ, por meio do NEAD crie estratégias para a oferta eficiente de cursos e para o desenvolvimento da comunidade local e região.

[1] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm

Gestão EAD/UAB

Atualmente, na gestão educacional é preciso considerar diferenças do ensino presencial e a distância no tocante aos processos, diferentes formas de operar e as singularidades dos recursos humanos, físicos, tecnológicos, administrativos e pedagógicos (Serra et al, 2013).

A Gestão Estratégica na Educação a Distância (EAD) pretende assegurar a oferta eficiente de cursos de graduação e especialização na modalidade a distância, a expansão dessa oferta atingindo um número cada vez maior de alunos e municípios e a permanência dos alunos ingressantes nos cursos ofertados a distância.

As atividades envolvidas na gestão englobam tarefas de planejamento, organização, direção e controle, em diferentes níveis de atuação. Esses níveis vão desde a concepção em si dos cursos até o acompanhamento dos mesmos. Nesse trabalho, o foco consiste na análise da demanda e acompanhamento em si dos cursos nos polos, analisados sob diferentes perspectivas.

Para realizar a análise da demanda, o uso de ferramentas e técnicas é desejado e útil. A proposta relatada nesse trabalho foi utilizar questionário online para realizar um mapeamento de demandas, necessidades e possibilidades de atuação de cada polo. Assim, ao ofertar um determinado curso é possível visualizar quais os melhores locais para ser ofertado e se o polo possui estrutura para atender uma determinada quantidade de alunos, por exemplo. A escolha certa por um determinado local, associado ao quantitativo de vagas adequado já são os primeiros passos para diminuir evasão e aumentar indicativos de eficiência. Isso porque ao se alocar um número maior de vagas em um polo que não possui a demanda ou não tem estrutura para atender já pode, logo no início, resultar em vagas ociosas ou desistência dos alunos, por exemplo.

Destarte, o mapeamento dos polos por meio do formulário on line possibilitará o atendimento adequado aos critérios e a melhoria dos indicativos de eficiência referentes à oferta de cursos.

Os indicativos de eficiência e critérios adotados na oferta dos cursos é uma ferramenta valiosa para a gestão eficiente de cursos.Ao atender adequadamente os critérios na oferta dos cursos, a UFSJ por meio do NEAD estará atuando em municípios que realmente possuem demanda para os cursos, o que faz com que a oferta dos cursos seja planejada estrategicamente.

Ao utilizar os indicativos de eficiência na oferta de cursos, a UFSJ terá um parâmetro para avaliação, acompanhamento e controle desses indicativos, o que propiciará a redução da evasão e decisões gerenciais mais efetivas.

A avaliação, acompanhamento e controle dos indicativos de eficiência possibilitarão a UFSJ saber se os objetivos estratégicos estão sendo atingidos, e se as estratégias e ações estabelecidas estão contribuindo para a oferta eficiente de

cursos, para a redução da evasão e para a expansão da oferta e também se há necessidade da definição de novas estratégias e ações para o alcance dos objetivos estratégicos.

> [...] Gestão é o processo integrado de consecução dos objetivos organizacionais, através das atividades de planejamento, organização, direção e controle, cujo resultado pode (e deve) ser medido através de indicadores genéricos de performance [...]. (SANTOS, 2008, apud MOMO; BEHR, 2015, p. 6).

Dessa forma, a Gestão da EAD se orientará pelo ciclo do Planejamento, Organização, Direção e Controle (PODC).

Colaboradores envolvidos na Gestão EAD/UAB

O sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um sistema integrado por universidades públicas para a oferta de cursos de nível superior na modalidade a distância para as pessoas que têm dificuldade de acesso a esses cursos[2]. O sistema UAB foi instituído por meio do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. Conforme art. 1º do citado decreto:

> Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País. (BRASIL, 2006, p.1).

O sistema UAB visa ofertar, prioritariamente, cursos para docentes da educação básica da rede pública e cursos para dirigentes, gestores e profissionais da educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios. Visa fomentar a oferta dos cursos na modalidade a distância e pesquisa inovadora envolvendo temas da área.

O trabalho é desenvolvido por meio da colaboração entre a União e os entes federativos para oferta desses cursos e programas de educação superior a distância pelas instituições de ensino superior, em articulação com os polos de apoio presencial.

Polo de Apoio Presencial

O polo de apoio presencial é uma unidade operacional de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo na oferta dos cursos a distância das Instituições de Ensino Superior (IES). Polo pode ser definido como apresentado nas Orientações Básicas sobre Polos do Sistema Universidade Aberta do Brasil UAB:

> No âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, o Polo é uma estrutura acadêmica de apoio pedagógico, tecnológico e administrativo às atividades de

2 http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e

> ensino e aprendizagem dos cursos e programas de EaD de responsabilidade das Instituições de Ensino Superior - IES formadoras. (BRASIL, 2017, p.2)

E de acordo com o § 1o art. 2º do Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006:

> [...]caracteriza-se o pólo de apoio presencial como unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior. (BRASIL, 2006, p.1)

Assim, o polo de apoio presencial é um elemento estrutural fundamental na parceria para a universalização do acesso à educação superior. Para Da Silva et al. (2010):

> O Polo UAB constitui, portanto, o "braço operacional" da instituição pública de ensino superior na cidade do estudante (ou na mais próxima dele), onde acontecem os encontros presenciais, o acompanhamento e orientação para os estudos, as práticas laboratoriais e as avaliações presenciais. (DA SILVA et al., 2010, p.3).

Portanto, para que o polo seja o "braço operacional" da instituição pública de ensino superior e conforme § 2o do art. 2o do Decreto no 5.800, de 08 de junho de 2006, "Os polos de apoio presencial deverão dispor de infra-estrutura e recursos humanos adequados às fases presenciais dos cursos e programas do Sistema UAB.".

Com essa estrutura, o polo além de atender o aluno dos cursos a distância, atende a comunidade local, por meio da oferta de cursos e atividades que promovam a alfabetização digital e o acesso às tecnologias.

Um importante "recurso humano" são os coordenadores de polo, que são responsáveis pelo gerenciamento acadêmico e administrativo do polo de apoio presencial UAB. O Coordenador de Polo exerce um papel fundamental na Educação a Distância (EAD), por ser o elo entre o polo de apoio presencial e a IES, para a oferta de cursos a distância de qualidade.

Núcleo de Educação a Distância/UFSJ

O Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal de São João del-Rei (NEAD/UFSJ) está regulamentado pela Resolução Nº 012, de 27 de março de 2008 do Conselho Universitário (CONSU) dessa universidade, a qual foi modificada pelas Resoluções Nº 022, de 06 de junho de 2011 e Nº 061/2011, de 07 de novembro de 2011[3].

De acordo com o Art. 1º do Capítulo I dessa Resolução:

> O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) é unidade vinculada à Reitoria, com competência para implementar políticas e diretrizes para a Educação a distância

[3] http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/soces/Res012Consu2008NEAD_Modificada(1).pdf

> (EAD), estabelecidas no âmbito da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), bem como garantir a implantação, implementação, desenvolvimento e aperfeiçoamento do processo educativo na modalidade a distância, por meio de ações didático-pedagógicas, tecnológicas e administrativas adequadas. (CONSU, 2008, p.2).

Assim, o NEAD é responsável pela implantação, implementação, desenvolvimento e aperfeiçoamento da EAD, contribuindo, dessa forma, para garantir à democratização do acesso a educação superior. Esse núcleo é composto por uma equipe multi e interdisciplinar de docentes e técnicos administrativos para a realização de atividades voltadas aos projetos e programas em EAD.

Atualmente, a UFSJ, por meio do NEAD oferta 4 (quatro) cursos de graduação e 8 (oito) cursos de especialização na modalidade a distância. São ofertados os seguintes cursos de graduação: Bacharelado em Administração Pública, Licenciatura em Filosofia, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia. E os seguintes cursos de especialização: Educação Empreendedora, Ensino de Filosofia no Ensino Médio, Ensino de Sociologia no Ensino Médio, Gestão em Saúde, Gestão Pública, Gestão Pública Municipal, Mídias na Educação e Práticas de Letramento e Alfabetização. Os cursos são ofertados em 32 (trinta e dois) polos de apoio presencial do sistema UAB, sendo 24 (vinte e quatro) no Estado de Minas Gerais e 8 (oito) no Estado de São Paulo.

Metodologia

A metodologia utilizada nesse trabalho foi a pesquisa qualitativa, que "é uma pesquisa descritiva, cujas informações não são quantificáveis; os dados obtidos são analisados indutivamente..."[4].

Para isso, foi realizado um questionário e enviado para os polos que ofertam cursos ou já ofertaram pela UFSJ. O objetivo da pesquisa era atualizar as informações dos polos, levantar possíveis demandas ou oportunidades de trabalhos. O questionário continha as seguintes questões/informações:

- Informações: Nome do polo; Nome do coordenador; Endereço atualizado; telefones e e-mails de contato;
- Demandas: O polo possui cursos ativos de outras instituições? Quais? Possuem demandas para novas ofertas?
- Instalações: Descreva sobre os laboratórios de informática (quantas máquinas, qual configuração, qual a necessidade); Sobre a internet (qual a capacidade, limitações, qual a necessidade); Sobre a biblioteca (quantos exemplares, qual a necessidade); Sobre o pessoal de apoio (quantas pessoas, qual a necessidade).
- Eventos e projetos: Realizam eventos extras com os alunos? (encontros, palestras); Possuem projetos de alguma natureza com a comunidade?
- Deixe aqui sugestões, dúvidas, necessidades, etc.

[4] http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia_do_trabalho_cientifico_1360073105.pdf

Foram obtidas 34 (trinta e quatro) respostas de polos de apoio presencial do sistema UAB, nos quais já ofertaram ou ofertam cursos de graduação e especialização da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), por meio do Núcleo de Educação a Distância (NEAD).

A pesquisa foi realizada com os Coordenadores dos Polos por já haver uma parceira firmada com esses atores e um grande interesse dos municípios em ofertar cursos pela UFSJ para atender a demanda da comunidade local e da região.

Mapeamento dos polos UAB/NEAD

O mapeamento dos polos de apoio presencial do sistema UAB foi realizado por meio das respostas obtidas no formulário enviado aos coordenadores dos polos, descrito anteriormente.

As primeiras questões visavam apenas a atualização dos dados dos polos. Na questão “Possui cursos ativos com outras Instituições? (graduação ou especialização)”, obtivemos como resultado que 73,5% (setenta e três e meio) por cento dos polos possuem cursos ativos com outras instituições e 26,5% (vinte e seis e meio) por cento não possuem cursos ativos com outras instituições.

Na questão “Possuem demanda para novas ofertas?” Obtemos como resultado diferentes demandas, tanto para graduação como especialização, que podem ser visualizadas no gráfico 1 e gráfico 2. É possível verificar, que dentre os cursos atualmente ofertados, a maior demanda é pelo Curso de Pedagogia no caso de graduação e pela especialização em Práticas de Letramento e Alfabetização.

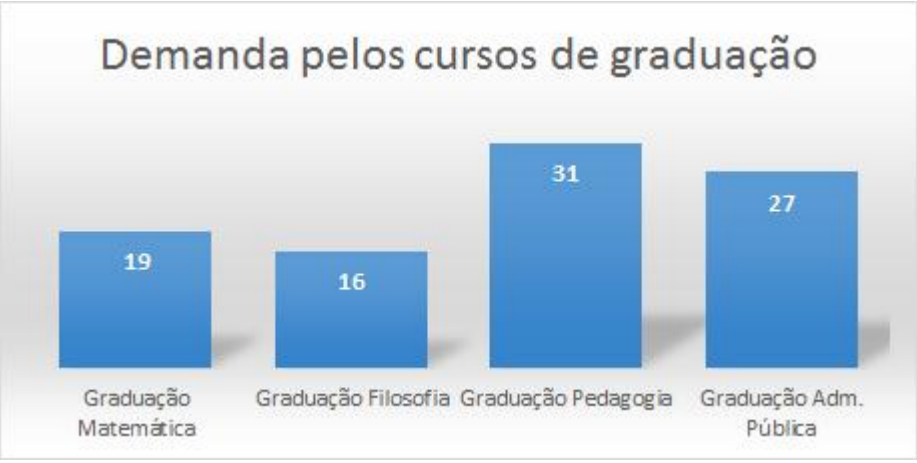


Gráfico 1 - Demandas para novas ofertas de cursos de graduação

Para demandas de outros cursos, ainda não ofertados pela UFSJ, obtivemos 44,1% por cento de polos solicitando cursos como: Gestão do Meio Ambiente, Gestão escolar, Geografia, História e Assistente Social, Geografia, Letras, entre outros.



Gráfico 2 – Demandas para novas ofertas de cursos de especialização

Na questão “Sobre o laboratório de informática (quantas máquinas, qual configuração, qual a necessidade, etc)” obtivemos na maioria das respostas que os laboratórios de informática atendem as necessidades do polo. Em 5 (cinco) polos houve algum tipo de demanda, onde as instalações atuais não estão atendendo às necessidades do polo. As demandas abordam principalmente a aquisição de novos equipamentos e instalação de ar condicionado.

Na questão “Sobre a internet (qual a capacidade, limitações, qual necessidade atual, etc)” obtivemos que na maioria dos polos, a internet atendem as necessidades dos mesmos. Oito polos afirmaram que a internet não atende as necessidades dos mesmos, havendo a necessidade de aumentar a capacidade existente.

Na questão “Sobre a biblioteca (quantos exemplares, qual necessidade atual, etc)” obtivemos diferentes demandas. Alguns polos levantaram a necessidade de aumentar o espaço físico da biblioteca, implementar biblioteca virtual e aquisição de exemplares voltados para áreas específicas.

Sobre a realização de atividades extras com os alunos, 8 (oito) polos afirmaram que só realizam as atividades propostas pelas universidades, mas a maioria realiza encontros, palestras, grupos de estudo com os alunos. Sobre projetos envolvendo a comunidade, cerca de metade dos polos participantes afirmaram que promovem algum tipo de projeto. Entretanto, essas atividades muitas vezes ocorrem com a utilização do espaço físico por outro público e não com o

envolvimento das atividades dos alunos em si.

Em relação aos comentários, demandas e sugestões, foram diversas as respostas obtidas. Dentre elas, podemos citar o aumento do contato por web conferência entre alunos, tutores e professores; a possibilidade de um assistente para aplicação de provas no polo; dentre diversos pedidos de cursos e capacitações.

Os resultados obtidos serão a base para o delineamento e implantação das estratégias eficientes para a oferta dos cursos e para o desenvolvimento da comunidade local e região.

O delineamento e implantação dessas estratégias compõem o planejamento estratégico do NEAD, o qual é parte integrante do Planejamento Estratégico da UFSJ, que está sendo construído coletivamente com a comunidade acadêmica dessa instituição.

Assim, percebemos que essas estratégias serão construídas de forma planejada e coletiva, com uma visão de longo prazo e em consonância com os objetivos estratégicos do NEAD e da UFSJ.

Considerações Finais

A gestão de cursos EAD no contexto da UAB envolve diferentes níveis, desde a concepção e articulação de cursos até o acompanhamento acadêmico dos mesmos.

A interação entre os colaboradores é de vital importância para que todo o processo possa ter sucesso em relação a fatores como indicadores de eficiência e taxas de evasão.

Esse trabalho apresenta um relato de experiência no uso de formulário para o mapeamento de demandas e estrutura dos polos, além de apresentar os resultados obtidos com o retorno de 34 (trinta e quatro) polos de Minas Gerais e São Paulo.

Através do mapeamento, é possível que as tomadas de decisões sejam baseadas em dados, com isso, diminuam alguns problemas que possam ocorrer ao se dimensionar de forma errada as articulações de cursos. O uso de outras ferramentas e análises durante todo processo de gestão dos cursos é importante e elas devem ser utilizadas da melhor forma possível.

Agradecimentos

Agradecimentos ao NEAD/ UFSJ, CAPES, CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

Referências

ASSIS, Maria Cristina de. *Metodologia do Trabalho Científico.* Disponível em: <http://biblioteca.virtual.ufpb.br/files/metodologia_do_trabalho_cientifico_1360073105.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. Decreto n. 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema

Universidade Aberta do Brasil. 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, 9 jun. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>. Acesso em: 26 mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação Capes. **UAB.** 2015. Disponível em:<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/educacao-a-distancia-uab/4144-o-que-e>. Acesso em: 20 mai. 2017.

BRASIL. Orientações básicas sobre polos do sistema Universidade Aberta do Brasil UAB. Disponível em: <https://www.ead.unb.br/arquivos/legislacao/instrucoes/orientacoes_basicas_sobre_polos_uab.pdf>. Acesso em: 26 mai.2017.

MINAS GERAIS. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI. *Resolução nº 012, de 27 de março de 2008.* Cria o Núcleo de Educação a Distância (NEAD) e aprova seu Regimento Interno. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/soces/Res012Consu2008NEAD_Modificada(1).pdf>. Acesso em: 20 de mai.2017.

MOMO Silva, Fernanda da; BEHR, Ariel. *Gestão da Educação a Distância (EAD)*: Uma significação a partir das práticas de gestão na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Disponível em: <www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/52>. Acesso em: 22 jul. 2017.

RUMBLE, Greville. *A gestão dos sistemas de ensino a distância.*Tradução de Marília Fonseca. Brasília: Editora UnB; Unesco, 2003.

SAFANELLI, Arcângelo dos Santos. Et al. A Educação a Distância como meio de formar empreendedores. In*:* COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 11; 2011. Florianópolis. p.1-12, dez. 2011. Disponível em:< https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26026/3.17.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 de mai. 2017.

SERRA, Antonio Roberto Coelho; OLIVEIRA, Fátima Bayma de; MOURÃO, Luciana. Gestão da Educação a Distância: um modelo de avaliação à luz dos referenciais de qualidade do MEC. In: **INTERLETRAS**: Revista Transdisciplinar de Letras, Educação e Cultura da UNIGRAN, Dourados/MS, v. 3, no. 17, abril de 2013. Disponível em:< www.interletras.com.br/ed_anteriores/n17/conteudo/artigos/13.docx>. Acesso em: 23 mai.2017.

SILVA, Edson Rosa Gomes da. Et al. Gestão de polo de apoio presencial no sistema Universidade Aberta do Brasil: construindo referenciais de qualidade. In: **RENOTE:** Revista Novas Tecnologias da Educação, v. 8, no. 3, dezembro de 2010. Disponível em: < http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18086 >. Acesso em: 20 mai. 2017.

A CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO DA UFMT PARA O FORTALECIMENTO DO SENTIMENTO DE PERTENCIMENTO DOS ESTUDANTES DO ENSINO A DISTÂNCIA

Andreia Zattoni (Universidade Federal de Mato Grosso)
Cintia L. Branco (Universidade Federal de Mato Grosso)
Alécio Silva (Universidade Federal de Mato Grosso)

Resumo - Este trabalho analisa a contribuição da Autoavaliação institucional nas políticas de Gestão, no que diz respeito ao fortalecimento do sentimento de pertencimento do estudante do Ensino a Distância. Investigamos os sentidos da avaliação institucional, entendida como processo democrático de autoconhecimento. Verificamos, em seguida, as dificuldades e especificidades da construção do sentimento de pertencimento do estudante EAD e as implicações na interação com os espaços acadêmicos. Por fim, apontamos as atuações da CPA na UFMT e as possíveis contribuições, não só na compreensão da identidade do estudante EAD, mas no fornecimento de dados e percepções sobre o Ensino a Distância, no intuito de fomentar ações da Gestão Institucional.

Palavras-chave: Ensino a distância; Autoavaliação Institucional; pertencimento; identidade; políticas de gestão.

Abstract *–.* This essay analyzes the contribution from the institucional self-evaluation on the Managing policies, concerning to the strengthening to the Distance learning Student's sense of belonging. We investigated the institutional evaluation's meanings, understood as a self-knowledge democratic process. We then verified the difficulties and specificities about developing a belonging sense from the distance learning student and it's implication on interacting to academic spaces. At last, we pointed out UFMT's CPA performance and possible contributions, not just about the comprehension of a distance learning student identity, but as a data and perception strengthening, as a way to foment actions from the Institutional Management.

Keywords: Distance learning; Institutional self-evaluation; belonging; identity; management politics.

.

Introdução

A autoavaliação das Instituições de Ensino Superior tem ganho destaque nos últimos anos, particularmente após a Lei 10.861 que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), de 2004. Para além das avaliações externas conduzidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), do Ministério da Educação (MEC), a avaliação interna pode se apresentar e se organizar institucionalmente em vários formatos para que atinja um de seus fins: fornecer subsídios às políticas de gestão educacional.

A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) constituiu sua primeira Comissão Própria de Autoavaliação Institucional (CPA), nos moldes preconizados na Lei do SINAES, em 2004, tendo elaborado, até o presente momento, dez Relatórios de Avaliação. Em sua composição, a CPA da UFMT, conta com representações de vários seguimentos: servidores técnicos e docentes, discentes (modalidade presencial e a distância) e comunidade externa, de todos os *campi* da Instituição. Tal participação possibilita, a priori, um panorama diverso e rico sobre a atuação da Universidade em seu todo, bem como, propicia o conhecimento das especificidades de cada grupo, em seu tempo e espaço acadêmico.

Única instituição federal de ensino superior no estado de Mato Grosso, a UFMT atualmente oferece 106 cursos de graduação na modalidade presencial e 7 cursos na modalidade de Educação a Distância[1] (EaD). Possui ainda 40 programas de Pós-Graduação, tendo 28 cursos de mestrado e 18 de doutorado. Além da sede em Cuiabá, a UFMT passou por um processo de interiorização de suas atividades e hoje possui quatro campi no interior do estado, nas cidades de Rondonópolis, Barra do Garças, Sinop e Várzea Grande.

Geograficamente, a UFMT possui a peculiaridade de estar localizada em um estado que é o centro da América do Sul, com três biomas distintos – Pantanal, Cerrado e Amazônia – e as mais importantes bacias hidrográficas do país: a do Paraguai, a do Amazonas e a do Araguaia-Tocantins. Além disso, com uma população estimada de 3.305.531 milhões de habitantes[2], distribuída em 141 municípios, Mato Grosso é o terceiro estado brasileiro em dimensão territorial, com área de 903,192 mil km², representando aproximadamente 10% do território nacional. Dadas as dimensões do Estado, o ensino a distância tem se apresentado, muitas vezes, como única alternativa de formação universitária para populações residentes em regiões

[1] Pedagogia, Letras Português e Inglês e Letras Português e Espanhol, Matemática, Ciências Naturais e Matemática, Administração e Administração Pública.
[2] IBGE, 2016.

afastadas, tanto para a formação de professores - nas áreas de conhecimento que compreendem o ensino fundamental e médio - quanto na formação de profissionais de nível superior. Com 27 polos de apoio presencial, os cursos de EaD, da UFMT, atingem públicos e regiões cuja distância impediria o acesso presencial. A título de exemplificação, o município de Aripuanã, localizado a 976 km da capital Cuiabá.

A UFMT é uma Universidade pioneira no Ensino à distância no país, com a criação do Núcleo de Educação Aberta e a Distância (NEAD) em 1992, que objetivava desenvolver programas e projetos de formação e de pesquisas nessa modalidade educativa. Em sua trajetória, o NEAD/UFMT esteve presente com cursos em 68 municípios do Estado de Mato Grosso e em seis polos no Japão. A partir de 2007, a UFMT se credenciou ao Programa Universidade Aberta do Brasil, expandindo o ensino a distância, naquela ocasião, para os novos polos de Juara, Pontes e Lacerda e Primavera do Leste.

O presente artigo parte de uma reflexão sobre a contribuição da autoavaliação institucional na composição de políticas de Gestão, voltada ao estudante de Ensino a distância e o fortalecimento dos laços que propiciam o sentimento de pertencimento, reconhecendo-o como membro participativo da comunidade acadêmica. Primeiramente, ocorrerá a investigação dos sentidos da avaliação institucional, entendida como processo democrático de autoconhecimento. Em seguida, ocorrerá a verificação das dificuldades e especificidades na construção do sentimento de pertencimento do estudante EAD e as implicações na interação com os espaços acadêmicos. Por fim, serão apontadas as atuações da CPA, da UFMT, e as possíveis contribuições, não apenas na compreensão da identidade do estudante EAD, mas no fornecimento de dados e percepções sobre o Ensino a Distância, no intuito de fomentar ações da Gestão Institucional.

A pesquisa realizada nesse artigo é descritiva: analisa e interpreta o fenômeno da Avaliação Institucional tendo como balizadores os conceitos de democracia, pertencimento, identidade no ensino a distância. O objetivo é problematizar a construção do sentimento de pertencimento desenvolvido pelo estudante de Ensino a Distância e verificar as contribuições da autoavaliação na construção desta questão no âmbito institucional. A operacionalização para atingir o objetivo desta pesquisa foi realizada por abordagem qualitativa, em uma pesquisa teórica e descritiva da atuação da CPA na UFMT. A construção teórico-conceitual deste estudo deu-se por análise bibliográfica e documental. A descrição da atuação da CPA foi orientada por análise de experiência, visto que as autoras deste artigo são membros da CPA.

Avaliação Institucional como processo democrático na diversidade acadêmica

A atual lei 10.861 que instituiu o SINAES, em 2004, surgiu de uma tradição avaliativa, de concepções diversas, presentes em várias medidas do Estado, iniciadas em 1993 (PAIUB – Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras). Do PAIUB, permaneceu a ideia de que a avaliação deve ser contínua, visando o aperfeiçoamento da qualidade do ensino e, bem como, servir para subsidiar o planejamento Institucional. Já os mecanismos de supervisão e regulação, de autorização e reconhecimentos de cursos e de credenciamento institucional e a proposta de avaliar a competência técnica dos estudantes são elementos presentes no SINAES advindos do Exame Nacional de Cursos (ENC), de 1996 a 2003.

.

> *Implantados em contextos históricos diferentes, PAIUB e ENC divergem também quanto às propostas de avaliação e suas finalidades. A primeira gestada no interior das Instituições de Ensino Superior (IES) e para seu autoconhecimento e planejamento e a outra para subsidiar a regulação e ranquear Instituições por padrões de qualidade, ao modo de modelos competitivos de corporações privadas. Ao incorporar elementos dos PAIUB e do EN, o SINAES permite que sua aplicabilidade seja maleável conforme a necessidade, podendo ser utilizada estritamente para regulação ou, também, para fomentar uma avaliação de processo mais emancipatório. (ZATTONI; BRANCO; BRANCO, 2016, p.4)*

O que subjaz no fundamento dos objetivos da avaliação propostos no SINAES, são duas concepções distintas de educação e do papel do Estado nas garantias de direitos do cidadão. Uma preconiza que o Estado é responsável por uma rede de proteção social, onde a educação ganha um caráter de bem público. Outra, que tem como base ideológica o neoliberalismo - com o incentivo à acumulação flexível de capital - a educação, sobretudo a superior, é compreendida, principalmente, como geradora de tecnologia e de produtos para incremento na acumulação de capital. Na primeira, o enfoque está na formação integral do cidadão, o desenvolvimento social e a diminuição das desigualdades. Na segunda, o acadêmico passa a ser cliente e as pesquisas são voltadas para alimentar as necessidades do mercado. O que se constata hoje, é que, mesmo nas Instituições públicas, há uma interface entre estas duas concepções, coexistindo nas variadas formas de organização e de tomadas de decisão no interior das Instituições. Se por um lado, compreende-se que seus produtos - tecnológicos, científicos e como teoria reflexiva – devem estar voltados à construção de uma sociedade igualitária e plural, não se pode negar, por outro, que há demandas de mercado atuando diretamente na construção de política de gestão, especialmente quando relacionada a captação de recursos privados para o fomento à pesquisa. Porém, o que se deve evitar é o servilismo ao capital e a proletarização de

docentes e pesquisadores. Para tanto, não se deve perder do horizonte a responsabilidade social da Universidade pública e a preservação da autonomia e liberdade acadêmica. O espaço público da universidade deve ser debatido em seu interior a fim de definir, democraticamente, que tipo de institucionalização deve ser adotado. Daí a importância dos conselhos e de instância deliberativas com ampla participação e representatividade dos segmentos acadêmicos:

> A participação nos órgãos de democracia interna deverá assim ser informada pelos princípios da ação afirmativa, trazendo para os conselhos os grupos e os interesses sociais até agora mais distantes da universidade. O importante é que os conselhos não sejam uma mera fachada e, para isso, para além das suas funções consultivas, devem ter participação nos processos de democracia participativa que forem adotados no interior da universidade. (SANTOS, 2011, p. 101;102)

Essa configuração institucional reflete a diversidade presente na sociedade, apontando a existência sócio-histórica das Instituições e sua capacidade de espelhamento do mundo social. As políticas de gestão das Instituições de Ensino Superior, não diferente, são produtos dessas mediações. Sendo assim, tanto a construção das políticas de gestão, quanto as tomadas de decisão, obedecem uma graduação democrática, ora maior, ora menor, de acordo com o grau de diálogo e participação da comunidade acadêmica e regional. A vontade da maioria externa à universidade pode ser aquela proposta por setores conservadores, ligados ao comprometimento com o *status quo* que afirma as desigualdades sociais ou pode partir de grupos sociais organizados em virtude de dirimir essas desigualdades. A política de cotas adotada por diversas universidades públicas, sendo objeto de requisito legal a ser cumprido, encaixa-se nesse segundo modelo de democracia externa, por exemplo, e foi fortemente influenciada pelos movimentos sociais de causas raciais.

> A democracia externa proposta pelo capital é, assim, fortemente hostil à democracia interna. Já o mesmo não sucede com a democracia externa de origem comunitária e solidária. Pelo contrário, a democracia interna pode potencializar a democracia externa e vice-versa. Em face disto, a reforma da universidade como bem público deve defender a democracia interna da universidade pelo valor dela em si mesma, mas também para evitar que a democracia externa seja reduzida às relações universidade-indústria. (SANTOS, 2011, p. 101)

Nesse contexto de permanente tensionamento ideológico é que a Avaliação

Institucional se assume como instrumento de compreensão dos anseios dos agentes envolvidos nas rotinas e valores vividos na Instituição e seus resultados e apontamentos colocam-se como balizadores para o autoconhecimento das fragilidades e potencialidades presentes naquele momento e espaço. A autoavaliação institucional deve nos permitir o dimensionamento dos avanços e conquistas, bem como dos entraves a esse desenvolvimento. Reconhecer a diversidade e exercitar a escuta de desejos conflitantes e concepções de mundo diversas, sem direcionar abordagens ou interpretar falas a partir de valores pré-determinados, devem ser princípios metodológicos para a autoavaliação. Quando se tem a democracia como valor, onde deliberações serão realizadas a partir da vontade dos membros envolvidos e interessados nos resultados das resoluções tomadas, instâncias democráticas são criadas, em diversas esferas da organização da Gestão. Os conselhos, congregações, colegiados, comissões de trabalho são instrumentos necessários para compreender o fluxo de demandas acadêmicas, além de se constituírem como instâncias de produção de soluções no enfrentamento dos problemas e dificuldades. Quanto mais democrática é uma gestão, maior é o caráter público e coletivo das ações institucionais, e, portanto, maior conflito de opiniões e valores. Cabe ressaltar que, a diversidade é justamente a propulsora da geração de conflitos, ao mesmo tempo em que é o motor criador de políticas de gestão que podem ser mais criativas e eficientes.

> A melhora da qualidade educativa é uma construção coletiva. É a participação ativa de sujeitos em processos sociais de comunicação que gera os princípios democráticos fundamentais para a construção das bases de entendimento comum e de interesse público. Esse processo social também é potencialmente rico de sentido formativo, inclusive para os sujeitos que a ele se dedicam. Como é corrente em todo processo complexo de comunicação, em que se encontram interlocutores de distintos grupos, a avaliação participativa e democrática é penetrada de muitas contradições e disputas, que certamente trazem dificuldades e incertezas, mas sobretudo propiciam muitas possibilidades de aprendizagem e de experiências ricas dos significados da vida social. (DIAS, 2004, p. 722)

Outro aspecto a ser considerado na autoavaliação institucional, que exige uma ação contínua de entendimento dos processos e ações da IES, é a rotatividade dos membros que a compõe. A comunidade acadêmica é transitória, no tempo e no espaço. Os atores envolvidos, no ensino, na pesquisa e na extensão universitárias, estão em constante movimento. O ritmo de permanência de docentes, técnicos administrativos e discentes, varia conforme suas necessidades e ciclos regulares de integralização das atividades e, de acordo, com o seu envolvimento com os rumos institucionais. Em Universidades distantes dos grandes centros, e ainda mais em

campi localizados no interior dos Estados, a rotatividade destes agentes ocorre de maneira ainda mais intensa. Essa rotatividade, que pela sua natureza, gera inconstância, altera sistematicamente as configurações da organização institucional, necessitando uma avaliação dos interesses trazidos pelos novos agentes e as aspirações geradas no tempo histórico presente, sempre em movimento, ocasionando um constante repensar do papel da instituição e dos envolvidos nesse processo.

> *Uma instituição é composta pelos membros envolvidos na sua operacionalidade, construção e realização e que partilham seus objetivos e metas, adotando a sua missão. A instituição é compreendida como corpus coletivo e complexo. Coletivo não por ser composta por um conjunto de indivíduos, mas porque cooperam para um mesmo fim, cada qual em seu campo de atuação. Complexa porque envolve pessoas com conhecimentos, ideologias e expectativas diversas quanto aos fundamentos e propostas pedagógicas, administrativas e de gestão. (ZATTONI; BRANCO; BRANCO, 2016, p.12)*

Nesse universo plural das IES, a CPA, especificamente pela autoavaliação institucional, tem papel fundamental para nortear a criação de políticas de gestão condizentes com o anseio da comunidade interna e externa. Essa competência fica evidenciada no Art. 15, §III, do Regimento da CPA da UFMT:

> Apontar à Administração Superior da UFMT as potencialidades e fragilidades resultantes do processo de autoavaliação institucional e outras demandas advindas das comunidades interna e externa e prestar informações aos Órgãos Colegiados Superiores, sempre que solicitada, mediante a apresentação de relatórios, pareceres e recomendações; (UFMT, 2016, p. 06)

O princípio democrático se concretiza ao estabelecer a abertura e a proposição de diálogo com os vários segmentos acadêmicos, que se manifestam tanto na coleta de dados, quanto na apresentação das demandas às instâncias superiores da IES, para balizar tomadas e decisões, em processo coletivo e colaborativo. Daí a importância da associação do planejamento institucional aos diversos modos de avaliação.

> A escola que passa por um processo avaliativo sério e participativo descobre sua identidade e acompanha sua dinâmica. Muita coisa aprende-se com esse processo. Mas o que fica de mais importante é a vivencia de uma caminhada reflexiva, democrática e formativa. Todos crescem. Os dados coletados mudam, mas a vivência marca a vida das pessoas e renova esperanças e compromisso com um trabalho qualitativo e satisfatório para a comunidade

> escolar e para a sociedade. Avaliação Institucional é, portanto, um processo complexo e não há, pronto para consumo, um modelo ideal e único para as escolas. Ela precisa ser construída. É o desafio de uma longa caminhada possível e necessária. (FERNANDES, 2002, p.140)

Entretanto, é necessário atentar que o processo democrático, muitas vezes, pode ser confundido com liberdade individual apenas. Desse modo, cabe ressaltar que a liberdade existe porque há a possibilidade de manifestação de anseios e ideias, mas a vontade da coletividade sobrepuja a vontade individual, fazendo valer o propósito da maioria. Esse exercício de coletividade é que pode elevar a compreensão de Instituições de ensino como bens públicos, porque agregam interesses comuns. Seria esse, um avanço do ideal democrático, ampliando as relações democráticas na sociedade

Identidade e pertencimento no Ensino a distância

O pertencimento a um grupo ou comunidade, é um sentimento advindo da percepção de destino, valores ou origem comum, ou seja, de algum ponto de proximidade entre os membros que compõem um coletivo. Esse sentimento se fortalece a partir da vivência compartilhada, geradora de símbolos que atribuem significados e sentidos à comunidade. Os símbolos construídos por determinado grupo é que gestam a sua ideologia e representação social próprias e se dão no domínio semiótico. Imaginário e simbólico tornam-se elementos reais, tanto quanto aspectos físicos e materiais do cotidiano. Essas representações exercem a função de criar vínculos e produzir identidade entre os que partilham as mesmas representações, assim como, exercem o poder de tornar assimilável e familiar aquilo que se apresentava de forma distante ou difusa de sua realidade. As construções simbólicas partilhadas por uma comunidade buscam a homogeneidade frente à heterogeneidade de diferentes grupos, ou seja, criam identidade.

> [...] a representação social procura tornar o objeto, antes estranho, em familiar [...] ele adquire uma identidade e pode ser descrito, qualificado, distinguido de outros objetos, receber juízos e ter seu significado partilhado entre este determinado grupo social. Este processo, de tornar familiar o que é estranho através da ancoragem e objetivação, não tem por objetivo uma visão de mundo totalizante e totalmente coerente, mas parcial e de orientação no cotidiano. (SERBENA, 2003, p.10)

A identidade e o pertencimento a um lugar, através dos símbolos e vivências

sociais que criam este lugar de estar e ser, servem de motivação, porque criam significados, para a manutenção da ordem e condições que possibilitam o *status* vivenciado. A partilha de valores relaciona-se diretamente à vontade de participação e conduz à ação e à interferência para a permanência da identidade construída. A indiferença cede lugar ao envolvimento e corresponsabilidade diante daquilo que é partilhado coletivamente e que significou algo em sua existência.

> Assim, o sentido afetivo e emocional de integração vivencial do indivíduo frente a realidade e a construção de um significado para a sua existência são realizados por meio do símbolo, através da imaginação simbólica (que opera com símbolos) e da função transcendente (que permite integrar opostos). O signo, presente no campo racional e com suas operações entre si podendo ser explicadas racionalmente e conjugadas segundo regras representa uma espécie de "enquadramento" da multivocidade do símbolo. Desta forma, o símbolo antecede aos conceitos, às ideias, às ideologias e a todas as representações e produções humanas semióticas, sendo o substrato do qual elas emergem. (SERBENA, 2003, p. 08)

Nas Instituições de ensino superior, a cultura universitária produz símbolos que geram o sentimento de pertencimento dos indivíduos. Maneiras de se vestir, padrões de comportamento calcados no modelo próximo ao meio termo moral, que afasta expressões e atitudes consideradas vulgares ou extremamente pedantes, e uso da comunicação dentro de um padrão de cientificidade e formalidade exigidas e aceitáveis na produção acadêmica, entre outros. São símbolos que fortalecem o conhecimento e reconhecimento de seus pares.

No que tange à comunicação, a representação simbólica linguística atua como instância de poder, os atos de fala não são apenas atos comunicativos, mas relações simbólicas de poder. O poder simbólico constituído pelas palavras e sua eficácia na construção da realidade, apontam à impossibilidade de neutralidade dos discursos.

> O que os indivíduos devem à escola é sobretudo um repertório de lugares comuns, não apenas um discurso e uma linguagem comuns, mas também terrenos de encontro e acordo, problemas comuns e maneiras comuns de abordar tais problemas comuns. (BOURDIEU, 2007, p. 207)

A ação pedagógica, própria das Instituições de ensino, se apresenta dentro de campo discursivo, que por sua vez replica a rede de significados instituída e aceitável no ambiente acadêmico. Os anseios e desejos dos estudantes vão sendo moldados de acordo com a ressonância positiva ou negativa que recebe sua atuação universitária. Novas perspectivas quanto ao seu pertencimento e identidade na

universidade e no seu campo de atuação profissional vão sendo desvelados no transcorrer da sua prática acadêmica. A aproximação entre uma cultura prévia, familiar, com a nova cultura adquirida facilita a integração e o desenvolvimento das atividades exigidas e esse nível de integração definirá o maior êxito ou fracasso do estudante. Símbolos de sucesso acadêmico, como notas e conceitos, participação em grupos de pesquisa, possibilidade de continuidade em uma carreira acadêmica, são fortalecidos por toda a comunidade acadêmica e geram sentimento em maior ou menor grau de pertencimento ao grupo.

> [...] uma das características próprias da ação pedagógica institucionalizada (enquanto inculcação explícita de modelos explícitos) reside no poder de comandar a prática tanto ao nível inconsciente - através dos esquemas constitutivos dos *habitus* cultivado - como ao nível consciente, através da obediência a modelos explícitos. (BOURDIEU, 2007, p. 125)

No ensino a distância os estudantes vivenciam o universo acadêmico, quase em sua totalidade, a partir de ambientes virtuais, sob orientação de professores-tutores, que não desfrutam do mesmo *status* que um professor do ensino presencial. Sobre esse aspecto cabe ressaltar que:

> O professor-tutor é o docente indispensável nos processos de ensino e aprendizagem na EaD [...] considerarmos que o tutor a distância é também um docente e não simplesmente um animador ou monitor neste processo, e muito menos um repassador de pacotes instrucionais. Este profissional, como mediador pedagógico no processo de ensino e aprendizagem, é aquele que também assume a docência e, portanto, deve ter plenas condições de mediar conteúdos e intervir para a aprendizagem. Por isso na prática o professor-tutor é um docente que deve possuir domínio, tanto tecnológico quanto didático, de conteúdo. (BRUNO; LEMGRUBER, 2009, p.7).

Contudo, ao analisarmos a relação do estudante com os professores-tutores sob a luz tradicional das relações aluno-professor, essa distinção se evidencia em virtude dos aspectos *sui generis* dessa relação. O distanciamento geográfico entre estudantes e professores-tutores, entre estudantes e universo acadêmico, assim como, os raros encontros presenciais entre ambos dificultam a criação de laços afetivos e intelectuais.

> As redes de socialização primária representadas pela família, pela religião, pela etnia, pela educação bem indicam o âmbito tradicional e histórico de comunidade-pertencimento. Um todo que agrega, torna visível um contato face a face e a relação de troca de valores, configura a identidade desde a

> diferença e quase sempre se apoia em bases de territórios não só simbólicos, mas físicos: um sentimento de enraizamento tornado visível, quase que dimensionando o "tamanho" desse relacionamento. Só existe comunidade quando se expressa o pertencer a esse todo. (SOUZA, 2010, p.7)

Esses aspectos espelham um distanciamento de possibilidades que a vivência acadêmica proporciona, seja o ingresso em pesquisas - o que possibilitaria um novo caminhar científico - ou o desejo de construir uma carreira acadêmica a partir do convívio com os professores, uma vez que, simbolicamente, o professor se distingue em muitos aspectos (modos de fala, capital cultural, capital social, experiências de vida) do estudante.

Isso, juntamente com as dificuldades em cursar outros níveis de ensino - o que demanda deslocamento, reorganização cultural, familiar e financeira - criam um distanciamento do universo acadêmico, e, em contrapartida, dificulta o desenvolvimento do sentimento de pertença e, consequentemente, de uma participação institucional mais efetiva, tanto nos aspectos pedagógicos de apropriação de novos saberes, quanto no interesse de conhecimento da Instituição como um todo, de seu *modus operandi*, suas tradições, sua história e compromisso social.

> A priori esse conceito – pertencimento –pode nos remeter a, pelo menos, duas possibilidades: uma vinculada ao sentimento por um espaço territorial, ligada, portanto, a uma realidade política, étnica, social e econômica, também conhecida como enraizamento; e outra, compreendida a partir do sentimento de inserção do sujeito sentir-se integrado a um todo maior, numa dimensão não apenas concreta, mas também abstrata e subjetiva. (LESTINGE, 2004, p. 40)

Os símbolos e signos que geram a identidade universitária não são construídos no ensino EaD da mesma maneira que no ensino presencial. A comunicação e o discurso linguístico, que, para além da decodificação gramatical, utiliza outros recursos para enriquecer o processo dialógico, como a entonação, o envolvimento afetivo do locutor, o carisma e a performance gestual aliados à fala, são excluídos dos ambientes virtuais utilizados como canais no Ensino a distância. A autoridade da comunicação se apresenta através de símbolos, os quais muitas vezes são ignorados objetivamente pelo interlocutor, mas que legitimam uma ordem e uma hierarquia dos atores envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

> Embora suponha sempre a autoridade pedagógica necessária à realização, a ação pedagógica deve obter na e pela comunicação pedagógica o reconhecimento da autoridade dessa comunicação. [...]. De fato, as proezas

> mais tipicamente carismáticas, como a acrobacia verbal, a alusão hermética, as referências desconcertantes ou a obscuridade peremptória, bem como as receitas técnicas que lhe servem de suporte ou sucedâneo, como por exemplo a dissimulação das fontes, a introdução de gracejos bem montados ou o abandono de formulações comprometedoras, derivam sua eficácia simbólica da situação de autoridade que a instituição lhes proporciona. (BOURDIEU, 2007: 257)

O uso dos ambientes virtuais prescinde desse contato gerador de símbolos de autoridade da fala. Os códigos gramaticais da escrita não comportam elementos fortalecedores de laços afetivos e de sedução intelectual. Mesmo quando a comunicação acontece por meio de fóruns, supondo trocas coletivas, ainda assim o limite da linguagem escrita na consolidação dos símbolos de pertencimento prevalece.

Os resultados na aprendizagem são efetivos no ensino a distância, a discussão e troca de ideias e informações estão presentes de maneira bastante rica, porém, a escrita é basicamente o canal de expressão e construção de identidade dos estudantes do Ensino a distância, dado que é o meio mais utilizado de comunicação usual entre professor-estudante.

Compreende-se que a identidade do estudante do Ensino a distância é construída na linguagem escrita, contudo, esta, como geradora de símbolos complexos de comunicação, é limitada. Tal limitação refletirá na abrangência e compreensão de identidade e no sentimento de pertencimento social do estudante.

No entanto, para além dos limites das construções simbólicas linguísticas, há a escassez de outras vivências do universo acadêmico, as quais são geradoras do sentimento de pertencimento e criação de identidade. A participação em eventos de extensão, culturais, em atos de reivindicação de melhorias acadêmicas, participação em Conselhos e Comissões que discutem os rumos da Instituição e seu modo de organização, entre outros, é que o estudante do Ensino a distância tem dificuldade de participar.

A CPA da UFMT e as possibilidades de contribuição para o desenvolvimento do pertencimento do estudante EAD

As avaliações Institucionais, em suas diversas formas, externas e internas, contribuem para traçar um perfil institucional, tanto de sua forma de organização como dos agentes envolvidos na academia. Na UFMT, os relatórios dos avaliadores que realizam visitas *in loco,* organizadas pelo INEP, constituem material valoroso em dados e indicadores que, costumeiramente, auxiliam nas tomadas de decisões da gestão institucional.

Se, como vimos, o estudante do Ensino a distância necessita do uso das tecnologias para o estabelecimento dos diálogos no meio virtual e que essa forma de expressão escrita é uma importante ferramenta, embora limitada, da construção da sua identidade, a verificação permanente da sua qualidade é imprescindível. Nesse sentido, a participação da CPA nos polos de Ensino a distância é de suma importância, tornando-se um instrumento eficaz para a obtenção de dados essenciais para o desenvolvimento de políticas de gestão voltadas para o Ensino a distância.

A infraestrutura necessária para a existência do ensino a distância, no caso da UFMT, nos diversos municípios em que ela pode acontecer, diferentes do município sede da Instituição ou de seus campi de interior, é possibilitada através de parcerias com gestores municipais ou estaduais. A presença da CPA nos polos de apoio presencial, avaliando a qualidade da infraestrutura, pode fornecer indicadores para às Instâncias superiores de Gestão da UFMT, a fim de fortalecer os laços de convênio ou sanar eventuais problemas referentes à contrapartida dos parceiros envolvidos. Ocorre, porém, que a CPA ao se fazer presente nos polos de EaD vai além, cria uma nova ferramenta para diálogo entre as partes, aproxima Universidade e acadêmico, elimina as distâncias territoriais e virtuais, concede voz a diversos agentes envolvidos, garantindo o princípio democrático de participação.

Esse convívio, além de ouvir diretamente os envolvidos no processo, possibilita avaliar a estrutura física e humana, conhecer as demandas, mas principalmente promover um encontro institucional, fortalecendo os laços que constituem o sentimento de pertencimento dos alunos, tornando-os parte do todo, agentes ativos da universidade. A noção de coletividade daqueles que cooperam para um mesmo fim, apresentada pela CPA nesses encontros, enriquece a complexidade - já existente -das relações dos indivíduos, porque ao se expressarem, demarcam suas ideologias e expectativas e contribuem para serem referenciados nas propostas pedagógicas, administrativas e de gestão.

Referências

BOURDIEU, P. A economia das trocas simbólicas. 6 ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

BRASIL. Lei Nº. 10.861 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Art. 8º. Publicada no D.O.U de 15 de abril de 2004.

_____. NOTA TÉCNICA INEP/DAES/CONAES Nº 065, de 09 de outubro de 2014.

BRUNO, A. R.; LEMGRUBER, M. S. Dialética professor-tutor na educação on-line: o curso de Pedagogia UAB-UFJF em perspectiva. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO, 3., 2009, Belo Horizonte, MG. Anais... Belo Horizonte: Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, 2009. p.01-13.

DIAS, J. S. Avaliação ética e política em função da educação como direito público ou como mercadoria? Campinas: Educação e Sociedade, 2004.

FERNANDES, Mª E. A. Gestão da escola: desafios a enfrentar. Rio de Janeiro: DP& A Editora, 2002.

LESTINGE, S. R. Olhares de educadores ambientais para estudo do meio e pertencimento. 2004. 247f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2004.

SANTOS, B de S. A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. 3 ed. São Paulo; Cortez,2011

SERBENA, C. Imaginário, Ideologia e Representação Social. In: CADERNOS DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIAS HUMANAS, n. 52, 2003. Florianópolis, SC. Revista...Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2003. p. 2-13.

SOUSA, Mauro Wilton de. O pertencimento ao comum mediático: a identidade em tempos de transição. Significação: Revista de Cultura Audiovisual, Brasil, v. 37, n. 34, p. 31-52, dec. 2010. ISSN 2316-7114. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/significacao/article/view/68112/70670>. Acesso em: 20 mai 2017. doi: http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-7114.sig.2010.68112.

UFMT, Universidade Federal de Mato Grosso. “Resolução CONSUNI nº 06, de 30 de março de 2016”, UFMT, Cuiabá

____. Regimento Comissão Própria de Avaliação, UFMT, Cuiabá, 2016.

ZATTONI, A.M.; BRANCO, C.L.; BRANCO, T.S. Democracia e Autoavaliação Institucional. In: SIMPÓSIO AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, 2, 2016, Porto Alegre, RS. Anais... Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. p. 395-408.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

Relato de Experiência sobre a percepção a respeito da quantificação de Encontros Presenciais em um curso a distância

Marcelo Vieira (IFES)

Resumo *– O trabalho mostra o acompanhamento dos tutores presenciais de um curso a distância por uma coordenação de Pólo, no programa Profuncionário. O Encontro Presencial assume um papel fundamental também nestes cursos, como assinala a literatura, pois propicia a criação de laços afetivos e a humanização do processo de Ensino. Entretanto, a percepção a respeito da quantidade necessária de Encontros Presenciais no curso por parte de alunos e tutores de um dos pólos parece ser diferente do tipo "quanto mais, melhor!".*

Palavras-chave: Encontro Presencial, modelos híbridos de EAD; o presencial no virtual.

Abstract *– The research shows the accompaniment of the face-to-face tutors of a distance course by a Pole coordination, in the Profuncionário program. The face-to-face meeting also plays a fundamental role in these courses, as the literature points out, since it fosters the creation of affective bonds and the humanization of the teaching process. However, the perception about the required number of In-class Encounters in the course by students and guardians of one of the poles seems to be different from the "the more the merrier!" Type.*

Keywords: Face-to-face meeting, hybrid models of EAD; The presence on the e-learning.

1-INTRODUÇÃO

A Quantidade de Encontros Presenciais nos Cursos a distância varia enormemente e depende do Projeto Político Pedagógico do curso. Depende da natureza do curso, sua duração, seu conteúdo, tempo em que os alunos estiveram distantes dos estudos, nível de conhecimento prévio do aluno em Informática e ferramentas on line, da idade e maturidade do aluno, da facilidade de acesso dos alunos ao pólo presencial, entre outros quesitos. Imagina-se que no decorrer da oferta de um determinado curso, ou após o encerramento de um determinado curso a distância, a quantidade de Encontros Presenciais precisa ser um dos itens a ser rediscutido na próxima oferta do mesmo curso. Essa reavaliação da gestão que conduz o programa, a respeito deste item, precisa levar em conta as percepções dos pólos, através de seus: Coordenadores de pólo, tutores a distância, e principalmente: Tutores presenciais e alunos.

Existe um consenso entre os ofertantes de Cursos a Distância sobre a importância do papel do tutor. Além disso, a tutoria a distância é amplamente reconhecida pelos alunos de cursos a distância, como um elemento-chave do sucesso de um curso. Daí entende-se que o tutor é um agente do curso que percebe a necessidade de mais ou menos encontros presenciais. Já os alunos do curso, sentem mais diretamente a variação da quantidade de Encontros Presenciais ao longo do curso, mesmo porque a participação destes nos Encontros Presenciais em qualquer curso a distância costuma ser obrigatória. Isto por si só já leva uma tensão ou pelo menos uma expectativa grande em relação aos Momentos Presenciais de qualquer curso a distância.

Neste trabalho, o objetivo é comentar a percepção a respeito da quantidade de Encontros Presenciais do ponto de vista de Tutores e alunos de um dos pólos EAD de uma Instituição Educacional que oferece quatro cursos do Programa Profuncionario. Isto porque o Encontro Presencial assume grande responsabilidade na estratégia de ensino daqueles cursos que o utilizam, ou pelo menos esta é a sua incumbência.

2- O Encontro Presencial

O Encontro Presencial é um evento com data marcada e programação específica pré-planejada onde os alunos de um curso a distância vão até a Escola e participam presencialmente de atividades pedagógicas relacionadas ao curso, realizam tarefas em sala de aula, e interagem com os colegas e tutores. Eventualmente assistem a palestra e realizam avaliações. O encontro presencial é importante para a organização dos estudos. Nesse encontro o aluno tem a oportunidade de integrar-se ao grupo e de receber orientações sobre as atividades e ter o acompanhamento do tutor presencial. Muitas vezes a conversa por e-mail, chat ou fórum produz um resultado limitado, onde se sobressai aqueles poucos alunos com maior desenvoltura na escrita. Sendo assim, no Encontro presencial pode ser estimulado para que todos

exponham suas atividades, debatam suas opiniões com a mediação do tutor presencial.

Belloni (2002) lembra que no Brasil , os primeiros encontros presenciais foram realizados em São Paulo, pelo Instituto Monitor, e ajudaram a vencer o preconceito com relação aos cursos a distância, apresentando os educandos educadores envolvidos no processo educacional. Isto mostra exatamente o que propicia o Encontro Presencial a presença física face a face entre os representantes do curso e os alunos. Os agentes do curso a distância podem estabelecer interações síncronas e presenciais se conhecendo como pessoas e observando as idiossincrasias alheias, humanizando o contato. De fato, a interação do discente com os demais discentes é uma necessidade que eles possuem. O convívio on line nos chats, wikis, e em geral na plataforma parece despertar no aluno um interesse maior nos colegas. Daí Oliveira (2007) lembra que o Encontro Presencial não é uma aula, e não é nele que ocorre a maioria das atividades de um curso a distância. Daí, o arranjo do Encontro Presencial não pode ser planejado do mesmo jeito que se prepara uma aula, nem se deve esperar dele os mesmos efeitos. A integração dos aspectos abordados parece ser uma busca importante do Encontro Presencial, para que ele torne a interação virtual mais confortável.

> A definição das atividades de um EP, bem como do tempo necessário ao seu desenvolvimento, sofre a influência de vários fatores: (i) quantidade de encontros que haverá ao longo do curso; (ii) gradação das dificuldades encontradas no conteúdo do mesmo; (iii) proficiência tecnológica apresentada pelos participantes; (iv) ser ou não um encontro unidisciplinar.(OLIVEIRA,2007).

Alguns cursos a distância optam por realizar pequenos encontro presenciais no decorrer da semana, esporadicamente, na parte da noite. Entretanto muitos deles costumam alocar o Encontro Presencial no final de semana, no sábado. Isto também depende de uma série de circunstâncias como por exemplo ter um restaurante aberto e a disposição no local. De qualquer modo, o planejamento sobre a duração do encontro depende de sua frequência ao longo do curso.

De uma maneira ou de outra, quando se fala do presencial no EAD, não há como não refletir a respeito da convergência que em parte acontece com boa parte dos cursos presenciais, quando as tecnologias digitais invadem aos poucos os cursos presenciais. Não há como evitar as ferramentas on line para auxiliar os cursos a distância, o que de certa forma pode ter conduzido muitos cursos presenciais à modalidade semipresencial. Como diz Moran (2002): Na Educação, o presencial se virtualiza e a distância se presencializa. Por isto há uma preocupação em integrar de maneira equilibrada o processo de ensino-aprendizagem presencial com o virtual.

O curso semipresencial é autorizado pelo Ministério da Educação desde 2004. São também conhecidos como híbridos ou *blended* (misturado). Se por um lado alguns cursos presenciais estão se tornando semipresenciais, ou seja, estão introduzindo o ensino a distância em cursos presenciais, por outro lado, muitos cursos

a distância vem incorporando no seu projeto - inicialmente totalmente a distância – alguns encontros presenciais. De qualquer maneira, a quantidade de encontros presenciais de cada curso sempre vai depender de uma série de quesitos aqui discutidos neste relato de experiência. E mais, ela precisa ser ajustada após testada. Afinal de contas, o projeto político pedagógico de qualquer curso precisa ser atualizado sempre que há novas informações que possam melhorar o curso para a instituição, professores, tutores e alunos.

Uma das discussões que é pertinente muitas vezes no decorrer da oferta de um curso a distância é o ajustamento da quantidade de Encontros Presenciais que é realmente necessário para que o curso aconteça gerando aprendizado.

Em geral quando se comenta sobre o Encontro Presencial o que é determinante é que ele de fato é muito importante para o curso. Araújo, Dias, e Monteiro, (2015), mostram que o encontro presencial oportuniza uma melhor interação entre a teoria e a prática, de forma menos conteudista e instrucionista, motivando os educandos. Segundo Moran (2002) os cursos que obtêm sucesso e que tem menos evasão dão muita ênfase no atendimento do aluno e à criação de laços afetivos, sendo assim os encontros presenciais são um momento diferenciado já que devem privilegiar a presença significativa na medida em que ocorre interação entre todos os participantes. Segundo pesquisa de Silva, Souza, Santos e Freitas (2012), o trabalho dos alunos do curso melhorou de forma qualitativa e quantitativa por causa do vínculo pessoal e afetivo conquistado através do Encontro Presencial.

Para Alves (2005), o desafio ao se falar em Educação a distância está em dosar os encontros presenciais com as atividades que ocorrem a distância.

Se alguns apontamentos levam a crer que a qualidade do curso é do tipo: quanto mais encontros presenciais, melhor será o curso, é necessário verificar o custo, a viabilidade de se ofertar muitos encontros presenciais, e mais, a própria opinião dos alunos e tutores no que se refere a este aspecto. Isto se configura na preocupação presente neste relato de experiência, como assinalado.

Para isto, primeiramente apresenta-se abaixo o programa Profuncionário, seus cursos, comenta-se a respeito do funcionamento deste programa em uma determinada instituição, e em seguida comenta-se brevemente a respeito da experiência ocorrida no *campus/pólo* em questão. Tendo sido comentado anteriormente sobre a problemática, faz-se uma reflexão sobre a percepção observada dentro desta conjuntura.

3 - O Programa Profuncionário

Antes de mais nada, portanto faz-se necessário neste trabalho a explanação a respeito do Programa Profuncionário. O Profuncionário é o Programa Indutor de Formação Profissional em Serviço dos Funcionários da Educação Básica Pública, em habilitação compatível com sua atividade educativa, na modalidade da Educação a Distância (EAD). Cada uma das habilitações do Profuncionário é composta por 19 disciplinas: três Introdutórias, seis da Formação Pedagógica e dez da Formação

Técnica. As disciplinas da Formação Pedagógica e da Formação Técnica equivalem a 60 horas cada uma: assim, tem-se 360 horas no eixo da Formação Pedagógica e 600 horas no eixo da Formação Específica. A essas 960 horas somam-se 120 horas das disciplinas introdutórias, 300 horas da Prática Profissional Supervisionada (parecido com um tipo de Estágio, porém com características peculiares), e 120 horas de Parte Diversificada, totalizando 1.500 horas.

Descriçao dos cursos:

Técnico em Alimentação Escolar: O curso Técnico em Alimentação Escolar objetiva capacitar o aluno para auxiliar em atividades envolvendo nutrição escolar, bem como para atuar como educador e gestor de espaços e ambientes relacionados à alimentação dos alunos. Muitos dos alunos desse curso são merendeiras de Escolas e creches. O Técnico em Alimentação Escolar tem o seguinte campo de atuação: escolas públicas e privadas, centros de formação profissional, centros de capacitação de pessoal, órgãos de sistemas e redes de ensino.

Técnico em Infraestrutura Escolar: O curso objetiva capacitar o aluno para trabalhar em atividades relacionadas à infraestrutura de uma escola, bem como para atuar como educador e gestor de espaços e ambientes de uma unidade escolar. Destina-se, especificamente, a trabalhadores que exercem funções administrativas em escolas das redes públicas estaduais e municipais da educação básica.

Técnico em Multimeios Didáticos: O curso objetiva desenvolver algumas competências fundamentais: mediação entre recursos tecnológicos e a prática educativa escolar; orientação e apoio à comunidade escolar na utilização dos equipamentos tecnológicos disponíveis; organização de apresentações e materiais didáticos produzidos pelos educadores; difusão das práticas de utilização dos recursos tecnológicos (planejamento, organização, execução e controle de utilização dos equipamentos e programas); indicações de novos recursos tecnológicos para a ampliação e atualização do acervo multimidiático; manutenção, controle e armazenamento dos equipamentos tecnológicos e programas da unidade escolar.

Técnico em Secretaria Escolar : O curso estimula o desenvolvimento de algumas competências fundamentais da secretaria Escolar, e destina-se, especificamente, a trabalhadores que exercem funções administrativas nas escolas das redes públicas estaduais e municipais da educação básica.

Funcionamento do programa profuncionario em um dos campi da Instituição

O funcionamento dos cursos do programa Profuncionario em um dos campi da Instituição em questão está em parceria com a rede E-Tec e é gerenciado pelo CEFOR da Instituição. O CEFOR é o centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (Cefor), e se configura como um dos campi da instituição.

Em cada um dos campi que oferecem cursos a distância, existe uma Coordenação de Pólo que é responsável pela implantação e gestão dos Cursos a distância no campus. Cabe a esta Coordenação local de Ensino a Distância a articulação com o

CEFOR e com as demais secretarias acadêmicas de cada Curso ofertado. Nesta instituição, o programa Profuncionário é oferecido em 5 campi. A oferta se deu através de edital público, que data de Novembro de 2015. A seleção foi composta por concurso e inscrição nos campi onde o aluno desejava realizar o curso. Para viabilizar os Encontros presenciais do programa , que ocorrem quinzenalmente aos sábados, e atender a grande quantidade de alunos, foi selecionado um tutor presencial para cada um dos quatro cursos do Programa, através de seleção pública, dentro de um perfil delineado para atender às especificidades do Programa. Na Estrutura da instituição para o profuncionário, existe um Coordenador para cada Curso, e vários professores responsáveis pelos inúmeros conteúdos disciplinares. Existem tutores a distância para auxiliar os professores das disciplinas, e em cada campus encontram-se portanto os Tutores Presenciais, que estão no contato direto com os alunos, no Pólo. Os cursos do programa PROFUNCIONARIO são destinados, especificamente, para trabalhadores que exercem funções administrativas nas escolas das redes públicas estaduais e municipais da educação básica – ainda que através de empresas terceirizadas. E a ideia central que justifica este público de funcionários de Escola, que não são nem professores nem pedagogos, é a de que estejam preparados para assumir a responsabilidade de ser um educador, atuando dentro de suas funções na Escola, uma vez que interagem com todo o público que pode estar presente na Escola: Alunos, Professores, pais de alunos, técnicos administrativos, etc. Além disto, muitos destes profissionais adultos servem como referência para os alunos adolescentes em formação, nas escolas onde atuam. A previsão de duração de todos os cursos é de quatro semestres letivos.

O campus a qual se refere este relato de experiência faz parte da terceira fase de expansão da Rede Federal, anunciada em agosto de 2011 pelo Ministério da Educação. Através da adoção do Programa Profuncionário, neste campus do Instituto, na modalidade EAD, também tiverem início os cursos Técnico em Secretaria Escolar, Técnico Alimentação Escolar, Técnico em Infraestrutura Escolar e Técnico Multimeios Didáticos, atendendo a cerca de 120 alunos. No final do ano de 2017, ocorrerá a formatura das quatro turmas dos cursos relativos ao Programa Profuncionario neste, e em outros campi do Instituto de Educação.

4- **A Importância da tutoria Presencial para o curso**

A Coordenação de Pólo é responsável por viabilizar os Encontros Presenciais nos pólos. Para isto, é importante que as instalações estejam disponíveis, reservadas, e em condições de uso e nas quantidades que se fizerem necessárias, atentando para as datas, duração, número de alunos presentes no Encontro, número de salas, de equipamentos, banheiros, impressoras, computadores, etc. Além disso, faz o contato prévio com todos os agentes presentes no dia do encontro planejando a integração entre todos. O acesso, liberação, identificação dos lugares, das pessoas, os espaços coletivos e inclusive a disponibilidade de locais de alimentação. É importante que aqueles que estão em deslocamento estejam cientes de toda a rede de

serviços que é possível ser encontrada no entorno do local do Encontro Presencial como por exemplo rede de hotéis, postos de gasolina, lanchonetes e até comércios diversificados locais como por exemplo os supermercados. Outra função importante da Coordenação local de Pólo é garantir a escala de tutores presenciais para os Encontros uma vez que eles é que são as figuras fundamentais na execução do Encontro, e recebem da coordenação de curso as instruções sobre as atividades que serão desenvolvidas durante o Encontro Presencial.

Em cursos onde acontecem inúmeros Encontros Presenciais, o papel do Tutor Presencial, naturalmente, é muito importante. O Tutor presencial portanto é um tutor típico dos cursos a distância onde existe um planejamento didático ao longo do curso onde se faz necessário com certa constância da ferramenta pedagógica chamada Encontro Presencial. O Tutor presencial é aquele que participa do atendimento no Pólo, e atua no Encontro presencial como norteador da aprendizagem e fica de plantão para sanar dúvidas, avaliar, corrigir, orientar e desenvolver atividades de ensino. O tutor presencial indica o material didático, orienta as atividades individuais e em grupo, fomentando a pesquisa, esclarecendo dúvidas específicas, e sobre as tecnologias usadas. O tutor presencial portanto precisa dominar as ferramentas computacionais, incluindo o ambiente virtual de aprendizagem. Ele precisa ainda se manter em comunicação com os alunos, e com a equipe do curso. Como este tutor faz o "corpo a corpo" com os alunos diretamente no polo, é comum que ele desenvolva uma relação afetiva com as turmas. Ele é um mediador entre o curso (gestão do polo, secretarias acadêmicas, coordenação do curso, professores) e o aluno (PRETI, 2016).

Através do acompanhamento deste trabalho no pólo, percebeu-se que este tutor também precisa manter constante comunicação com o tutor a distância. E a relação entre ambos tutor presencial com o tutor a distância facilita imensamente o esclarecimento de muitos pontos acerca do curso e das atividades a serem trabalhadas com os alunos. Na verdade, muitas vezes se constatou que o próprio aluno solicita ao Tutor presencial que ele esclareça pontos que foram colocados pelo tutor a distância, ou em outras vezes, pelo professor responsável pela disciplina. Uma observação importante sobre o trabalho do Tutor presencial deste programa, é que ao contrário de outros tutores presenciais de outros cursos, ele acaba por ser também um tutor a distância na medida em que interage com os alunos pela plataforma (moodle), por e-mail, e eventualmente através de telefonia móvel na comunicação verbal ou escrita. Ou seja, ele não se comunica apenas presencialmente com os alunos – o que não acontece com o tutor a distância que atua exclusivamente a distância, pelas ferramentas de comunicação on line síncronas, e assíncronas.

5 – Refletindo sobre a quantidade de Encontros Presenciais no Programa

O trabalho do coordenador de Pólo muitas vezes possui um pouco de informalidade na medida em que este transita pelo Encontro presencial interagindo com alunos e tutores não só dentro de salas de aula, ou nos laboratórios de Informática,

mas também nos corredores, e durante os intervalos. A experiência em questão aqui em destaque nasceu de um destes momentos de conversa livre e informal na qual o cronograma do curso , que havia sofrido alteração por causa de feriados não previstos, gerou comentários um tanto entusiasmados por parte de alguns alunos que possuem um temperamento calmo e tranquilo, o que chamou a atenção da Coordenação de Pólo. Sendo esta uma questão colocada, como algo importante, procurou-se durante este e alguns encontros posteriores buscar mais impressões e opiniões a respeito da quantidade de Encontros Presenciais nestes cursos.

O que num primeiro momento parecia se tratar de uma insatisfação de parte dos alunos em relação a alteração do cronograma do curso e aos encontros presenciais em finais de semana seguidos, acabou se configurando em uma reflexão conjunta acerca da real necessidade da atual quantidade de Encontros Presenciais dentro de um mesmo intervalo de tempo no curso. Esta reflexão dos alunos foi num segundo momento discutida com os tutores presenciais que sem receio acabaram por concordar com a impressão dos alunos a este respeito. Muito embora, os tutores não haviam comentado sobre este ponto até aquele momento.

Como a impressão dos alunos foi confirmada pelo tutores presenciais deste pólo, sugeriu-se relatá-la neste trabalho com o objetivo de contribuir para este assunto e buscar mais informações para formular num segundo momento uma pesquisa acadêmica para investigar esta questão, quantificando e qualificando aquilo que foi detectado através desta experiência vivida durante os Encontros Presenciais. Sendo assim, será possível coletar informações por escrito e analisar seu conteúdo.

Conforme percebido, alguns pontos são passíveis de maior reflexão como por exemplo: Há uma percepção generalizada de que a quantidade, e duração dos primeiros encontros presenciais do curso estão adequadas. Isto aparentemente está associado ao fato de que os novos alunos precisam se conhecer melhor no começo do curso, além de treinar junto com o tutor a utilização da plataforma, assim como se familiarizarem com as tarefas do curso.

Um outro fato a ser considerado é que a alteração do cronograma gera muita confusão e stress por parte de todos os agentes do curso. Os encontros que ocorrem em finais de semana seguidos (aos sábados) são altamente indesejados e por vezes a frequência sofre alguma variação.

A presença obrigatória por parte dos alunos, nos Encontros Presenciais é percebida por muitos como desnecessária, levando-se em conta o tipo de atividade que é praticada durante os Encontros Presenciais, pelo menos a partir da segunda metade do curso. Houve evasão nestes cursos, no pólo em questão. Muito mais em alguns cursos do que em outros, entretanto ela ocorreu concentradamente durante o início dos cursos. Os alunos que permaneceram, aumentaram o seu comprometimento com o curso no decorrer da caminhada independentemente de qualquer coisa. Por vez ou outra surgiram comentários acerca do abandono do curso por parte de algum colega. Dado a esta conjuntura,entende-se que um dos possíveis motivos para a evasão neste programa, no pólo em questão, possa estar associado a grande quantidade de Encontros Presenciais num curso onde se imaginara que seria total-

mente a distância. No início do curso, no final do ano de 2015 haviam 120 alunos matriculados, e hoje em Maio de 2017 , apenas a metade deles é frequente.

Outro ponto a ser considerado é que embora a distância das residências dos alunos não sejam tão grandes, existem muitos alunos do meio rural que sofrem com a falta de transporte público, sobretudo aos sábados quando se realizam os encontros presenciais. Este fenômeno ocorre em todos os municípios onde residem os alunos.

Além disso, o perfil do aluno revela que a rotina de trabalho destes já os mantêm bastante ocupados, sendo o sábado dedicado à família, tarefas domésticas, e ao lazer. A maior parte dos alunos é do sexo feminino e muitas possuem filhos, o que torna a presença no sábado um pouco mais difícil. Não raro foi observado a presença de crianças durante os encontros presenciais ao longo do tempo: Desde o início do curso até atualmente.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que não seja possível concluir pontualmente outras questões acerca dos pontos relatados, a percepção acerca da quantidade de Encontros Presenciais é sugerida como um fator importante na opinião dos alunos, e confirmada pelos tutores. Como este trabalho se configura apenas em relato de experiência acredita-se que seja inetressante aprofundar a pesquisa para trazer mais elementos comprobatórios sobre esta percepção, e possivelmente assinalar outras questões complementares. Isto pode evidenciar o relacionamento entre os pontos aqui relatados com maior confiabilidade. A ideia é que se possa a partir daí, investigar mais a fundo esta percepção não só neste pólo, como também em outros, que também oferecem o alguns dos cursos deste programa, alimentado a gestão da instituição com informações que possam ajudar a refletir sobre a próxima oferta do programa nesta instituição.

De qualquer maneira, uma das possibilidades está em diminuir o número de encontros presenciais aumentando a sua duração. Outro ponto a ser pensado é a oferta do curso no modelo semipresencial, com uma duração mais compacta em termos de tempo, e não de carga horária total.

Quanto a obrigação da presença do aluno nos inúmeros encontros presenciais, percebeu-se que quando a “fluência on line” do aluno é boa, a tendência é desejar menos encontros, e quando o aluno tem mais dificuldade em escrever, ou no domínio de informática, aí o número de encontros parece adequado. De qualquer forma, talvez a presença obrigatória nesta altura do curso talvez não fosse a melhor opção porque nivela por baixo o conhecimento. Em relação a isto, uma das maneiras possíveis de contornar esta questão seria desobrigar a presença nos encontros presenciais, mas deixando o tutor presencial de plantão para aqueles que precisarem auxílio nas tarefas.

Enfim, foi observado a importância dos Encontros Presenciais como momentos determinantes para o sucesso do curso, mas que para os alunos e tutores deste

pólo, neste curso, nesta primeira turma nesta instituição, o número de encontros presenciais, neste momento do curso, é maior do que o necessário. Sendo assim, estes encontros presenciais não tem auxiliado na motivação do aluno.

REFERÊNCIAS

ALVES,A.C.T.P. A Experiência Real Influenciando a Mediação Virtual. PUC – Mestrado em Educação: Currículo, 2005.

ARAÚJO, D. M. I., da Silva DIAS, R., de Almeida MONTEIRO, E., 12041 - A importância do encontro presencial na EAD - Latin American Journal of Science Education ,ISSN 2007-9842 , http://www.lajse.org/may15/12041_Araujo.pdf, acesso em 20/05/17.

BELLONI, Maria Luiza. Ensaio sobre a Educação a distância no Brasil. In: http://ltc-ead.nutes.ufrj.br/constructore/objetos/belloni2002.pdf , Acesso em 03/04/2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Referências de Qualidade para a Educação Superior a Distância. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao /refead1.pdf>. Acesso em: Maio de 2017.

_____. MEC. **Portaria nº 25**, de 31 de maio de 2007. Institui o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público - PROFUNCIONÁRIO, e dá outras providências. Disponível em: *portal.**mec**.gov.br/seb/arquivos/pdf/2008/profunc_port25.pdf*. Acesso em 26 mai 2016.

BESSA, Dante Diniz. **Profuncionário:** Curso de Formação para os Funcionários da Educação. Revista Retratos da Escola, Brasília, v. 3, n. 5, p. 485-487, jul./dez. 2009. Disponível em: http//www.esforce.org.br. Acesso em 26 mai 2016.

MONLEVADE, João Antônio Cabral de. **História e construção da identidade:** compromissos e expectativas. **Retratos da Escola,** Brasília/DF, n. 5, p. 339-352, jul./dez. 2009.

MORAN, José Manuel. "Pedagogia integradora do presencial-virtual." *Congresso Internacional de Educação a Distância*. Vol. 9. 2002.

OLIVEIRA, S. C. (2007). Encontros presenciais: uma ferramenta EAD. *Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre: CINTED-UFRGS*, *5*(2).
PRETI. O. O Estado da Arte sobre “Tutoria”: Modelos e Teorias em Construção. 2003. Disponível em: <http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/tutoria_estado_arte.pdf>. Acesso em: Março de 2017.

SILVA, s. p. d. n.; SOUZA, l. r. a. ; SANTOS, j. m. m. s. ; FREITAS, c. b. . Estudo da importância do Encontro Presencial no Telecurso TEC como vínculo significativo e duradouro. 2012. http://www.abed.org.br/congresso2012/anais/126c.pdf .acesso em 01/05/2017.

SALA DE AMBIENTAÇÃO PARA CURSOS DA UEMA MEDIADOS POR TECNOLOGIAS: um projeto inovador de aprendizagem para ambientes educacionais a distância

Ilka Marcia Ribeiro de Souza Serra,Universidade Estadual do Maranhão, ilka.tt@gmail.com[1]

Marylucia Cavalcante Silva, Universidade Estadual do Maranhão, marynead@yahoo.com.br[2]

Cristiane Costa Peixoto, Universidade Estadual do Maranhão, cristiane.uemanet.de@gmail.com[3]

Kelly Regina Dias da Silva, Universidade Estadual do Maranhão, de.kellyregina@gmail.com[4]

Adriana Araújo Coelho, Universidade Estadual do Maranhão, adriana.edc.uema@gmail.com[5]

RESUMO

Este artigo objetiva apresentar uma experiência em andamento sobre o Projeto Salas de Ambientação para Cursos da UEMA, mediados por tecnologias, como processo inovador para ambientes educacionais de aprendizagem a distância. Esta experiência decorre, não só pela deficiência da formação básica, mas por se tratar de ingressantes nas universidades um grupo heterogêneo, com diversas idades, oriundas de diferentes gerações. Assim, a UEMA, por meio dos cursos mediados por tecnologias em resposta a essa demanda criou de forma estratégica salas de ambientação para nivelar seus alunos egressos do ensino médio, principalmente o da rede pública. Considera-se relevante a oferta dessas salas por trazerem um estudo teórico, um nivelamento estratégico pedagógico com familiarização das tecnologias bem como a permanência do aluno no curso superior. Esta experiência está sendo desenvolvida no Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet, da UEMA e traz benefícios para a EaD, tornando-se um modelo de proposta para as universidades com cursos via Ambiente Virtual de Aprendizagem que desejarem discutir o EaD, no âmbito acadêmico com base na legislação vigente.

Palavras-chave: EaD. AVA. Salas de ambientação. UEMA. Cursos mediados por

[1] Assistente Pedagógica do setor Design Educacional, UEMA/UEMAnet.

[1] Professora do Departamento de Biologia, da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, Coordenadora Geral do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet.

[1] Docente da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, colaboradora do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet.

[1] Coordenadora Administrativa do setor Design Educacional UEMA/UEMAnet.

[1] Designer Pedagógica do curso de Geografia e AdministraçãoUEMA/UEMAnet.

tecnologias.

ABSTRACT

This article aims to present an ongoing experiment on the Design Rooms for Courses of the State University of Maranhão-UEMA, mediated by technologies, as an innovative process for educational environments of distance learning. This experience stems not only from the deficiency of basic training, but also from the fact that it is a group of heterogeneous groups of different ages from different generations. In this way, the UEMA, through the courses mediated by technologies in response to this demand, strategically created rooms for the leveling of its high school students, especially the public network. It is considered relevant the offer of these rooms for bringing a theoretical study, a strategic pedagogical leveling with familiarization of technologies as well as the permanence of the student in higher education. This experience is being developed in the UEMAnet Technologies Center for Education-UEMA and brings benefits to the EaD, becoming a proposal model for universities with virtual learning environment courses that wish to discuss EaD in the academic field with Basis of current legislation.

Keywords: EaD. AVA. Atmosphere. Courses mediated by technologies.

1 INTRODUÇÃO

As discussões envolvendo a Educação a Distância (EaD) e o uso das tecnologias digitais têm alcançado na atualidade destaque na sociedade. Não se pode negar a importância dessa modalidade de ensino no que tange ao atendimento das necessidades educacionais dos sujeitos que não dispõem de tempo para se inserir nos cursos ofertados presencialmente. NUNES (2009) destaca que:

> Para maximizar as vantagens da educação a distância, há necessidade de utilizar um arsenal específico (meios de comunicação, técnicas de ensino, metodologias de aprendizagem, processos de tutoria, entre outros), obedecendo a certos princípios básicos de qualidade. Sua clientela tende a ser não convencional, incluindo adultos que trabalham; pessoas que, por vários motivos, não podem deixar a casa; pessoas com deficiências físicas; e populações de áreas de povoamento disperso ou que, simplesmente, se encontram distantes de instituições de ensino (NUNES, 2009, p.19).

Nunes (2009) assinala que o ensino a distância amplia as possibilidades de disseminação do conhecimento, já que ao fazer uso das tecnologias sinaliza atender os mais distantes espaços geográficos. É nesse cenário que a EaD se coloca como necessária já que tem como foco incluir os sujeitos que almejam ampliar sua escolaridade dentro de um contexto que envolve a dinâmica do tempo.

Nos dizeres de Formiga (2009) a EaD está intimamente ligada às TICs por se constituir como pródigo em inovação. O autor destaca que a sociedade da informação e do conhecimento refletem-se na EaD pela apropriação célere de

conceitos e inovações que moldam a mídia.

Nesse contexto Aretio (1994) caracteriza EaD, considerando a separação professor-aluno; um estudo flexível e independente; processo ensino-aprendizagem mediatizado pelo uso de tecnologias/meios técnicos; organização apoio-tutoria; comunicação bidirecional e massiva.

Assim, a UEMA, por meio de cursos mediados por tecnologias, vem desenvolvendo ações no intuito de atender as demandas da sociedade maranhense, a exemplo, cita-se a criação da sala de ambientação para ingressantes no nível superior, mais propriamente dito, ao egresso do ensino médio, o da rede pública, com deficiência na formação básica, pertencente a um grupo heterogêneo, com diversas idades e gerações completamente diferentes.

A sala de ambientação é um modelo de nivelamento básico aos ingressantes no nível superior e tem oportunizado a sintonia entre profissionais da tecnologia com designers pedagógicos e vídeo em atendimento as exigências da atualidade, bem como provocando a familiarização do discente com as tecnologias em equilíbrio dentre as possíveis gerações e permanência deste no curso superior da UEMA mediado por tecnologias, a exemplo, destaca-se outros cursos de Nivelamento ofertados por Universidades Brasileiras:

> A Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT: curso de nivelamento para alunos com dificuldades e/ou deficiências do ensino médio, de linguagens e ciências. Curso presencial, com duração de 6 meses. Gratuito; a Universidade Luterana do Brasil-ULBRA: curso de nivelamento a todos os alunos ingressantes, de Informática, Matemática e Português. Curso a distância, com duração de 20 horas/aula por módulo, totalizando 60 horas/aula. Gratuito; a Universidade Anhembi Morumbi: curso de nivelamento em matemática a todos os alunos ingressantes. Curso a distância, realizado em 8 aulas. Gratuito; a Universidade Federal de Campina Grande- UFCG: curso de nivelamento a todos os ingressantes do ensino médio com deficiências de aprendizagem (FALAVIGNA; ADAMATTI; KUYVEM, 2015, p.3).

As universidades citadas, como a UFMT, a ULBRA e a UFCG, marcam suas experiências em curso de nivelamento em atendimento a educação básica, em particular os egressos do ensino médio com deficiência de aprendizagem.

Este artigo é de natureza qualitativa com delineamento descritivo-explicativo, tendo como objetivo apresentar a Sala de Ambientação para cursos mediados por tecnologias uma vez que inova e surge como uma proposta de estímulo ao aprendizado em ambientes educacionais a distância. Utilizaram-se os referenciais de qualidade estabelecidos pelo MEC aos cursos superiores, juntamente com a legislação vigente no país, além do Sistema de Acompanhamento de Processos das Instituições de Ensino Superior-SAPIENS (2008), do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior-SINAES (2008); e do Guia Didático para sala de ambientação e introdução aos cursos de EaD da UEMA (2017). Autores como, Belloni (2012); Filatro (2008); Mattar (2014); Moran (2003; 2009), corroboraram para o estudo em

questão.

Nessa movimentação dialógica, convergiram para a organização deste texto três seções que na sequência a essa seção introdutória - situando o leitor na compreensão do texto - na seção 2 apresentar-se-á a sala de ambientação da UEMA mediada por tecnologias – integrando cursos e olhares em EaD e TICs. Na seção 3, será apresentado o modelo, sala de ambientação para cursos da UEMA mediados por Tecnologias no Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA. Apresentam-se reflexões nas considerações finais, permitindo que o leitor consulte links citados no rol de referências.

2 SALA DE AMBIENTAÇÃO DA UEMA MEDIADA POR TECNOLOGIAS– INTEGRANDO CURSOS E OLHARES EM EaD e TICs

A sala de ambientação da UEMA mediada por tecnologias, integrando cursos em EaD e TICs, tem como suporte o AVA, que é uma plataforma de ensino a distância que objetiva promover conhecimento, tecnologia e conteúdo entre participantes.

Esta plataforma *on-line*, conhecida como MOODLE[6] (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), permite a criação de cursos, disciplinas, grupos e comunidades de aprendizagem por conta da presença de novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs), aplicadas na perspectiva de suporte pedagógico com recursos de ensino-aprendizagem que podem ser utilizados em cursos presenciais ou à distância, sem que se criem sistemas separados ou excludentes.

Por certo, integram-se em âmbito inicial na sala de ambientação e introdução em EaD e TICs nove (9) cursos, são eles: Curso Superior de Tecnologias em Alimentos; Curso Superior de Tecnologias em Segurança no Trabalho; Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial; Bacharelado em Administração Pública; Geografia Licenciatura; Filosofia Licenciatura; Formação Pedagógica; Música Licenciatura e Pedagogia Licenciatura, distribuídos em dezesseis (19) Centro de Estudos Superiores da UEMA (Açailândia, Bacabal, Balsas, Barra do Corda, Carolina, Caxias, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Grajaú, Itapecuru Mirim, Lago da Pedra, Pedreiras, Pinheiro, Presidente Dutra, São Bento, Timon e Zé Doca) e onze (15) Polos da Universidade Aberta do Brasil-UAB (Alto do Parnaíba, Anapurus, Arari, Bom Jesus das Selvas, Carutapera, Dom Pedro, Fortaleza dos Nogueiras, Humberto de Campus, Imperatriz, Nina Rodrigues, Porto Franco, Santa Inês, Santa Quitéria, São João dos Patos e Viana) dos quais proporcionam conhecimentos, conexões entre pessoas, interação e troca de experiências quer em grupos, quer individualmente em seus lares, locais de trabalho ou outros lugares.

Dentro desse universo de expansão de cursos, a sala de ambientação reúne

[6] Moodle, segundo Silva (2011), é um potente gerador de salas que dispõe de interfaces de conteúdos capazes de criar, gerir, organizar fazer movimentar uma documentação complexa. O Moodle favorece o compartilhamento do sistema por meio de ações que permitem operacionalizar o AVA.

subsídios para promover a evolução do conhecimento do aluno; “despertar a autonomia nos estudos”; provocar as “participações nos fóruns e atividades”; “incentivar a leitura e interpretação de textos” (GUIA DIDÁTICO, 2017, p. 6).

Quadro 1 - Distribuição das disciplinas ofertadas e respectivas temáticas/atividades desenvolvidas para a sala de ambientação de cada curso

DISCIPLINA (S)	TEMÁTICAS/ATIVIDADES
AMBIENTAÇÃO EM EaD E TICs	FUNDAMENTOS DA EaD Fórum – Estudar a distância: desafios e competências
	AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM Fórum – Apresentação Atividade – Por que estudar a distância faz a diferença?
	ROTINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO Fórum – Tira dúvidas sobre a temática discutida
	SOCIABILIDADE, INTERAÇÃO E INTERATIVIDADE NA EaD Atividade – Glossário
	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs Fórum - Ambientes de aprendizagem presenciais e virtuais Fórum – Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem
COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO	Gênero textual: relato pessoal Gênero textual: resposta argumentativa

Fonte: Guia Didático da Sala de Ambientação e Introdução aos cursos de EaD da UEMA, 2017.

De acordo com o Quadro 1, vale ressaltar a importância da disciplina de Ambientação em EaD e TICs, que oferta conhecimentos temáticos em:

- ✓ Fundamentos da EaD/Fórum/Estudar a distância, desafios e competências;
- ✓ Ambiente Virtual de Aprendizagem/Fórum – Apresentação Atividade – Por que estudar a distância faz a diferença?;
- ✓ Rotinas Pedagógicas do Curso/Fórum – Tira dúvidas sobre a temática discutida;
- ✓ Sociabilidade, interação e interatividade na EaD/Atividade – Glossário;
- ✓ Tecnologias de Informação e Comunicação-TICs/Fórum - Ambientes de aprendizagem presenciais e virtuais/Fórum – Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem.

E a disciplina de Comunicação e Expressão que oferta conhecimentos temáticos em:

- ✓ Gênero textual: relato pessoal e Gênero textual: resposta argumentativa.

Para o desenvolvimento dessas disciplinas foram consideradas as etapas de planejamento, design, produção, implementação e avaliação, tendo em vista que a sala foi direcionada para um público heterogêneo, com faixa etária entre 18 a 60

anos, logo, ferramentas interativas, como e-mail, fórum, chat, foram disponibilizadas para motivar os estudantes e torná-los mais participativos, no processo ensino-aprendizagem (KENSKI, 2004; BERNARDINO, 2011).

Outros recursos largamente empregados do AVA para trabalhar os conteúdos da disciplina, foram texto complementares, e-mail, tarefa, questionário e fórum para aprofundamento dos estudos. Esses recursos foram utilizados pela expressiva necessidade, sequência e permanência do estudante no curso em nível superior.

Ainda a respeito das disciplinas é válido dizer que cada uma teve um período correspondente de trinta (30) dias, sendo possível o aproveitamento de carga horária das atividades complementares. Leitura dos materiais, a participação nos fóruns e envio de atividades se fizeram necessário para o processo de avaliação dentro dos prazos estabelecidos de acordo com o cronograma. Os materiais, como coletânea de textos e videoaulas foram disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA.

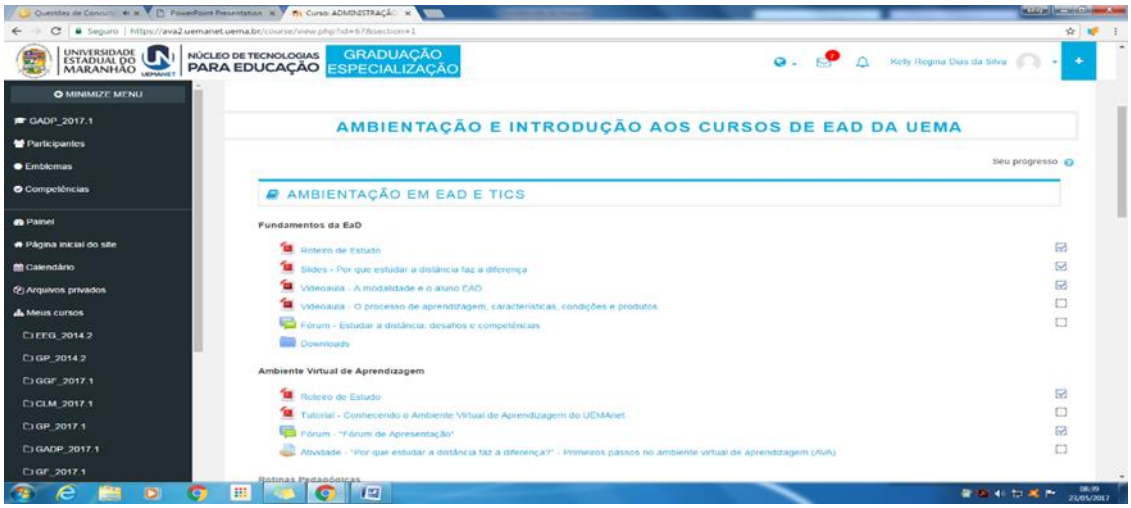
3 O MODELO "SALA DE AMBIENTAÇÃO" PARA CURSOS DA UEMA MEDIADOS POR TECNOLOGIAS NO AVA

A ideia do Projeto "Sala de Ambientação" para cursos da UEMA mediados por tecnologias no AVA, teve sua origem na exploração de recursos disponíveis no ambiente de aprendizagem, utilizando-se das tecnologias emergentes para dar maior suporte ao aprendizado.

A arquitetura da sala de ambientação se consolidou como Plano Piloto, cujo foco principal era a instrumentalização nas ferramentas e ambientes, o que já permitia aos cursistas se apropriarem das tecnologias e as utilizarem de forma precisa no processo de interação e socialização de conhecimentos.

Este formato e os conteúdos trabalhados têm permitido aos cursistas, o conhecimento e manuseio das ferramentas disponíveis no Moodle como subsídios didático-pedagógicos. Disponibilizaram-se, assim, os materiais como textos, tutoriais, fórum e vídeos considerados relevantes de erem discutidos. Além disso, a Assessoria Pedagógica atua acompanhando o curso e professores como canal de comunicação constante no processo em EaD.

Figura 1 - Tela inicial da sala de ambientação para cursos de EaD da UEMA, 2017



Fonte: UEMAnet (2017)

Conforme ilustrado na Figura 1, a sala de ambientação e introdução aos cursos de EaD, da UEMA, é composta, inicialmente, pelas disciplinas de Ambientação em EaD e TICs e Comunicação e Expressão (GUIA DIDÁTICO, 2017, p. 9) e são acompanhadas pelos profissionais envolvidos no processo de ensino/aprendizagem, com funções deste contexto. Esses profissionais são: Designers Pedagógicos e Vídeo/Assistente Pedagógico/Editores/Revisores de Linguagem e Tela/Videografista/Cinegrafista e Assistente de Produção (Quadro 2).

Quadro 2 - Distribuição dos profissionais envolvidos no Projeto Sala de Ambientação para cursos de EaD da UEMA, 2017

PROFISSIONAIS	Qt	FUNÇÃO
Designers Pedagógico (DP)	01	Orienta e acompanha o planejamento do professor; Acompanha o envio e prazos dos materiais; Recebe e formata materiais enviados pelos professores; Valida os materiais didáticos**;** Relata o andamento da produção no Relatório de Acompanhamento Docente-RAD; Encaminha materiais para publicação.
Assistente Pedagógico	01	Valida os materiais didáticos para EaD no curso; Identifica e encaminha possíveis alterações nos produtos; Acompanha a produção com revisores e Editores; Envia as avaliações a logística de avaliações; Acompanha a produção no Relatório de Acompanhamento Docente-RAD.
Designers de vídeo (DV)	01	Ministrar a oficina Câmera e Ação, que orienta a produção de videoaulas.

Editores	01	Acompanha a edição conforme designação do DV.
Revisor de Linguagem	01	Faz a revisão textual.
Revisor de Tela	01	Responsável por revisar o vídeo e reenviar ao editor.
Videografista	01	Responsável pela identidade visual bem como a manipulação de imagens e gráficos para vídeos.
Cinegrafista	01	Responsável pelo teleprompt com o texto para ajudar na gravação.
Assistente de Produção	01	Responsável pela maquilagem, vestimenta do professor.

Fonte: UEMAnet (2017)

Como se vê, o quadro acima explica a função dos profissionais envolvidos, sendo importante assinalar a figura do coordenador de cursos em ação conjunta com a Coordenação Geral do Núcleo de Tecnologias para Educação, para ênfase na qualidade. O desenho da equipe se materializa em rede fazendo interagir sujeito, saberes e se (re) constituem na prática em conexões entre pessoas e recursos via tecnologia de comunicação para fins de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresenta um projeto-piloto em andamento na UEMA (Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet), intitulado Sala de Ambientação para cursos em EaD mediados por tecnologias.

Um aspecto interessante, não encontrado em outros ambientes, é o fato desse Projeto apresentar uma sala com funcionalidades, de forma a atender alunos egressos do ensino médio, principalmente, o da rede pública, de regiões diversas e adversas do país, além de permitir os estudantes investigar, explorar e construir o conhecimento de forma eficiente e facilitada, e aos professores construir material e acompanhar o desempenho de seus cursistas de maneira prática.

O que é notável de assinalar é que se pode afirmar que o estado atual do projeto envolve uma equipe multidisciplinar de profissionais que se articulam com a EaD, inter-relacionadas com as TICs, com recursos didáticos complementares interessantes para a educação e que estão a serviço para promover a inovação, criatividade e reflexão, quer de docentes, quer de discentes, no âmbito do processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Kátia M. A. A avaliação e a avaliação na Educação a Distância. In: PRETI, O. *Educação a Distância:* sobre discursos e práticas. Brasília, DF: Liberlivro, 2005. p. 91-106.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância.* 6.ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

BRASIL. *Lei 9.394***,** de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/lei9394.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

_____. Decreto 2494 de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o art. 80 da LDB. In: FRAGALE FILHO, R. (Org.). *Educação a distância: análise dos parâmetros legais e normativos.* Rio de Janeiro:2003, p.81-84.

_____. *Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005***.** Regulamenta o art. 80 da lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº192/98 – CEE. Autoriza o funcionamento do Curso Magistério 2001. São Luís, MA, 1998.

DEMO, Pedro. *Questões para Teleducação.* Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

FALAVIGNA; ADAMATTI; KUYVEN. *EXML:* um curso de nivelamento na modalidade EAD. Disponível em: http://www.researchgate.net/publication/267956998 Acesso em: 12 mai. 2017.

FILATRO, Andréa. *Design Instrucional na Prática.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social.* São Paulo: Atlas, 1999.

LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marco Maciel. *O estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação:* abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

MATTAR, João. *Conectivismo e conhecimento distribuído.* Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/127951.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

_____. *Design Educacional:* educação a distância na prática. São Paulo, 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior à distância.* Brasília, DF: MEC/SEED, 2007.

MORAN, José Manuel. *Vídeos são instrumentos de comunicação e de produção.* Portal do professor. Entrevista publicada no Portal do Professor do MEC em 06.03.2009. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/videos.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2017.

_____. *Educação inovadora e a distância.* São Paulo: Loyola, 2003.

NÚCLEO DE TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO. *Guia Didático:* sala de ambientação e introdução aos cursos de EaD da UEMA. São Luís, 2017.

_____. *Tutorial de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA/UEMAnet.* São Luís, 2017.

SAPIENS. Sistema de acompanhamento de processos das instituições de ensino superior. *Apresenta instruções para elaboração de plano de desenvolvimento institucional.* Disponível em: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html>. Acesso em: 21 mai. 2017.

SERAFIM, M. L.; SOUZA, R. P. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In: SOUSA, R. P., MIOTA, F.M.C.S.C.; CARVALHO, A.B.G. (Orgs.).*Tecnologias digitais na educação [online].* Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276p.

SINAES. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. *Apresenta indicadores, cartogramas e repositório de documentos com informações sobre cursos, instituições e docentes da Educação Superior do Brasil*. Disponível em:<http://sinaes.inep.gov.br/sinaes/>. Acesso em: 21 mai. 2017.

SILVA, Robson Santos da. *Moodle para autores e tutores:* Educação a Distância na web 2.0. São Paulo: Novatec, 2011.

SOUZA, A. C. de; FIALHO, F. A. P.; OTANI, Nilo. *TCC:* Métodos e Técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

DIFERENÇAS NO PERFIL DOS ALUNOS ATIVOS E INATIVOS: UM ESTUDO DE CASO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA UFVJM

Grazielle Isabele Cristina Silva Sucupira
Juliana Vieira Borges
Adriana Aparecida da Conceição Santos Sá

Resumo *– O objetivo deste artigo é comparar os perfis de grupos de alunos ativos e inativos de um curso de Educação a Distância - EaD buscando compreender e identificar possíveis elementos que possam representar razões para índices de evasão. Para tanto baseou-se numa análise de 136 questionários estruturados aplicados a alunos do curso de Administração Pública da modalidade EaD da UFVJM no ano de 2013, quando estes ainda eram ingressantes no curso. A partir da separação entre alunos que em 2017 se encontram ativos e inativos no curso, identificou-se as similaridades e diferenças entre seus perfis, foram levantados vários aspectos como idade, trabalho, família, renda, interstício entre estudos, acesso à tecnologia, e motivações para os estudos, entre outros. Apenas alguns destes se mostraram diferentes entre os alunos ativos e inativos. Quando se conhece as razões da evasão e se esta é ou não ocasionada por um fator pessoal ou ambiental fica mais fácil lidar com a gestão de um curso ofertado a distância.*

Palavras-chave: Educação a distância, evasão, retenção

Abstract *– The objective of this article is to compare the profiles of groups of active and inactive students of a distance education course - EaD seeking to understand and identify possible elements that may represent reasons for evasion rates. To do so, it was based on an analysis of 136 structured questionnaires applied to students of the Public Administration course of the modality EaD of UFVJM in the year 2013, when they were still entering the course. From the separation between students who are active and inactive in the course (2017), the similarities and differences between their profiles were identified. Several aspects such as age, work, family, income, interstice between studies, access to technology, and motivations for studies, among others, were raised. Only a few of these were different among active and inactive students. When the reasons for avoidance are known and whether or not this is caused by a personal or environmental factor, it is easier to deal with the management of a course offered at a distance.*

Keywords: distance education, evasion, retention

1. Introdução

O tema evasão na educação a distância não é novo, entretanto ainda precisa ser muito discutido entre os professores, pesquisadores, gestores e acadêmicos. Por que uma modalidade que universaliza o acesso ao ensino e possibilita que diversas pessoas possam estudar, atendendo uma demanda há tempos reprimida, sofre sobremaneira

com altos índices de evasão em seus cursos? A questão principal deste artigo é comparar os perfis de grupos de alunos ativos e inativos de um curso de Educação a Distância - EaD buscando compreender e identificar possíveis elementos que possam representar razões para índices de evasão.

A evasão no EaD pode surgir de várias fontes, sejam elas externas aos alunos ou oriundas do próprio estudante. Assume-se como hipóteses que a nova metodologia da educação a distância, o interstício de estudo do aluno, a dificuldade com a tecnologia, o trabalho e a localização do aluno podem representar elementos causadores de evasão. Por outro lado, supõe-se que gênero, idade, família não sejam elementos que provoquem desistência dos cursos EaD.

Assim, este artigo tem como objetivo geral comparar o perfil dos alunos que estão em conclusão de um curso a distância e o perfil daqueles que desistiram do curso a partir do estudo de caso dos estudantes do curso de graduação em Administração Pública de uma instituição pública de ensino superior nos Vales do Jequitinhonha e Mucuri de Minas Gerais. Quando se conhece as razões da evasão e se esta evasão é ou não ocasionada por um fator pessoal ou ambiental fica mais fácil lidar com a gestão de um curso de ensino a distância.

2. Educação a Distância

Com o advento da EAD passa-se a oportunizar cursos que atendam alunos indisponíveis no mesmo espaço e tempo de seus professores ou da instituição ao qual se vinculam como estudantes com exigências diferenciadas do ensino tradicionalista e com condições pedagógicas quanto à maleabilidade e flexibilidade de tempos e espaços para exigência e avaliação das atividades, com possibilidade de alcançar maior parcela da população, de forma mais flexível e personalizada, além do incentivo da revisão de políticas públicas e da gestão escolar e universitária, tornando-se um desafio para alunos e professores para reverem suas práticas e concepções (CASAGRANDE, 2008).

Para Gadotti (2010) a EaD não veio para substituir o ensino presencial, mas para complementá-lo, como modalidade específica de ensino para todos, em particular para aqueles que, pela localização geográfica ou pela condição social ou profissional, têm dificuldades de acompanhar cursos inteiramente presenciais. O autor afirma ainda que a qualidade da EaD não pode ser medida pelos mesmos critérios da educação presencial e que há interdependência cada vez maior entre essas modalidades criando alternativas que atendam as demandas da contemporaneidade na busca da formação ou atualização dos mais diferentes grupos com menor ou maior acesso às tecnologias.

Belloni (2008, p. 137) alerta para que as políticas públicas tecnocráticas de educação a distância não gerem “propostas educacionais centradas nos processos de ensino, que correspondem mais a interesses políticos e econômicos do que a demandas e necessidades, e não nos processos de aprendizagem (características e necessidades dos estudantes, modos e condições de estudo, níveis de motivação etc.).”

Esta inversão pode levar ao aumento da evasão. Para Favero (2006) evasão é a desistência do estudante do curso, incluindo aqueles que, após terem se matriculado, nunca se apresentaram ou se manifestaram de alguma forma para os colegas e

mediadores do curso, em qualquer momento. As causas da evasão são variadas, contudo Favero (2006) aponta o cansaço que dificulta o aprendizado em sua totalidade, tendo em vista que o perfil dos estudantes envolve adultos entre 25 e 40 anos que trabalham e estudam; aponta também o desinteresse pela modalidade devido ao isolamento geográfico que pode existir, sendo necessário um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) onde haja diálogo entre educadores e educandos.

Segundo Bittencourt e Mercado (2014) as principais causas da evasão num curso a distância relacionam-se a problemas endógenos, ligadas diretamente ao estudante quando está na instituição de ensino, como atitude comportamental, motivos institucionais e requisitos didático-pedagógicos do curso, o que se resume a fatores institucionais e didático-pedagógicos; já o fator tempo, apontado por muitas pesquisas como uma dos principais motivos da evasão, enquadra-se como uma causa exógena.

Apesar de toda tecnologia aplicada e dos resultados positivos, muitos formadores e responsáveis da educação ainda questionam a eficiência da EaD. No entanto, pelos resultados comparativos de estudos feitos em diversas instituições de ensino, pôde concluir-se que o ensino é tão ou mais eficiente que o tradicional (VIDAL, 2002).

3. Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada uma pesquisa de campo de abordagem quantitativa junto aos discentes do curso de Administração Pública modalidade EaD da UFVJM. A pesquisa possui, quanto aos seus objetivos, natureza exploratória e descritiva. Exploratória porque não foi identificada nenhuma pesquisa que tratasse desta abordagem no âmbito regional e “pode-se dizer que estas pesquisas têm como principal objetivo o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições” (GIL, 2007, p.41), e descritiva porque irá ainda descrever como é determinada característica. Ainda segundo Gil (2007), uma pesquisa descritiva, busca descobrir relações entre variáveis ou simplesmente descrever características de um fenômeno ou amostra.

O procedimento utilizado no desenvolvimento do trabalho foi um levantamento de dados, e segundo Gil (2007, p.50) “as pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.” Para coleta dos dados foram utilizados questionários estruturados aplicados por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) aos discentes ingressantes do curso de Administração Pública modalidade EaD da UFVJM no ano de 2013.

A aplicação do questionário ocorreu neste referido ano porque em março de 2013 houve ingresso de uma nova turma do curso de Administração Pública com oferta de 50 vagas em cada um dos quatro polos: Nanuque, Taiobeiras, Teófilo Otoni e Turmalina. O questionário foi aplicado aos discentes em uma disciplina do primeiro semestre do curso como forma de identificar o perfil dos estudantes ingressantes.

Em 2017, os questionários anteriormente aplicados foram divididos em dois grupos: um com as informações dos estudantes que continuam ativos e que ao final do primeiro semestre letivo de 2017 concluirão o curso e o segundo grupo com os questionários dos estudantes inativos, ou seja, que evadiram/desistiram do curso ao longo dos anos. O levantamento da situação atual de cada um dos estudantes foi feita

por meio do sistema de ensino da universidade onde o curso é oferecido.

Do total de 189 discentes matriculados na disciplina no primeiro período em 2013, obteve-se 136 questionários respondidos. Dos 53 restantes que não responderam ao questionário, e que se encontravam matriculados na disciplina, apenas 2 ainda estão ativos no curso; 45 deles não chegaram a cursar a disciplina, o que foi verificado no histórico de atividades dos alunos no AVA e na relação de notas finais da disciplina; os outros 6 cursaram a disciplina, ou seja, desenvolveram outras atividades, mas evadiram do curso posteriormente.

Os questionários foram tabulados com o auxílio do programa Excel, separados nos dois grupos supracitados: estudantes atualmente ativos e estudantes atualmente inativos, utilizou-se da análise descritiva para apresentar os dados.

4. Resultados e Discussões

Em relação à idade, verifica-se que ao ingressarem no curso, quase metade dos discentes ativos (49%) tinham entre 25 e 34 anos e os desistentes nesta faixa etária representavam 29%. Na faixa etária seguinte, o percentual de alunos desistentes alcançou 32% e somente 17% dos discentes ativos tinham idade entre 35 a 44 anos. (GRÁFICO 1). A idade destes ingressantes diferencia-se da idade média do ensino presencial, que geralmente são mais jovens, conforme dados do Censo da EaD da ABED (2015), pois ao se comparar a idade dos alunos dos cursos presenciais e EaD, os estudantes da EAD se concentram na faixa entre 21 e 30 anos (63,23%) e aqueles dos cursos a distância, na faixa de 31 a 40 anos (49,78%).

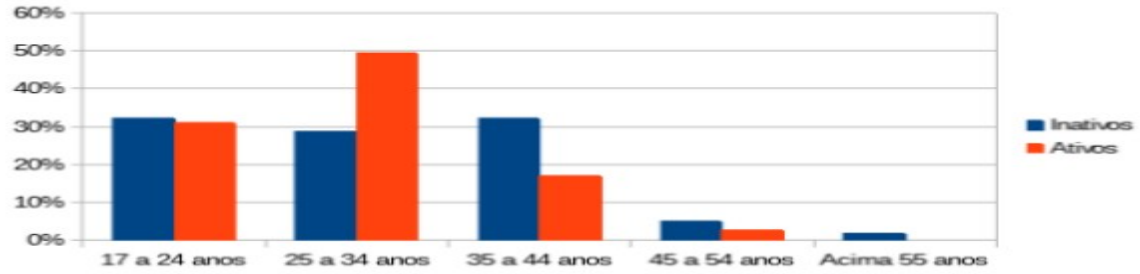


Gráfico 1 – Idade dos discentes
Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Os resultados da pesquisa indicaram que nas faixas etárias maiores, o percentual de alunos inativos é maior que o de ativos. Segundo Araújo et al. (2011) a demanda dos jovens pela EaD, e sua permanência, pode ser justificada pelas facilidades que a modalidade apresenta, como não ser necessário o deslocamento de grandes distâncias diariamente ou não ser preciso a mudança de domicílio.

O percentual de homens e mulheres foi o mesmo nos dois grupos comparativos, ambos com maioria de mulheres. Ainda de acordo com Araújo et al. (2011), mesmo não sendo homogênea, devido ao fato de haver cursos caracteristicamente mais femininos ou masculinos, a participação das mulheres tem sido maior que a dos homens nas universidades brasileiras. Nos cursos a distância, a constatação não parece diferente, como pode ser visto nas pesquisas de Aquino e Oliveira (2012) e ainda se confirmam

pelos dados da ABED (2015), cujo censo da EAD no Brasil informa que há uma média de 56% de mulheres em todos os tipos de cursos pesquisados.

O fato de residir ou não no polo pode ser fator que interfira na permanência ou desistência de um estudante num curso, pois mesmo sendo a distância, o curso prevê momentos presenciais, especialmente no que se refere às avaliações, que segundo o Ministério de Educação - MEC, devem ser presenciais. No caso em estudo, constatou-se que quase ¾ dos alunos residiam na cidade onde funcionava o polo. Quando analisado apenas os alunos ativos, este percentual não alcança os 60% (TABELA 1).

De acordo com Araújo et al. (2011), se os discentes moram distante do polo, pode haver dificuldades em desenvolver determinadas atividades presenciais como grupos de estudos, orientações pelos tutores presenciais, participação em aulas e seminários presenciais, entre outras. Contudo, os resultados apontam um percentual maior de estudantes ativos que moram fora do polo em comparação com os desistentes.

Tabela 1 – Residência no município-polo

Reside na cidade do polo?	Inativos		Ativos	
Não	15	25,42%	27	35,06%
Sim	42	71,19%	44	57,14%
Não identificaram	2	3,39%	6	7,79%
Total	59	100%	77	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De forma geral, os municípios onde funcionam os referidos polos são referências para suas microrregiões em termos econômicos, em serviços de saúde ou educacionais, por exemplo. Talvez por haver outras oportunidades no município, estes alunos podem desistir do curso para buscar outras possibilidades. Já os demais municípios por terem menor oferta de cursos de graduação, especialmente gratuitos, podem fazer com que os que ingressam no curso optem por concluí-lo.

Foram identificados 24 municípios, sendo que 6 discentes não informaram o local de sua residência. Pela análise dos dados observou-se que há municípios onde todos os discentes desistiram do curso e outros nos quais todos ainda encontram-se ativos. Ressalta-se que estes municípios tinham um ou dois discentes apenas. Dentre os municípios onde todos os ingressantes continuam ativos, destacam-se os municípios de Veredinha, Mirandópolis, Minas Novas, Itamarandiba, Chapada do Norte, Santa Maria do Salto, Poté, Novo Cruzeiro e Fronteira dos Vales. Os seis primeiros municípios citados localizam-se no Vale do Jequitinhonha e Norte de Minas e os 3 últimos, no Vale do Mucuri, o que aponta uma maior retenção dos alunos do Vale do Jequitinhonha e Norte de Minas. A média de discentes em cada um destes municípios foi igual a 2.

Já em relação aos municípios onde todos os integrantes desistiram, tem-se São Francisco, Pedra Azul, Divisópolis, Catuji, Carlos Chagas e Aricanduva, e em comum está o fato de que havia apenas um discente de cada um destes municípios, com exceção de Carlos Chagas. Isso pode ser explicado pela dificuldade que os alunos podem ter em fazer um curso de forma isolada, mesmo buscando mecanismos de integração e comunicação via ambiente virtual de aprendizagem.

Os municípios de Montes Claros e Capelinha tiveram a mesma quantidade de ativos e inativos. Já sobre os municípios onde houve diferença no quantitativo de alunos ativos e inativos, verificou-se uma polaridade entre as duas macrorregiões: Vale do Mucuri e Jequitinhonha/Norte de Minas. Os 4 municípios onde há mais alunos ativos que desistentes concentram-se no Jequitinhonha/Norte de Minas: Rio Pardo de Minas, São João do Paraíso, Taiobeiras e Turmalina, sendo os dois últimos sedes do polo UAB. Em contraposição, os municípios de Teófilo Otoni e Nanuque, também sedes do polo UAB, juntamente com Serra dos Aimorés, possuem mais estudantes que desistiram do curso do que ativos, com destaque para o município de Nanuque que apresentou quase o dobro de desistentes em relação aos ativos. Nestes municípios de forma especial, faz-se necessário uma avaliação do curso e do próprio órgão diretor da educação à distância na instituição de ensino, já que pode apresentar uma realidade para os demais cursos ofertados, identificando os aspectos que levaram a esta grande evasão e desenvolver ações que visem a melhoria dos indicadores.

Outro fator analisado foi estado civil dos discentes. Dentre os alunos ativos, mais de 50% eram solteiros enquanto 45% dos desistentes eram casados. Segundo Araújo et al (2011) os estudantes casados podem optar por um curso a modalidade EaD como forma de expandir conhecimentos e continuar inseridos no mercado formal de trabalho, bem como, continuar residindo com suas famílias.

Relacionado ao estado civil, o número de filhos também é maior entre os discentes inativos. Mais de 64% dos discentes ativos não tinham filhos quando ingressaram no curso, enquanto menos da metade dos discentes inativos estavam nesta situação, pois cerca de 53% deles tinham um ou mais filhos.

O fato de exercer alguma atividade remunerada pode influenciar o discente a concluir ou não um curso de graduação a distância. Pelos dados percebe-se que esse não é um fator que diferencia os ativos e inativos, pois o percentual de ambos situa-se na faixa dos 85%, indicando grande proporção de estudantes que estudam e trabalham. Resultados semelhantes também foram encontrados em estudos realizados por Aquino e Oliveira (2012) e Araújo (2011), nos quais os estudantes possuem experiência profissional e procuram aprender mais a respeito de assuntos sobre os quais já possuem algum conhecimento. Segundo a ABED (2015) os cursos totalmente a distância atraíram alunos que estudam e trabalham, representando mais de 65% dos estudantes das instituições educacionais públicas federais.

Trabalhar simultaneamente ao curso pode ser um dificultador devido ao menor tempo para se dedicar às atividades exigidas pelo curso, em especial no caso do curso de Administração Pública estudado, no qual as avaliações são presenciais e realizadas em sextas e sábados predefinidos em calendário acadêmico, o que representa no mínimo 4 finais de semana por semestre. Alguns discentes que trabalham tem dificuldades de conseguir folgas para realizarem as avaliações nos polos. Ao mesmo tempo, o fato de mais de 80% dos discentes trabalharem, ressalta a busca por melhor qualificação para exercer suas atividades.

Mais da metade dos discentes que ingressaram no curso eram servidores públicos, denotando a busca por qualificação profissional dos mesmos, o que no médio

e longo prazo tende a melhorar a gestão pública dos municípios onde os profissionais estão inseridos. Contudo, o percentual é maior entre os inativos (62%) do que entre os ativos (52%).

Quanto à renda dos discentes, percebeu-se que os ativos são maioria nas duas primeiras faixas salariais (até 1 salário-mínimo e de 1 a 2 salários-mínimos). Já nas faixas salariais acima de 2 salários-mínimos, tem-se uma maior proporção de discentes inativos em comparação com os ativos em cada uma das faixas. Verificou-se que 66% dos discentes ativos tem renda de até 2 salários-mínimos enquanto 57% dos inativos tinham de 1 a 4 salários-mínimos.

Outros aspectos analisados referem-se a elementos de educação anterior dos discentes. O tempo e tipo de escola em que concluiu o ensino médio, o fato de já ter cursado/iniciado outro curso de graduação também representaram objeto de análise.

O tempo médio de conclusão do ensino médio, quando ingressaram no curso, era cerca de 10 anos para os alunos ativos e 12 anos para os alunos inativos. Além dos estudantes inativos terem concluído o ensino médio há mais tempo que os alunos ativos, foi observado ainda que para mais de 53% dos inativos esta média representava mais de 11 anos de conclusão dos estudos. Já os ativos apresentaram uma média de 57% de alunos com ensino médio concluído a menos de 10 anos. O interstício da conclusão dos estudos no ensino médio para o início os estudos superiores, de maneira geral, pode representar um elemento de grande relevância para o aluno visto que há a necessidade de uma reconexão ao ambiente escolar e às propostas pedagógicas. Muito mais desafiador quando se trata da EaD visto que ela traz uma abordagem raramente utilizada há 10 anos atrás por estes alunos, quando o modelo era apenas o ensino tradicional presencial. Se adaptar a esta nova abordagem do ensino-aprendizagem proposta pela EaD pode ser um dificultador a continuidade dos estudos destes alunos que hoje se encontram inativos.

Numa análise geral, estes estudantes são egressos de escolas públicas, o que se justifica até mesmo pelas características dos pequenos e médios municípios polos, onde são poucas ou não há escolas particulares. Mais de 90% dos discentes, independente se ativos ou inativos, cursaram o ensino médio em escolas públicas. Esta realidade foi verificada por Araújo et al. (2011), que relatam o crescimento do número de estudantes vindos de escolas públicas para universidades.

Outro aspecto analisado refere-se à experiência anterior dos discentes com o ensino superior, sendo questionado se eles já eram graduados e se já haviam iniciado um curso superior. As características dos dois grupos (ativos e inativos) se apresentaram bem parecidas, pois cerca de 70% dos discentes não tinham formação em nível superior, e ainda para mais de 50% de ambos os grupos o ingresso no curso de Administração Pública era o primeiro contato com o ensino superior que tinham. Destaca-se o fato de mais de 20% dos discentes apontarem que já haviam começado uma graduação e abandonado o curso e ainda que cerca de 8% dos discentes estarem realizando duas graduações simultaneamente.

Entre aqueles que já eram graduados, a formação ocorreu em diversas áreas do

conhecimento. De forma geral, destacam-se os cursos de licenciaturas, especialmente entre os ativos, e os cursos técnicos ou tecnólogos. Entre os alunos inativos, ressaltam-se as formações anteriores nas áreas de Administração, Direito, Letras e Serviço Social.

Também foi verificado o acesso e uso do computador e internet. Sendo uma ferramenta necessária para um curso a distância, o uso e manejo periódico do computador pode influenciar no êxito de um curso nesta modalidade. Verificou-se que o acesso e uso do computador e da internet não é diferente entre os grupos de discentes ativos e inativos. Em média, 90% dos discentes tem computador e internet em casa, e cerca de 95% destes fazem uso frequente do computador no trabalho ou em outras tarefas cotidianas.

Tabela 2 – Acesso a computador e interne

	Inativos		Ativos	
Acesso a computador e internet	Quantidade	Frequência	Quantidade	Frequência
Possui computador em casa	54	91,53%	72	93,51%
Não possui computador em casa	5	8,47%	5	6,49%
Tem acesso à internet em casa	52	88,14%	70	90,91%
Não tem acesso à internet em casa	7	11,86%	7	9,09%
Usa computador com frequência	56	94,92%	73	94,81%
Não usa computador com frequência	3	5,08%	4	5,19%
Total	**59**	**100%**	**77**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Como esperado, os que não possuem computador, também não possuem internet. Mas de modo não esperado, os que não fazem uso frequente do computador possuem o equipamento em sua residência. Apenas um de cada grupo (ativo e inativo) não tem internet e computador e não os usam de forma frequente, sendo que os demais, mesmo não os tendo em casa, fazem uso frequente deles.

A experiência anterior em participar de algum tipo de curso a distância e em ter realizado curso ou treinamento em informática está indicada no Gráfico 2. Em média 80% dos discentes já haviam feito algum curso ou treinamento em informática, o que não variou consideravelmente entre os grupos ativos e inativos.

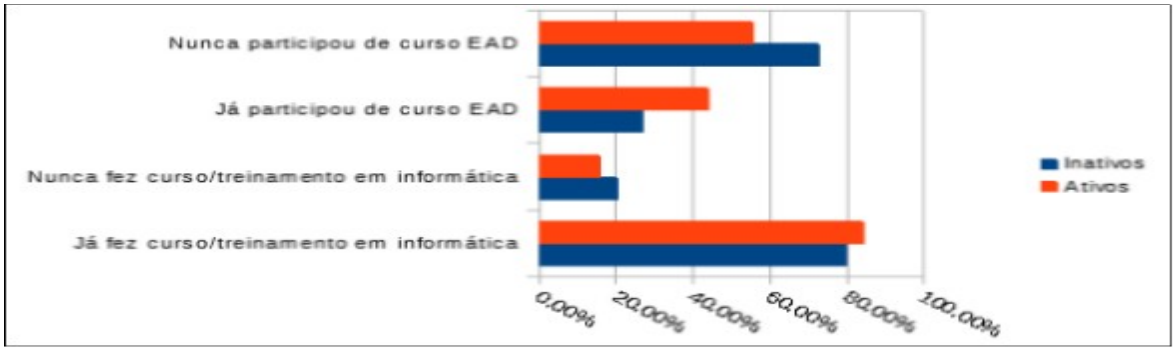


Gráfico 2 – Experiência anterior com EaD e curso de informática
Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Já em relação a ter ou não feito algum curso a distância, verifica-se que grande

parte dos discentes nunca havia tido contato com a modalidade a distância. Dentre os discentes ativos, 44% já haviam feito um curso, enquanto entre os inativos o percentual foi de apenas 27%. Iniciar o contato com a EaD em nível de graduação pode ser um dificultador, pois além de se adaptar à modalidade e funcionalidades do sistema, ainda tem-se a carga horária exigida num curso superior. Dos que já fizeram algum curso EaD, mais de 60% participaram de cursos de pós-graduação ou cursos técnicos a distância e cerca de 35% cursaram a graduação a distância. Percebe-se, assim, uma dupla experiência: com a modalidade a distância e com o ensino superior).

Por fim, foi questionado aos discentes sobre a principal razão em ter optado por um curso a distância. Como principais razões foram citadas a acessibilidade e a flexibilidade, que somaram quase 60% das respostas dos dois grupos. (TABELA 3).

Tabela 3 – Razão de optar pelo curso

	Inativos		Ativos	
	Quantidade	Frequência	Quantidade	Frequência
acessibilidade	13	22,03%	22	28,57%
comodidade	2	3,39%	3	3,90%
flexibilidade	22	37,29%	21	27,27%
interesse pessoal	11	18,64%	14	18,18%
tempo	5	8,47%	9	11,69%
outros	6	10,17%	8	10,39%
Total	**59**	**100%**	**77**	**100%**

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Infere-se que os motivos de se escolher um curso a distância são os mesmos. A acessibilidade é um fator importante porque muitos discentes não teriam outra oportunidade de obter um diploma de curso superior, especialmente nos municípios de menor porte. Mais de 70% dos discentes ativos que escolheram esta opção são dos polos de Turmalina e Taiobeiras e mais da metade (55%) residem na cidade que sedia o polo, o que pode justificar a escolha da acessibilidade como principal razão. A flexibilidade também é um fator relevante, já que a maior parte dos discentes trabalham e estudam concomitantemente. Dentre os ativos que apontaram esta como principal razão, cerca de 90% trabalham, o que reforça a necessidade de horários e dias de estudos mais flexíveis.

Quanto aos discentes inativos, verificou-se pelo sistema de gestão acadêmica, que em média, eles cursaram 10% da carga horária do curso, o que representa aprovação em algumas disciplinas do primeiro período. Posteriormente estes discentes se matricularam em mais dois semestres antes de se tornarem inativos, seja por solicitarem formalmente a desistência junto à instituição de ensino, seja pela reprovação em dois semestres letivos em todas as disciplinas.

5. Conclusões

Este trabalho analisou as características dos discentes de um curso de graduação à distância de uma instituição de ensino superior pública, comparando os alunos que estão ativos no curso e aqueles desistentes ou inativos. Verificou-se que o gênero, o fato de exercerem ou não atividade remunerada, o tipo de empresa na qual trabalham, o acesso e uso do computador e internet e já ter ou não ensino superior completo não foram fatores que se diferenciaram entre discentes ativos e inativos. Entre as razões

apontadas como elemento que levou a optar pelo curso, destacou-se a acessibilidade e flexibilidade nos dois grupos comparativos.

Em contraposição, outros aspectos se diferenciaram entre os grupos comparativos. Verificou-se que os discentes inativos tem idade mais elevada que os ativos, são casados e com filhos e concluíram o ensino médio há mais tempo que os discentes ativos, bem como nunca haviam participado de um curso a distância em maior proporção do que os ativos. Ao contrário do que se poderia esperar, o fato de residir no município polo não levou necessariamente à permanência dos estudantes, pois enquanto 35% dos ativos moram em outros municípios, cerca de 25% dos inativos estão nesta condição. Ainda ressalta-se a maior permanência dos discentes de municípios vinculados aos polos das microrregiões do Vale do Jequitinhonha e Norte de Minas, em comparação com o Vale do Mucuri.

A partir da identificação dos fatores que podem levar à evasão dos estudantes, é possível pensar estratégias para retenção dos alunos. Futuros trabalhos poderiam verificar junto aos discentes inativos os motivos da desistência e relacionar a estas características prévias aqui identificadas.

Referências

ABED - *Associação Brasileira de Cursos a Distância*. Disponível em: http://www.abed.org.br/. Acesso em: 11 de junho de 2017.

AQUINO, F. S; OLIVEIRA, A. P. *O Perfil do Aluno de Educação à Distância do Curso Licenciatura em Letras Espanhol no Pólo de Marcelino Vieira*. Congresso de Iniciação Científica do IFRN. 2012. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ocs/index.php/congic/ix/paper/viewFile/800/261> Acesso em: 19 de Maio 2017.

ARAUJO, M. M. *et al. Perfil dos Alunos do Curso de Administração Pública a Distância: O caso de uma Instituição de Ensino Superior*. Universidade Federal Rio Grande do Norte. RN – Maio 2011. Disponível em: <htt-://www.abed.org.br/congresso2011/cd/138.pdf>. Acesso em 15 de Maio de 2017.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a Educação a Distância no Brasil. *Educação & Sociedade*, ano XXIII, n. 78, Abril/2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/es/v23n78/a08v2378.pdf> Acesso em 05 de jun de 2017.

BITTENCOUT, I. M.; MERCADO, L. P. L. Evasão nos cursos na modalidade de educação a distância: estudo de caso do Curso Piloto de Administração da UFAL/UAB. *Ensaio: Aval. Pol. Publ. Educ*., Rio de Janeiro, v.22, n. 83, p. 465-504, abr./jun. 2014.

CASAGRANDE, L. *Educação nas Modalidades presencial e a distância: Um estudo comparativo das percepções de estudantes de Cursos do Nível de Especialização na EA/UFRGS*. Porto Alegre. 2008.

FAVERO, R. V. M. *Dialogar ou evadir: Eis a questão!: Um estudo sobre a permanência e a evasão na Educação a Distância, no Estado do Rio Grande do Sul*. 2006. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 169 p. Dissertação de Mestrado.

GADOTTI, M. *Qualidade na educação uma nova abordagem*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa.* 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIDAL, E. *Educação à Distância VS Ensino Tradicional*. Porto, 2002. Disponível em: <http://www2.ufp.pt/~lmbg/monografias/evidal_mono.pdf>. Acesso 05 de jun de 2017.

Criatividade e Processos Formativos em EaD



INFÂNCIA (DES) CONECTADA E A PSISCOPEDAGOGIA: O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL E O IMPACTO NA APRENDIZAGEM

Rosana Abutakka V. dos Anjos[1], Kátia Morosov Alonso[2], Alexandre M. dos Anjos[3]

[1]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-Graduação, rosanaabutakka@gmail.com

[2]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-Graduação, katia.ufmt@gmail.com

[3]Universidade Federal de Mato Grosso/Instituto de Educação/Programa de Pós-Graduação, dinteralexandre@gmail.com

Resumo ï *O uso das tecnologias digitais vem se constituindo como um processo natural na vida das crianças, que de maneira adiantada, tem incorporado variados dispositivos em seu cotidiano. Na escola, e de modo mais específico, na educação infantil, esses artefatos se constituem como elementos pedagógicos, que visam possibilitar outros modos de ensinar e aprender. Este cenário é parte constituinte do trabalho do psicopedagogo, uma vez que a aprendizagem ou as dificuldades com a aprendizagem podem se entrelaçar com o uso das tecnologias na escola. Assim, esse trabalho tem por objetivo identificar e descrever estudos que abordam a temática do uso das tecnologias digitais na educação infantil (fase pré-escolar ï 4 e 5 anos) e o seu impacto na aprendizagem. Como aporte metodológico, adotou-se a abordagem qualitativa e o método exploratório descritivo, por meio de coleta e análise de pesquisas efetivadas no entorno acadêmico/científico, com suporte de uma revisão bibliográfica. Pelo resultado, observou-se a pertinência do uso de tecnologias digitais no contexto da educação infantil, apesar de sua incorporação se constituir moderadamente nessa fase escolar e sem aferições objetivas sobre seu impacto na aprendizagem, no entanto congrega elementos significantes de análises para a atuação do psicopedagogo na escola.*

Palavras-chave: Educação Infantil. Tecnologias Digitais. Psicopedagogia.

Abstract ï *The use of digital technologies is becoming a natural process in the lives of children, which in an advanced way, has incorporated various devices in their daily lives. In school, and more specifically, in children's education, these artifacts constitute pedagogical elements that aim to make possible other ways of teaching and learning. This scenario is a constituent part of the work of the psychopedagogues, since learning or difficulties with learning can pass through the use of the technologies in the school. Thus, this study aims to identify and describe studies that address the theme of the use of digital technologies in preschool education (pre-school phase 4 and 5 years) and its impact on learning. As a methodological contribution, we adopted the qualitative approach and the exploratory*

descriptive method, through the collection and analysis of research carried out in the academic / scientific environment, supported by a bibliographical review. As a result, the relevance of the use of digital technologies in the context of pre-school education was observed, although its incorporation was moderately in this school phase and without objective measurements on its impact on learning, however it brings together significant elements of analysis for the performance of the Psychoeducator at school.

Keywords: Child education. Digital Technologies. Psychopedagogy.

Introdução

O momento atual se perfaz por um cenário no qual as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no cotidiano e nas atividades humanas. Vivemos uma atualidade circundada pelas tecnologias que se constituem como vivas e ativas em nossas práticas cotidianas, quer seja no ambiente doméstico, no trabalho ou no convívio social. Isto, de certa forma, representa um panorama de mudança e alternância no conjunto social, em especial na esfera educativa, que paulatinamente caminha na tentativa de romper com modelos massivos e tradicionalistas de educação, para um contexto inovador e com proposituras análogas às necessidades de seus sujeitos atuais, sendo as Tecnologias[1] fortes aliadas a essa vicissitude.

O contato com os artefatos e ferramentas como *tablets* e *smartphones*, tem ocorrido de modo prematuro na vida das pessoas, sendo comum, nos dias atuais, se deparar com crianças e até bebês brincando e interagindo com esses dispositivos móveis por meio de jogos eletrônicos e aplicativos diversos, e, ao adentrar o universo escolar, essas crianças já dispõem de uma bagagem e carga informacional, que antes se restringia ao contato com a TV, e hoje são ampliadas por meio das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), isto é, as crianças estão cada vez mais informadas e conectadas ao ciberespaço.

Em grande maioria, ainda que as tecnologias digitais não representem algo novo para as crianças, ao fazer parte do contexto da educação infantil, esses recursos passam por uma nova reconfiguração, isto é, de um simples brinquedo, para um artefato pedagógico, e, a depender da maneira como são utilizados, podem interferir diretamente no processo do aprendizado desses alunos.

Assim sendo, esta pesquisa intenciona identificar e descrever estudos que abordam a temática da infância no que se refere o uso das tecnologias digitais na educação infantil (fase pré-escolar – 4 e 5 anos) e o impacto na aprendizagem. Sendo que a triangulação dessas áreas vai ao encontro da própria característica da psicopedagogia, isto é, a conjunção de diversas áreas do conhecimento com vistas a se alcançar um objetivo positivo para a aprendizagem escolar.

[1]O termo Tecnologias faz referência a Tecnologias Digitais e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Esse conhecimento aclarado intenciona subsidiar a atuação do psicopedagogo na escola, uma vez que, conhecedor dos meios e modos de usos dessas tecnologias na educação infantil, poderá nortear sua conduta e procedimentos de análises, considerando tais tecnologias como objetos de investigação para os casos em que ocorra a dificuldade na aprendizagem escolar.

Vale dizer que este estudo não tem por pretensão obter uma resposta definitiva e conclusiva acerca do tema em pauta, mas sim, propõe uma reflexão sobre essa temática emergente, como ainda tenciona abrir caminhos para que novas pesquisas sejam empreendidas nesse ramo do conhecimento e novas perspectivas sejam encontradas e identificadas.

1 Tecnologias Digitais na Educação

As tecnologias têm ganhado campo no entorno social e cultural, o manuseio e utilização de artefatos tecnológicos tem sido uma prática constante e diária na vida das pessoas, e, não diferente disso, a educação também vem buscando meios e formas de aliar as tecnologias em seus contextos pedagógicos.

Desse modo, o incremento de tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, precisa vir acrescido de um pensar sobre esses artefatos, de modo a não vislumbrá-los como uma panacéia, que pretendem superar todas as mazelas educacionais, tão pouco, como meros instrumentos ferramentais que mecanizam processos educativos.

Nesse limiar, a exemplo do computador, Lévy (1999), postula que, considerar o computador como um instrumento a mais para produzir textos, sons ou imagens sobre suporte fixo, equivale a negar sua fecundidade propriamente cultural, ou seja, o aparecimento de novos gêneros ligados a interatividade. Ante a isso, é possível assimilar que os recursos tecnológicos precisam ser concebidos de modo reflexivo, e não numa perspectiva da técnica pela técnica, mas que estes possam colaborar com o processo de pensar do aluno e no desenvolvimento de novas competências de conhecimento.

De acordo com Kensky (2012), as tecnologias estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico, desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular até a certificação dos alunos que concluíram um curso. A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino.

Então, a utilização de tecnologias digitais no processo pedagógico, não se cinde em momentos específicos, de modo compartimentado e isolado, mas sim, as tecnologias precisam permear os processos educativos em sua totalidade, como uma prática interdisciplinar e conjuntiva, na qual a sua presença seja processada de modo

natural por alunos e professores, assim como ocorre no cotidiano fora da escola, mas com a diferença de que esse recurso, no interior da escola, tem o propósito de oportunizar a aprendizagem.

Apesar desse panorama em que as tecnologias digitais adentram, mais e mais a esfera educacional, vale um adendo acerca do papel do professor frente a esse novo aparato digital, uma vez que, em muitos casos, o professor não está plenamente habilitado para lidar com essa realidade tecnológica dentro da escola, e como isso as tecnologias são assimiladas como um grande atrapalho para a didática docente.

Frente a isso, Braga (2013) assevera que não é a incorporação da tecnologia que determina as mudanças nas práticas de ensino, mas sim o tipo de uso que o professor faz das possibilidades e recursos oferecidos pelas tecnologias digitais, bem como refletir sobre caminhos alternativos de utilizá-las pedagogicamente.

Assim, ao pensar em práticas educativas, permeadas pelo uso de tecnologias, se faz importante pensar nos sujeitos que irão lidar com essa realidade, em especial o professor, o aluno e ainda o psicopedagogo, como também, pensar em meios e formas de incorporá-la no processo educacional/escolar de modo contínuo e até ubíquo, transcendendo nas esferas de conhecimentos como novas formas de ensinar, e, sobretudo de aprender.

1.1 Tecnologias Digitais na Educação Infantil

A educação infantil, compreendida como a primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (LEI Nº 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013).

Nessa fase, as crianças iniciam o processo de expansão do seu núcleo social, que antes se centrava na família e, nesse momento, passa a ocorrer entre os sujeitos da escola. No núcleo familiar, a criança interioriza e assimila conhecimentos e hábitos que são transpostos para o núcleo escolar, isto é, o aluno da educação infantil não é um sujeito neutro, ao fazer parte da escola, esse aluno carrega consigo uma bagagem de informações e hábitos adquiridos no seio familiar.

Dentre esses conhecimentos prévios, está o contato com as tecnologias digitais. Em casa, as crianças não só observam seus pais, ou responsáveis, utilizando esses artefatos, como também, elas próprias, manuseiam dispositivos digitais, interagem com telas e brincam, de modo imerso, com jogos e aplicativos diversos.

Essa nova geração de alunos, titulados de "Nativos Digitais", nasceram no mundo digital e, por conseguinte pensam e processam as informações de modo diferente das gerações anteriores (PRENSKY, 2001). As tecnologias são parte de sua natureza, portanto, para elas, a incorporação dessas tecnologias no cotidiano escolar,

não representa algo desconhecido ou incógnito.

Para Mello e Vicária,

> Crianças com menos de 2 anos já se sentem atraídas por vídeos e fotos digitais. A intimidade com o computador, porém, costuma chegar aos 4 anos. Nessa idade, já deslizam o mouse olhando apenas para o cursor na tela. Aos 5, reconhecem ícones, sabem como abrir um software e começam a se interessar pelos primeiros jogos virtuais, como os de associação ou de memória (MELLO; VICÁRIA, 2008, p. 486).

Ainda que seja necessário não generalizar, é percebível que grande parte das crianças, nos dias atuais, estão conectadas com o mundo virtual, conectadas com a internet e conectadas com jogos e aplicativos. Essa criança conectada, que assiste desenhos pelo *smartphone*, que acompanha canais na conhecida rede *youtube*, que assiste a filmes infantis por meio de provedores *onDemand,* tem se habituado a lidar com uma conjuntura diversa de informações e inovações.

No entanto, na escola, essas mesmas crianças da educação infantil, não vivenciam experiências mais intensas com as tecnologias digitais e, no geral, tais crianças estão conectadas em casa, mas desconectadas na escola. Para Machado e Moreira (2010), os sujeitos, crianças e professores, desse nível de ensino nem sempre são considerados ao realizar experiências com tecnologias educacionais computacionais.

Então, a incerteza factual da escola em lidar com esse novo cenário, em especial na educação infantil (4-5 anos), é indagação que permeia esta pesquisa, sobretudo ao considerar esses artefatos no entorno da aprendizagem e a articulação existente entre tecnologia e infância.

Amante (2011), sustenta que a utilização de tecnologias da educação infantil, precisam ser entendidas não como um mero recurso didático, mas como um instrumento cultural que seja utilizado na prática pedagógica com finalidades sociais autenticas e significados reais. Com referência à aprendizagem, aliada aos recursos de tecnologia na infância pré-escolar, a autora afirma que, as aprendizagens devem surgir de forma integrada e contextualizada com as tecnologias, com vínculos e significados reais para as crianças (AMANTE, 2011).

Assim, na intenção de compreender o contexto das tecnologias digitais na educação infantil, este estudo identificou trabalhos científicos que propuseram investigar essa área de conhecimento, a fim de pôr à vista os achados dessas pesquisas, em especial no que concernem as implicações na aprendizagem em face de atuação do psicopedagogo.

2 A Psicopedagogia e a Cibercultura

A psicopedagogia, enquanto área que estuda e atua com a aprendizagem em suas dificuldades, exerce um papel de elevada significância no contexto escolar, tendo em vista que a práxis do psicopedagogo se pauta na resolutiva das problemáticas relativas à aprendizagem dos alunos.

No entendimento de Mansini (1993), o papel da psicopedagogia é o de acompanhar o aprendiz nos processos envolvidos na aquisição e elaboração de conhecimentos, estudando condições para que isso ocorra; localizando, quando necessário, dificuldades e problemas que levam a paradas nesses processos e propondo caminhos para que o aprendiz possa superá-los.

Desse modo, a psicopedagogia age na perspectiva da complexidade, se apoiando do conhecimento de diversas áreas, com vistas a encontrar um caminho possível para sanear as adversidades com a aprendizagem. Rubinstein (2006), sustenta que a aprendizagem é um processo complexo, que envolve toda uma gama de componentes, e, compreender os obstáculos da aprendizagem exige a capacidade de considerar múltiplos fatores, e nesse sentido a psicopedagogia utiliza uma visão holística e sistêmica, para compreender um sujeito cognoscente.

Segundo Fernández,

> A psicopedagoga ou o psicopedagogo é alguém que convoca todos a refletirem sobre sua atividade, a reconhecerem-se como autores, a desfrutarem o que têm para dar. Alguém que ajuda o sujeito a descobrir que ele pensa, embora permaneça muito sepultado, no fundo de cada aluno e de cada professor. Alguém que permite ao professor ou à professora recordar-se de quando era menino ou menina. Alguém que permita a cada habitante da escola sentir a alegria de aprender para além das exigências de currículos e notas (FERNÁDEZ, 2001, p.35).

Então, a atuação do psicopedagogo na escola se perfaz de modo interligado e transcendente, atento as instâncias nas quais conflui a aprendizagem, isto é, o aprendente, o ensinante e o objeto de conhecimento. E, nesse contexto é válido considerar os recursos de tecnologia, como ferramentas capazes de gerar insumos para análises nas situações em que ocorra a dificuldade de aprendizagem.

Mantovani e Santos postulam que,

> [...] nos espaços digitais virtuais, a simbolização se insinua a todo instante. A "navegação" nesses ambientes possibilita um grande "mergulho" no simbólico e as crianças de hoje, os nativos digitais, já são testemunhas do revestimento simbólico proporcionado pelo computador e suas múltiplas interconexões, porque as tecnologias fazem parte do seu mundo, da sua cultura. Então, não seriam os espaços digitais virtuais instrumentos ou recursos propícios para investigação e/ou manifestação dos problemas de

aprendizagem? (MANTOVANI; SANTOS, 2011, p. 296).

Nesse entorno, é salutar destacar a narrativa de Fróes (2007), na qual o autor assevera que os recursos atuais da tecnologia, os novos meios digitais: a multimídia e a Internet trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir. O simples uso de um editor de texto mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente.

E, nesse campo de novas possibilidades de aprendizado, ou seja, um aprendizado pautado e amparado no uso das tecnologias na escola, se faz presente a atuação do psicopedagogo, que precisa lidar com esses artefatos de modo discernente, e ao mesmo tempo, requer desenvolver habilidades para coadunar elementos de análise nos contextos em que ocorram dificuldades com a aprendizagem, a partir do uso de tecnologias pelos alunos.

No universo da cibercultura, que se trata de um “novo dilúvio”, provocado pelos avanços tecnológicos das telecomunicações, em especial, o advento da internet (LÉVY, 1999), está o psicopedagogo, que carece manter-se em consonância com tais inovações, para desempenhar sua função na escola de maneira objetiva e positiva, conciliando processos de investigações e análises em situações de não aprendizagem, a partir de diversos elementos, dentre eles, as tecnologias digitais utilizadas em sala de aula.

3 Coleta e Análise de Dados

Considerando a especificidade do objeto desta pesquisa, como ainda o anseio em coletar trabalhos com lisura acadêmica, definiu-se que, a plataforma/indexador que subsidiaria o processo de coleta de dados, seria o Portal de Periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)[2], sem distinção entre modalidades de trabalhos, se artigo, dissertação ou tese, como também sobre os anos de publicação.

Cabe ressaltar que, inicialmente, os descritores selecionados centravam-se, de modo mais específico, na temática desse estudo, a exemplo: tecnologias digitais; psicopedagogia; infância e educação infantil, no entanto, percebeu-se uma devolutiva pífia no quantitativo de trabalhos, pela base CAPES, o que reflete, de certo modo, que essa temática ainda é pouco explorada no contexto da academia científica. Desse modo, foi preciso ampliar o tema dos descritores para Tecnologias e Educação Infantil , no intento de coletar trabalhos passíveis de análise.

A coleta se deu no dia 23 de setembro de 2016, com localização de 13 trabalhos

[2]http://www.periodicos.capes.gov.br

para leitura e análise, como apresenta o Quadro1.

Quadro 1- Coleta de Trabalhos – Portal de Periódicos CAPES

Qtd	Obra	Autores	Ano de Publicação
01	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	Débora Gomes de Paula; Ana Clara Oliveira Santos; Guilherme Augusto Soares de Castro	2012
02	Crianças e games na escola: entre paisagens e praticas	Fantin, Monica	2015
03	Pesquisas brasileiras psicossociais e operacionais face às metas da UNGASS	Francisco Inácio Bastos; Mariana A Hacker	2006
04	Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem	Rigo, Rosa Maria Vitória, Maria Inês Côrtes	2014
05	Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Valletta, Debora Giraffa, Lucia Maria Martins	2015
06	Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil	Danielle Vieira Aquino Marques; Fernanda Müller	2012
07	Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil	Aila Narene Dahwache Rocha; Débora Deliberato	2013
08	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	Santos, Gislany Rose Oliveira Nogueira e	2001
09	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	Gomes, Elaine Messias	2011
10	¡Ya no estás em la casa! Tecnologías de laescolarización	Alberto Martínez Boom	2012
11	Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil	Evanira Rodrigues Maia; José Ferreira Lima Junior; Jamelson dos Santos Pereira; Aryanderson de Carvalho Eloi; Camilo das Chagas Gomes; Marina Maria Fernandes Nobre	2012
12	Artes de governar a infância: linguagem e naturalização da criança na abordagem de educação infantil da Reggio Emília Arts	Maria Isabel EdelweissBujes	2008
13	Diários de aula: do presencial ao virtual, recursos pedagógicos em constante revisão	Rosa Maria Rigo; Maria Inês Corte Vitória	2013

Fonte: Portal de Periódicos CAPES

Decorrido a fase de coleta, os trabalhos foram elencados, lidos e distribuídos por nível de relevância para o contributo desta pesquisa, com variação de 0 (zero) e 1 (um), sendo: 0= irrelevante; 1= relevante. O Quando 2, apresenta essa distribuição como também, o objeto de estudo de cada trabalho.

Quadro 2- Nível de Relevância dos Trabalhos Coletados (continua)

Qtd	Obra	Objeto de Estudo	Nível de Relevância
01	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	Práticas da inclusão do computador no processo ensino aprendizagem com crianças de quatro a oito anos.	1
02	Crianças e games na escola: entre paisagens e praticas	Reflete sobre os elementos comuns dos jogos e a especificidades dos games diante das novas práticas na cultura digital. Entre aprendizagens informais e contextos formais escolares.	1
03	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	Analisar a importância de um ambiente afetivo no processo pedagógico para o pleno desenvolvimento das crianças e como as tecnologias podem tornar-se facilitadoras deste ambiente.	1
04	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	Práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas fazendo uso da lousa digital interativa na educação infantil.	1
05	Atuação do terapeuta ocupacional no contexto escolar: o uso da tecnologia assistiva para o aluno com paralisia cerebral na educação infantil	Operacionalizar as etapas deconfecção de recursos da tecnologia assistiva para crianças com paralisia cerebral no contexto da educação infantil.	0
06	Mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem	Aborda a mediação pedagógica em ambientes virtuais de aprendizagem.	0
07	Desenvolvimento profissional docente no contexto da aprendizagem ubíqua: um modelo para o ciclo de formação continuada	Investiga ar a contribuição de um modelo proposto para o ciclo de formação continuada para docentes considerando o contexto da aprendizagem ubíqua.	0
08	Diários de aula: do presencial ao virtual, recursos pedagógicos em constante revisão	Análise dos registros reflexivos descritos nos diários de professores, atuantes em escolas públicas e pertencentes ao curso de Formação Continuada de Professores em Tecnologias de Informação e Comunicação Acessíveis, na modalidade a distância.	0
09	Experiências com blog na pesquisa e na formação inicial de professoras de educação infantil	Percurso para a escolha e utilização do blog como instrumento de registro e documentação dos dados durante o período de estágio supervisionado na educação infantil.	0

Quadro 2- Nível de Relevância dos Trabalhos Coletados (continuação)

Qtd	Obra	Objeto de Estudo	Nível de Relevância
10	Pesquisas brasileiras psicossociais e operacionais face às metas da UNGASS	Discute-se a experiência brasileira em novos métodos de testagem e aconselhamento para populações vulneráveis, métodos preventivos controlados por mulheres, prevenção, suporte psicossocial a pessoas vivendo com HIV/Aids e transmissão materno-infantil.	0
11	¡Ya no estás em la casa! Tecnologías de laescolarización	Descrição do processo que conecta o surgimento da escola pública com a expansão da escolarização como.	0
12	Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil	Descrever a validação de metodologias ativas de educação em saúde, na promoção da alimentação saudável de crianças do Ensino Fundamental.	0
13	Artes de governar a infância: linguagem e naturalização da criança na abordagem de educação infantil da Reggio Emília Arts	Mapear como se organizam e se expressam os discursos sobre a infância nos materiais associados à formação docente na abordagem de Reggio Emília.	0

Fonte: organizado pelos autores

Com base nessa separação, por nível de relevância, houve o descarte de nove trabalhos, devido objeto de estudo não ter similitude com essa pesquisa, como ainda, foram selecionados quatro trabalhos, a saber, **01**- Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais; **02**- Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas; **03**- Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil e **04**- Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil, cujas temáticas se apresentaram como elementos subsidiadores para o processo de análise.

3.1 Resultados da Pesquisa

Por meio de leituras e análises acuradas, realizadas entre os quatro trabalhos, percebeu-se que as tecnologias digitais se apresentam como meio e recursos pontencializadores no processo educativo com as crianças. De maneira mais específica, o trabalho 01 – Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais , evidencia práticas de inclusão do computador no processo de ensino aprendizagem com crianças de quatro a oito anos, e destaca a necessidade de haver

um educador para mediar e facilitar a aprendizagem.

O trabalho 02 – Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas , coloca em discussão o uso de jogos/games pelas crianças, entre aprendizagens informais e contextos formais escolares, a diversidade que as experiências com os jogos propiciam às crianças e o desafio da escola em construir outras práticas e assegurar mediações significativas.

No trabalho 03- Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil , a discussão recai sobre a introdução de recursos tecnológicos na educação infantil, como forma de adequá-la à sociedade atual, com a pretensão de desmistificar a ideia de que a utilização de tecnologias impede um ambiente de afeto na relação pedagógica, e compreende-la como um instrumento facilitador de relações cada vez mais próximas e afetivas.

Pelo trabalho 04 – Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil , percebe-se que o estudo evidenciou a utilização da lousa interativa como artefato pedagógico, com crianças da educação infantil, no intento de proporcionar a aprendizagem a partir de diversas maneiras, que podem ser classificadas em três modalidades de aprendizagem: a visual, a auditiva e a tátil.

O conjunto desses trabalhos, a tônica e o conteúdo abordado, corrobora como elementos significantes para a atuação do psicopedagogo, pois, qualquer artefato utilizado com o propósito pedagógico, e que intenciona favorecer com a aprendizagem dos alunos na escola, precisa ser considerado na prática desse profissional.

Desse modo, o Quadro 3 apresenta uma compilação das tratativas de cada trabalho,sendo que, na coluna referente as Tecnologias Digitais/Educação Infantil , elenca o entendimento central do trabalho acerca das implicações das tecnologias no contexto escolar infantil e, na coluna titulada Impacto na Aprendizagem , evidencia as adjacências pertencentes a aprendizagem pelo uso das tecnologias.

Quadro 3- Quadro sinóptico de resultados (continua)

Qtd	Obra	Tecnologias Digitais (TD)/ Educação Infantil	Impacto na Aprendizagem
01	Aprendizagem mediada pelo computador: as crianças e as telas digitais	A inserção de TD na Educação Infantil amplia novos modos e espaços de ensino. Pode contribuir significativamente nas interações, no desenvolvimento de habilidades e conhecimentos diversos.	Ainda que seja utilizada a TD na Educação Infantil, há necessidade do professor para mediar o processo da aprendizagem.

Quadro 3- Quadro sinóptico de resultados (continuação)

Qtd	Obra	Tecnologias Digitais (TD)/ Educação Infantil	Impacto na Aprendizagem
02	Crianças e games na escola: entre paisagens e práticas	Os games, enquanto TD promovem processos de identificação com valores e atitudes e mobilizam tanto aprendizagens quanto posturas éticas através de suas estratégias narrativas, de seus personagens, e da construção de imagens nos espaços formais e informais de aprendizagem.	Enfatiza que tais práticas necessitam mediações pedagógicas, e nesse processo, o professor assume papel fundamental, sobretudo na perspectiva interdisciplinar do conhecimento que os jogos possibilitam em suas aprendizagens cognitivas, sociais e culturais, na construção de suas competências e nas reflexões críticas.
03	Tecnologia e Afetividade na Educação Infantil	A inserção das tecnologias, dentro dos processos pedagógicos contribui para a adequação das escolas infantis à sociedade atual. Com as tecnologias, sobretudo o computador, os professores podem planejar ações mais lúdicas.	O uso das tecnologias precisa ser cuidadosamente trabalhado para que a construção do conhecimento se dê de maneira adequada. Por isso a importância da formação dos professores a nível acadêmico e continuado e a importância de uma relação próxima entre família e escola.
04	Uma experiência com o uso da Lousa Digital Interativa por profissionais da educação infantil	As Tecnologias oferecem diferentes tipos de ferramentas para serem utilizadas em atividades pedagógicas na educação infantil, assim surgiu a necessidade de elaborar, junto com profissionais atuantes nesta etapa da educação básica, diferentes práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas fazendo uso da lousa digital interativa.	É preciso que o professor faça uso desses recursos de forma consciente, pertinente e planejada, de forma a proporcionar situações de aprendizagem significativa, que realmente irão contribuir para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

Fonte: organizado pelos autores

Diante o quadro sinóptico, fica evidenciado que a inserção das tecnologias na educação infantil se manifesta como um recurso fomentador de novas práticas pedagógicas, e que pode somar valor no processo da aprendizagem escolar. As pesquisas demonstram que o uso de recursos tecnológicos, na fase da educação infantil, visa ampliar novos modos de se oportunizar o aprendizado para o aluno, em especial pelo fato de que as crianças, comumente, chegam às escolas já familiarizadas com esses aparatos digitais.

No entanto, é ponto comum entre os trabalhos destacar a importância do papel do professor nesse cenário, ou por se dizer, a utilização de tecnologias digitais na educação infantil terá efeito validador se houver consonância com a atuação do professor, que precisa guiar os alunos diante o uso dessas tecnologias, facilitando e

orientando o processo do aprender por meio dos recursos digitais.

Esse novo cenário, que vem despontando e interferindo do cotidiano das escolas e das crianças, isto é, as TD presentes nos projetos e processo pedagógicos, são elementos expressivos para a atuação do psicopedagogo, que precisa estar atento a essa realidade da escola, uma vez que, os recursos tecnológicos se fazem presentes na práxis do professor, e, por conseguinte no processo de aprendizado do aluno.

Desse modo, ao considerar uma ambiência escolar, eu que as TD são utilizadas como uma forma a mais de facilitar a aprendizagem, e, em se tratando de casos específicos, em que haja dificuldades de aprendizagem por parte de alunos, o psicopedagogo precisa considerar as TD como elementos de análise no processo investigatório e de levantamento de hipóteses, em prol de se ajustar uma conduta positiva para sanear as dificuldades de aprendizagem de determinado aluno.

Assim, por meio dos trabalhos coletados e as tratativas evidenciadas, é possível traçar preceitos mínimos, em que o psicopedagogo pode se atentar frente às situações em que as TD se inserem no processo de aprendizado escolar, tendo como princípio norteador o entendimento de Rubinstein (2006), em que evidencia a importância do psicopedagogo agir de modo consoante com as demais áreas do saber e associar os diversos sujeitos do processo educativo, como os professores, gestores e família, para a construção de sua práxis.

Sendo esses preceitos mínimos: *ter conhecimento do papel das TD no projeto pedagógico da escola; compreender as TD como instrumento utilizável para a observação de comportamentos e interações do aluno; de maneira multidisciplinar, procurar compreender a tipologia de atividades propostas com o uso das TD na escola; articular a prática da observação, do uso das TD pelos alunos e o diálogo com o professor; articular a prática da observação, do uso das TD pelos alunos e o diálogo com os pais ou seus responsáveis.*

É válido destacar que, no contexto deste trabalho, a ênfase está centrada nas TD e seus desdobramentos na educação infantil (fase pré-escolar – 4 e 5 anos), no entanto, sabe-se que o psicopedagogo, enquanto profissional que atua com base em princípios multidisciplinares, não poderá minimizar seus procedimentos por uma análise focada somente em situações de usos das TD pelos alunos, mas considerar esse objeto para somar com os demais cenários passíveis de análise e observação na escola.

Considerações Finais

É notório que estamos vivendo e vivenciando a integração das tecnologias em nossas vidas nas diferentes conjunturas sociais. Com referência à educação formal, o uso das tecnologias vem despontando como novas formas e modos de facilitar o aprendizado aos alunos, isto é, as escolas estão incorporando esse recurso em seus

projetos pedagógicos e na práxis do ensinante e aprendente.

De maneira mais tímida, essas tecnologias são utilizadas também na fase da educação infantil (fase pré-escolar – 4 e 5 anos), cujo intento é o de propiciar as crianças meios alternativos de se construir o conhecimento e aprender pela mediação tecnológica. No entanto, pelas pesquisas analisadas, não foi possível observar de maneira clara e objetiva, se tais tecnologias provocam algum impacto no aprendizado do aluno, acredita-se que elas podem proporcionar facilidade no processo de aprender, mas sem evidencias reais quanto a essa afirmação hipotética. Ao vislumbrar trabalhos futuros, essa temática se coloca como importante em um processo investigatório e mais aprofundado.

É salutar destacar que, muitas das crianças nos dias atuais, estão conectadas em suas casas, ou seja, desde muito cedo são consumidoras de tecnologias, manuseiam dispositivos móveis e jogos digitais, mas, ao adentrar nas escolas, se desconectam, uma vez que o uso das TD na educação infantil, ainda se conjectura de modo tênue ou volátil. No geral, as crianças estão conectadas em casa, mas desconectadas no contexto escolar da educação infantil.

Ainda assim, nos cenários em que as TD são utilizadas na educação infantil, é ponto de destaque o papel do professor, ele se coloca como um importante mediador no processo do aprendizado. É condição essencial que o professor atue em consonância com as TD e seus alunos, há uma necessária relação simbiótica entre esses pares (TD + professor + alunos= aprendizado).

Frente a isso, se faz importante que o psicopedagogo saiba lidar com esses novos formatos educativos, pois como postula Perrenoud (2000), se a escola ministra um ensino que vem se tornando cada vez mais distante da demanda do mundo corporativo e da necessidade social, corre-se o risco de desqualificação. A isso, aplica-se o papel do psicopedagogo na escola, que também carece de estar em sintonia com a demanda social e escolar, conhecendo e discernido as TD como elementos intervenientes no processo da aprendizagem.

Por fim, a psicopedagogia, não pode se desvincular desses novos horizontes ou circunstâncias, mas sim, cabe-lhe vislumbrar nessa complexidade a totalidade ávida de cada sujeito, articulando e observando a dinâmica relacional do aprender e ensinar com as Tecnologias. No momento atual, as crianças estão conectadas, e por isso o psicopedagogo não poderá se desconectar.

REFERÊNCIAS

AMANTE, L. As Tecnologias Digitais na escola e na Educação Infantil. Pinhais: Melo, 2011.

BRAGA, D. B. Ambientes Digitais – reflexões teóricas e práticas. São Paulo: Cortez, 2013.

BRASIL. LEI Nº 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013.. Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 04abr. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em: 04 nov. 2016.

FERNÁNDEZ, A. Os Idiomas do Aprendente: Análise das modalidades ensinantes com famílias, escolas e meios de comunicação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. p. 23 - 50.

FRÓES, J. R. M. Educação e Informática: A Relação Homem/Máquina e a Questão da Cognição. Disponível em: <http://edu3051.pbworks.com/f/foes+cognicao_aula2.PDF>. Acesso em: 17 nov. 2016.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação. 8. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LÉVY, P.Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, F. R.; MOREIRA, H.Cantinho do Notebook: Artefato Computacional é Instrumento de Aprendizagem na sala de educação infantil. Revista Electrónica de Investigación y Docencia. s. l., nº 3, 173-189, jan. 2010. Disponível em: http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n3/REID3art10.pdf. Acesso em: 29 dez. 2016.

MANTOVANI, A. M.; SANTOS, B. S. Aplicação das tecnologias digitais virtuais no contexto psicopedagógico. Rev. Psicopedagogia 2011; 28(87): 293-305. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v28n87/10.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.

MASINI, E. F. S. Psicopedagogia na Escola: buscando condições para a aprendizagem significativa. São Paulo: Unimarco, 1993. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=GsEPLMYdbdEC&printsec=frontcover&dq=psicopedagogia&hl=pt-BR&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=psicopedagogia&f=false>. Acesso em: 13 dez. 2016.

MELLO, K.; VICÁRIA, L. Os filhos da era digital: como o uso do computador está transformando a cabeça das crianças – e como protegê-las das ameaças da internet. Revista Época, n. 486, 2008. Disponível em:<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG79020-5990-486,00.html> Acesso em:20 nov. 2016.

PERRENOUD, P. Dez novas competências para ensinar. Artmed, 2000.

PRENSKY, M. Nativos Digitais. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1XXFbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxY/edit>. Acesso em: 12 dez. 2016.

RUBINSTEIN, E. R. Psicopedagogia: fundamentos para a construção de um estilo. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

FATORES MOTIVACIONAIS E INIBIDORES DA PARTICIPAÇÃO DE DOCENTES EM CURSOS DE EAD

Ricardo Thielmann[1], Alessandra Simão[2]

[1]Universidade Federal Fluminense/Instituto de Ciências Sociais e Humanas de Volta Redonda, rthielmann@id.uff.br

[2]Universidade Federal Fluminense/Instituto de Ciências Sociais e Humanas de Volta Redonda, ale.ssim@hotmail.com

Resumo *– O tema geral desse artigo são os fatores motivacionais e inibidores que levam os docentes atuarem nos cursos de educação à distância. Esse tema se coloca como relevante porque os cursos de educação à distância ofertados por instituições públicas têm intensa participação de docentes da carreira, que além de atuarem na educação presencial assumem a coordenação de disciplinas nos cursos ofertados à distância. São duas perguntas que norteiam esse artigo. A primeira é qual o perfil dos professores que ensinam à distância? A segunda é quais fatores motivam ou inibem o professor a lecionar à distância? Esse artigo tem como objetivo identificar os fatores que influenciam os professores de ensino superior a optarem por lecionar cursos à distância. Para cumprir esse objetivo utilizaram-se como procedimentos metodológicos o levantamento bibliográfico, a pesquisa documental e a aplicação de um questionário. Pode-se verificar que a motivação intrínseca (a satisfação pessoal e as condições de trabalho flexíveis) como os principais motivadores para atuarem no EaD é a principal motivadora dos docentes, além de serem mais relevantes do que as motivações extrínsecas (fator financeiro, e experiência profissional). Dentre os fatores inibidores verifica-se que são os extrínsecos (qualidade da disciplina, preocupação com o nível dos estudantes e o fator financeiro) foram os mais relevantes.*

Palavras-chave: educação à distância; aspectos motivacionais; fatores inibidores; motivação intrínseca.

Abstract *– The general theme of this article is the motivational and inhibiting factors that induce teachers to take courses in distance education. This theme is relevant because the distance education courses offered by public institutions have intense participation of career professors who, in addition to working in face-to-face education, take on the coordination of disciplines in the courses offered at a distance. There are two questions that guide this article. The first is the profile of teachers who teach at a distance? The second is what factors motivate or inhibit the teacher to teach at a distance? This article aims to identify the factors that influence higher education teachers to choose to teach distance learning courses. To fulfill this objective, the bibliographic survey, the documentary research and the application of a questionnaire were used as methodological procedures. It can be verified that the intrinsic motivation (personal satisfaction and flexible working conditions) as the main motivators to act in the EaD is the main motivator of the teachers, besides being more relevant than the extrinsic motivations (financial factor, and experience professional). Among the inhibitory factors, it is verified that the extrinsic ones (quality of the discipline, concern with students' level and financial*

factor) were the most relevant.

Keywords: distance education; Motivational aspects; Inhibiting factors; Intrinsic motivation.

Introdução

Observa-se um crescimento acelerado no processo de educação à distância (EaD) mediada pelo computador, principalmente nos cursos de nível superior. Segundo o INEP (2003) no ano de 2003 existiam 52 cursos de graduação a Distância e estavam matriculados 49.911 alunos. Já em 2013, 10 anos após, também segundo o INEP (2013) o número de cursos passou para 1.258 cursos de graduação, e 1.153.572 de alunos matriculados. Isso tem levado ao aumento dos estudos relacionados aos atores envolvidos nesse processo. Dentre esses atores destacam-se os professores.

Para Hebert (2003), o envolvimento dos professores é um fator importante para o sucesso ou fracasso de um programa a distância, muito mais do que fatores tecnológicos ou financeiros.

Mesmo que alguns professores sejam conservadores em relação a modalidade tradicional presencial, outros professores, geralmente, aqueles com maior afinidade com as NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação), adotam a EaD com bastante entusiasmo e dedicam grande parte de seu tempo na preparação e ensino de disciplinas a distância (DINIZ, 2009).

O sucesso do EaD está intimamente ligado a motivação dos professores, seja ela intrínseca ou extrínseca conforme Maguire (2005), pois alguns docentes encaram a participação no EaD como oportunidade de sobressaírem profissionalmente, oportunidade de crescimento e melhoria das práticas educativas.

Assim, levanta-se a questão: Qual o perfil dos professores que ensinam à distância? Quais fatores motivam ou inibem o professor a lecionar à distância?

O objetivo desse artigo é identificar os fatores que influenciam professores de ensino superior a optarem por lecionar cursos à distância.

Para cumprir esse objetivo e responder às questões de pesquisa utilizaram-se os seguintes procedimentos metodológicos: a) levantamento bibliográfico sobre o tema educação à distância; b) pesquisa documental para levantamento dos dados apresentados e analisados e; c) aplicação de um questionário (*survey)* junto aos professores e coordenadores de curso e tutoria e tutores presenciais e à distância.

Esse o artigo está dividido em cinco seções, além desta introdução, apresenta-se o referencial teórico: os aspectos referentes ao EaD, o perfil do professor atuante no EaD e os fatores motivadores e inibidores para atuação no EaD. Posteriormente são apresentados os procedimentos metodológicos, resultados e conclusão.

A Educação à Distância (EaD) e o papel dos professores nesse processo educacional

Atualmente, a Educação a Distância (EaD) tem sido destaque como uma importante modalidade de ensino. Segundo dados do INEP em 2013 o número de alunos matriculados em cursos de EaD no Brasil, ultrapassou o total de um milhão de alunos, o que correspondia a 32,61% dos alunos matriculados em cursos de graduação. Esse processo se dá principalmente entre as pessoas que almejam adquirir novos conhecimentos, mas necessitam de flexibilidade do momento e ou do local de estudo.

Para Moran (2002, p.1) a "educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, intercedido por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente".

O Ministério da Educação (MEC), no Decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005, apresenta o conceito para a EaD como:

> Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios de tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

Segundo Preti (1996), desde o século XVIII existem registros desta modalidade de ensino, mas somente na década de 60 e 70 do século passado ocorreu uma expansão significativa, sobretudo nos cursos superiores.

O EaD no Brasil iniciou por meio de cursos por correspondência com o uso do rádio e televisão como meios de apoio e até meados da década de 1990 oferecia principalmente cursos livres (VIANNEY, TORRES e ROESLER, 2010). A partir da segunda metade da década de 90, com a evolução das tecnologias de informação e de comunicação (TIC), surgem programas oficiais e formais de EaD incentivados pelas secretarias de educação, algumas destas iniciativas em parceria com as Instituições de Ensino. Hoje, as redes de satélite, correio eletrônico, internet são amplamente utilizadas como meio de disseminação do EaD.

Para Preti (1996), o EaD é uma modalidade muito presente na sociedade atual. Isso devido às condições em que ela ocorre, ou seja, pessoas que por um motivo ou outro têm dificuldades de ingressar no ensino de graduação presencial.

A educação a distância propicia a inclusão social do indivíduo, a dimensão da educação é um processo necessário para a transformação social. Desta forma, a sociedade da informação e o uso das tecnologias da informação e da comunicação é a consolidação da educação a distância (ABREU *et al,* 2014).

O Ministério da Educação tem buscado nesse sentido, com o Projeto Universidade Aberta do Brasil, aumentar a oferta e a qualidade de ensino superior gratuito no país.

Dessa forma, o EaD no Brasil foi respaldado a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei n.9.394, de 20/12/1996. A Lei dispõe, em seu Artigo 80 regulamentado pelo Decreto 5.622, de 19/12/2005 que o Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

O EaD se desenvolveu no Brasil segundo Vianney, Torres e Roesler (2009) a partir de cinco modelos que são: i) Tele educação com transmissão ao vivo e via satélite em canal aberto para todo o País; ii) Videoeducação com reprodução pré-gravada em forma de teleaulas; iii) Semipresencial, como modelo foi adotado pela UAB[1]; iv) Universidade virtual, no qual as etapas presenciais são direcionadas para a realização de provas, com as demais atividades sendo realizada a distância; e v) O modelo em que os alunos dos cursos à distância permanecem períodos regulares na instituição (de forma presencial) onde realizam não apenas provas, mas atividades em laboratório, por exemplo.

O modelo adotado pelo programa da universidade do estudo concentra-se no modelo semipresencial. Uma parceria adotada pela UAB/PNAP[2] com a UFF/ICHS[3] e que combina a educação a distância com a presencial em polos regionais em diversas regiões do Estado do Rio de Janeiro.

Morgado (2001, p. 5) em sua revisão de literatura descreve 3 modelos de acordo com os autores Duart e Sangrá (1999) e Mason (1998):

i) Modelos mais centrados no Professor: apresenta uma transparência das técnicas, estratégias e métodos do ensino presencial para o ensino online, recorrendo às NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação);

ii) Modelos mais centrados na tecnologia: centrados na ferramenta tecnológica adotada, atribuindo um papel secundário quer ao professor quer ao estudante. O professor converte-se em um fornecedor de conteúdos e o aluno em um mero utilizador dos mesmos; e

iii) Modelos mais centrados no aluno: é centrado na figura do estudante e não na do professor, baseando-se, sobretudo, na autoformarão e na autoaprendizagem.

Vianney (2010) sintetiza que independente dos diferentes modelos, esses são organizados para atender os pressupostos universais da EaD, que são: ensinar a um número de pessoas, com maior abrangência e de maneira mais econômica que a educação presencial; ter em vista as características básicas do uso de meios técnicos para levar aos alunos os conteúdos curriculares e as atividades de aprendizagem.

[1] UAB – Universidade Aberta do Brasil

[2] PNAP – Programa Nacional de Formação em Administração Pública

[3] ICHS – Instituto de Ciências Humanas e Sociais

Perfil do professor que assume o EAD: uma revisão bibliográfica

O fato de a modalidade EaD ser baseado no ensino autônomo não supõe que o aluno fique desacompanhado e isolado, significa que necessita de autocontrole do processo de aprendizagem. A aprendizagem no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) se dará por meio de dois atores primordiais, o aluno e o professor que irá gerir o processo e os conteúdos.

Dessa forma, o professor passa a ser um elemento fundamental no tripé Professor – conteúdo – Aluno, pois desempenha funções e competências, participando ativamente no processo de ensino aprendizagem.

O professor passa a atuar em três funções i) Pedagógica, ii) Tecnológica; e iii) Didática.

i) Pedagógica: refere-se aos aspectos que lidam com o processo de aprendizagem, desde as técnicas de ensino direto às técnicas que se centram na facilitação da aprendizagem;

ii) Tecnológica: refere-se à contribuição do professor para tornar a tecnologia transparente , permitindo assim ao estudante concentrar-se nas tarefas académica; e

iii) Didática: técnicas e métodos de conduzir o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Lima e Machado (2011) na EaD o mecanismo de interação virtual deve transpor a postura rotineira da prática instrucionista, ou seja, o professor precisa ser um “novo educador” que conheça as características, necessidades e demandas dos discentes, com a atitude de orientar os estudantes para uma realidade cultural e técnica em continuada transformação.

Conforme Preti (1996, p.27), “o tutor, respeitando a autonomia da aprendizagem de cada cursista, estará constantemente orientando, dirigindo e supervisionando o processo de ensino-aprendizagem [...]. É por intermédio dele, também, que se garantirá a efetivação do curso em todos os níveis”.

Na EaD, a atividade de tutoria apresenta-se como o maior meio de incentivar e manter o estudante engajado nas propostas do curso, graças ao contato e ao diálogo estabelecidos entre o professor-tutor e os estudantes

O professor tutor na EaD é o mediador dos processos de ensino e de aprendizagem e também assume outras funções, este segundo Andrade, (2009, p.03) deve encarado como um professor à distância, com equivalência ao professor do ensino presencial, sendo ele responsável por proporcionar a interação, pela troca de experiência entre os alunos e por reforçar a comunicação do grupo.

Para o mesmo autor, o papel do professor tutor vai além do processo de mediação de aprendizagem atingido também questões emocionais e motivacionais. Em diversas ocasiões, é de responsabilidade do professor tutor criar um ambiente

acolhedor ao aluno, mediante o uso das tecnologias, minimizando distâncias, e proporcionando ao aluno segurança para que se envolva ao máximo no processo de busca do conhecimento.

Preti (1996) complementa que os professores de EAD devem respeitar a autonomia da aprendizagem de cada aluno, buscando, constantemente, orientar, dirigir e supervisionar o processo de ensino e aprendizagem, garantindo, ainda, a efetivação da avaliação do curso em todos os níveis.

Cabe ressaltar, que é importante o relacionamento entre tutores e os demais profissionais envolvidos no EaD, além de certas qualidades como a maturidade emocional, capacidade de liderança, empatia, cordialidade, habilidades de comunicação, competência interpessoal, dinamismo, iniciativa, entusiasmo, criatividade, capacidade para trabalhar em equipes, entre outras.

Salmon (2000) *apud* Morgado (2001, p. 12) ainda destaca que o professor ao longo do curso *on line* desempenha diferentes funções:

i) Acesso e Motivação: ensino sobre a utilização do sistema/plataforma e construção da confiança do utilizador;

ii) Socialização: desenvolvimento da coesão e cultura do grupo e de modos sistemáticos de trabalhar online;

iii) Partilha de Informação: encorajar todos os participantes a contribuir para a discussão dos conteúdos que foram disponibilizados – os materiais;

iv) Construção do conhecimento: encorajar a interação, fazer ligações com a aprendizagem em curso, gerir conflitos e dar *feedback*, reduzir a sua intervenção enquanto professor para permitir a interação dos estudantes com os seus pares, criando condições para a construção do conhecimento; e

v) Desenvolvimento: os estudantes são responsáveis pela sua autoaprendizagem através das oportunidades criadas, necessitando de pouco apoio para além do já disponibilizado.

Dessa forma, o novo educador necessita desenvolver determinadas competências que o capacitaria a ajustar sua didática de forma a torna-lo um mediador de conhecimento. O professor deve possuir, além do domínio do conteúdo ministrado, habilidades específicas inerentes a tecnologia, como também ser um motivador do desenvolvimento da autonomia e do desempenho do aluno.

As principais motivações e inibidores

A motivação pode ser definida como algo que incita um comportamento direcionado a um determinado objetivo. Sendo que a motivação humana é determinada por crenças individuais que precisam ser conhecidas, já que elas exercem influência direta no comportamento humano (Boruchovitch, 2008).

Segundo Diniz (2009) os estudos sobre motivação humana sugerem que o

ambiente no qual o indivíduo trabalha pode ajudar ou prejudicar a sua determinação própria, competência e expectativa. Ademais, as pesquisas ainda sugerem que as motivações intrínsecas e extrínsecas influenciam a decisão do indivíduo em participar de uma atividade.

De acordo com Wolcott e Haderlie (1995), as práticas de recompensa e reconhecimento de desempenho acadêmico dos professores normalmente encontram-se dessincronizadas com as teorias da motivação humana.

Para Boruchovitch (2008) os especialistas do tema apontam a existência de pelo menos dois tipos de motivação ou orientações motivacionais: a intrínseca e a extrínseca. A motivação intrínseca é definida como aquela em que se faz algo pelo interesse e prazer inerentes à ação (DECI e RYAN, 2000). Já a realização de tarefas tendo em vista o recebimento de recompensas externas de natureza diversa (sociais ou materiais), ou simplesmente para evidenciar habilidades caracterizam pessoas extrinsecamente motivadas (BORUCHOVITH, 2008; DECI e RYAN, 2000).

Diniz (2009) em sua revisão de artigos revelou que a maioria dos autores acredita que as motivações intrínsecas (ou pessoais) são mais relevantes do que as motivações extrínsecas (ou externas) quando se trata da participação os professores na EaD.

Dentre os fatores intrínsecos mais frequentes na pesquisa: motivação pessoal para usar as novas tecnologias e desafio intelectual, satisfação profissional e condições de trabalho otimizadas. Já os fatores extrínsecos mais frequentes revelados na pesquisa estão: promoções, efetivação no quadro permanente de professores, reconhecimento por parte dos outros professores e compartilhamento de informações entre colegas de trabalho.

Da mesma forma que os estudos apontam os fatores pessoais como motivadores, existem os fatores pessoais inibidores, ou mesmo, obstáculos intrínsecos. Maguire (2005) destaca que a ocorrência seja em menor escala visto que, os obstáculos são geralmente externos.

Diniz (2009) destaca os obstáculos intrínsecos mais citados nos estudos foram: resistência às mudanças, intimidação causada pelo uso de novas tecnologias, receio de que os cursos online substituam os presenciais, receio quanto à perda de propriedade intelectual e receio de que o conteúdo do curso não ser apropriado a EaD.

Já os fatores externos relatados como inibidores à participação de professores na EaD foram apontados: a possibilidade de queda de qualidade do ensino e consequentemente perda de conceito do curso, falta de contato face a face e possível diminuição na interação com os estudantes, falta de esclarecimento sobre as leis da propriedade intelectual nos cursos EaD e aumento da carga horária de trabalho (DINIZ, 2009).

Procedimentos Metodológicos

Este trabalho pode ser considerado de natureza aplicada, descritiva e exploratória com abordagem qualitativa.

A pesquisa aplicada, conforme Silva e Menezes (2005, p. 20) “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos”. Podendo envolver problemas locais, aplicáveis a outras localidades. E desta forma, envolve a pesquisa bibliográfica, entrevista, análise de problemas, assumindo as formas de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Quanto aos objetivos, pode ser classificada descritiva e exploratória, já que objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, e descreve as características da população, estabelecendo relações entre as variáveis (SILVA e MENEZES, 2005; GIL, 2002).

Para elaboração deste trabalho, a pesquisa foi realizada em duas fases: a primeira pesquisa bibliográfica acerca do tema, e aplicação de questionário com os professores coordenadores e os tutores à distância e presenciais, disponibilizado eletronicamente no Google Drive. Foram obtidos 126 questionários respondidos e após a coleta os dados estes foram tabulados em planilha Microsoft Excel® e depois os dados foram analisados pelo software estatístico PSPP.

O questionário é composto de 19 perguntas, e elas foram divididas em três grupamentos. O primeiro refere-se ao perfil demográfico dos docentes (sexo, idade, titulação e função) enquanto o segundo grupamento refere-se à motivação para atuar EaD e o terceiro grupo quanto a sua percepção sobre o curso.

No segundo agrupamento, foram inseridas questões que seriam motivadoras e inibidoras para a atuação na EaD, nas quais os respondentes enumeram de acordo com seu grau de concordância.

Para a terceira parte do questionário foram calculadas as médias ponderadas das percepções dos respondentes quanto ao material didático, plataforma, polo de apoio presencial e coordenação do curso. A média ponderada foi calculada multiplicando a nota atribuída pela frequência, e a soma dessa multiplicação dividida pelo total dos respondentes.

O EaD na UFF e os fatores motivacionais e os inibidores da participação dos professores nos cursos de EaD

A Coordenação de Educação a Distância (CEAD) é um órgão vinculado à Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD/UFF, instituída através da Portaria nº 45.243 de 21 de julho de 2011, assumindo as atribuições do extinto NEAMI – Núcleo de Educação Assistida por Meios Interativos. Esta coordenação tem como objetivos principais: i) O desenvolvimento de cursos semipresenciais em todos os níveis; ii) A utilização das novas TIC para interação nos cursos presenciais; e iii) Para oferecer disciplinas de ensino à distância para cursos presenciais da UFF. O CEAD/UFF atua

no apoio, aconselhamento, desenvolvimento de atividades que possibilitem ações EaD em diversas áreas do conhecimento, no âmbito desta Universidade.

Atualmente, a universidade oferece 94 cursos de graduação (90 presenciais; 4 EaD), 242 cursos de pós-graduação (161 MBAs e especializações, 50 mestrados; 31 doutorados).

Já o ICHS (Instituto de Ciências Humanas e Sociais) formou parceria com o PNAP (Programa Nacional de Formação em Administração Pública) tornando-se polo da UAB e passou a sediar o curso de graduação semipresencial em Administração Pública e três pós-graduações como mencionado, Gestão Pública (GP), Gestão Pública Municipal (GPM) e Gestão em Saúde Pública (GSP) (THIELMANN *et al,* 2015).

O Projeto Universidade Aberta do Brasil foi criado pelo Ministério da Educação, em 2005, no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com o principal objetivo de articular e integrar o sistema nacional de educação superior a distância, em caráter experimental, visando sistematizar as ações, programas, projetos, e as atividades pertencentes às políticas públicas voltadas para a ampliação e interiorização da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade no Brasil (UAB, 2015).

Perfil dos respondentes:

Primeiramente foram apurados os aspectos para caracterizar os entrevistados de acordo com a titulação, função, sexo e idade com o intuito de conhecer o perfil dos docentes.

Conforme apresentado no Gráfico 1, 58% dos respondentes são do sexo masculino e 42% são do sexo feminino. E verificando o perfil etário, verifica-se que a maior concentração ocorre na faixa etária de 32 a 36 anos, com 27%, seguido de 15,95% na faixa de 27 a 31 anos, como apresentado no gráfico 2.

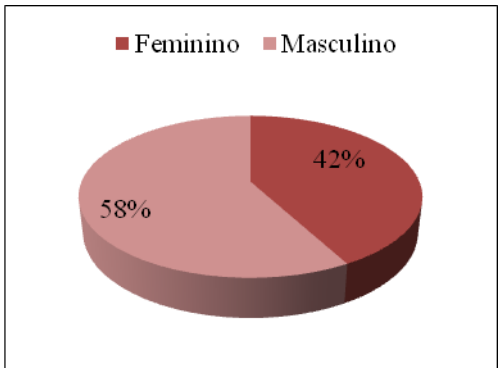


Gráfico 1 - Gênero dos Respondentes
Fonte: Dados da Pesquisa

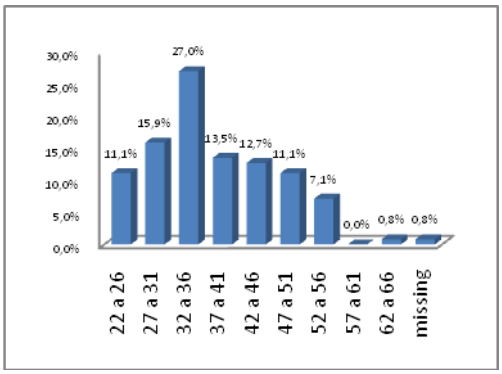


Gráfico 2 - Faixa Etária dos respondentes
Fonte: Dados da Pesquisa

Pode-se verificar que apenas 10% dos respondentes possuem como maior titulação a Graduação e 33% possuem Especialização. Observar-se que cerca de 55% dos respondentes possuem pelo menos como maior titulação o Mestrado, conforme o apresentado no Gráfico 3.

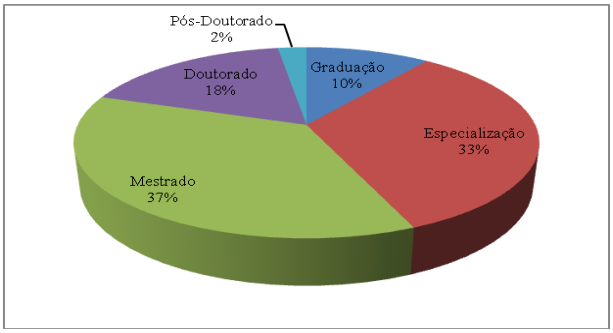


Gráfico 3 – Titulação dos respondentes
Fonte: Dados da Pesquisa

Conforme a Tabela 1 pode-se verificar que os respondentes do sexo masculino, 54,35% são Mestres e 86,36% são Doutores, enquanto os respondentes do sexo feminino, 45,65% são Mestres e apenas 13,64% são Doutores.

Tabela 1 – Cruzamento de dados entre Sexo e titulação

	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Pós-Doutorado	Total
Masculino	6 8,22% 46,155 4,76%	20 27,40% 47,62% 15,87%	25 34,25% 54,35% 19,84%	19 26,03% 86,36% 15,08%	3 4,11% 100,00% 2,38%	73 100,00% 57,94% 57,94%
Feminino	7 13,21% 53,85% 5,56%	22 41,51% 52,38% 17,46%	21 39,62% 45,65% 16,67%	3 5,66% 13,64% 2,38%	- 0% 0% 0%	53 100% 42,06% 42,06%
Total	13 10,32% 100% 10,32%	42 33,33% 100% 33,33%	46 36,51% 100% 36,51%	22 17,46% 100% 17,46%	3 2,38% 100% 2,38%	126 100,00% 100,00% 100,00%

Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto à função exercida e a titulação dos respondentes, foi realizado um cruzamento com as duas variáveis e verifica-se que apenas 15,12% dos tutores apresentam a graduação como maior titulação, enquanto que 58,25% possuem Pós-Graduação, sendo 33,33% com Especialização e 22,22% com Mestrado. Já os professores, conforme exigido pelo programa à titulação mínima é Mestrado, e apresentam 45% de professores Mestres e 46,5% professores Doutores e apenas 7,50% são Pós Doutores.

Tabela 2 – Cruzamento de dados entre Função e Titulação

	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Pós-Doutorado	Total
Docente	0 0% 0% 0%	0 0% 0% 0%	18 45% 39,13% 14,29%	19 47,50% 86,36% 15,08%	3 7,50% 100% 2,38%	40 100% 31,75% 31,75%
Tutor	13 15,12% 100% 10,32%	42 48,84% 100% 33,33%	28 32,56% 60,87% 22,22%	3 3,49% 13,64% 2,38%	0 0% 0% 0%	86 100% 68,25% 68,25%
Total	13 10,32% 100% 10,32%	42 33,33% 100% 33,33%	46 36,51% 100% 36,51%	22 17,46% 100% 17,46%	3 2,38% 100% 2,38%	1 100% 100% 100%

Fonte: Dados da Pesquisa

A segunda parte do questionário aborda sobre os fatores que motivam e inibem a atuação no EaD.

Foi questionado aos docentes e tutores qual a motivação para atuação no EaD, 42,1% dos respondentes declaram a “Satisfação Profissional” ser o principal motivador para atuação no EaD, seguido de 32,5% declarando que as “Condições de Trabalho Flexíveis” o principal motivador. Dessa forma, cerca de 75% dos

respondentes declaram que a satisfação pessoal e as condições de trabalho flexíveis como os principais motivadores para atuarem no EaD.

Tabela 3 – Motivação para atuação no EaD

Motivação para atuação no EaD	1º lugar	2º lugar	3º lugar	4º lugar	5º lugar	6º lugar
Possibilidade de usar novas tecnologias	25,4%	19,8%	14,3%	12,7%	22,2%	5,6%
Oportunidade de desenvolver novas ideias	23,0%	31,7%	15,1%	13,5%	12,7%	4,0%
Oportunidade de utilizar melhores técnicas de ensino	24,6%	17,5%	23,8%	19,8%	7,9%	6,3%
Condições de trabalho flexíveis	32,5%	18,3%	10,3%	18,3%	15,1%	5,6%
Satisfação profissional	42,1%	18,3%	15,1%	7,1%	11,9%	5,6%
Outras Motivações	11,9%	9,5%	7,9%	5,6%	4,8%	60,3%

Fonte: Dados da Pesquisa

Entre as Outras Motivações, o fator mais citado entre os docentes, aproximadamente 35%, é o Fator Financeiro, seguido da Experiência Profissional com 32,1%.

Quanto aos inibidores para atuar no EaD, 31,7% declaram ter preocupação com a qualidade da disciplina, e 27% são preocupados com o nível dos estudantes.

Entre os Outros Fatores que inibem a atuação no EaD, cerca de 28% dos respondentes citam o fator financeiro como inibidor, entre os mais citados temos: o baixo valor da bolsa auxílio e a falta de reajuste no valor da bolsa.

Tabela 4 - Inibidores para atuação no EaD

Inibidores para atuação no EaD	1º lugar	2º lugar	3º lugar	4º lugar	5º lugar	6º lugar
Prazo insuficiente para desenvolvimento da disciplina	11,9%	18,3%	23,8%	15,9%	17,5%	12,7%
Preocupação com a qualidade da disciplina	31,7%	26,2%	16,7%	12,7%	7,9%	3,2%
Preocupação com o nível dos estudantes	27,0%	37,3%	14,3%	12,7%	2,4%	6,3%
Falta de suporte Técnico	5,6%	11,9%	23,0%	21,4%	23,8%	14,3%
Preocupação com a carga de trabalho	15,9%	18,3%	17,5%	15,1%	27,8%	5,6%
Outros inibidores	6,3%	7,9%	4,0%	6,3%	3,2%	72,2%

Fonte: Dados da Pesquisa

Os resultados da pesquisa corroboram com o referencial teórico apresentado. Pode-se verificar que a motivação intrínseca (pessoal) é a principal motivadora dos docentes respondentes a atuarem na EaD. A pesquisa ainda evidencia que as motivações intrínsecas (pessoais) foram mais relevantes do que as motivações extrínsecas (externas), acordando com Diniz (2009). Dentre os fatores inibidores

verifica-se que são os extrínsecos (externos) foram mais relevantes no público pesquisado, assim como apontado por Maguire (2005).

Considerações finais

Esse artigo apresenta a questão problema: Qual o perfil dos professores que ensinam à distância? Quais fatores motivam ou inibem o professor a lecionar à distância? Trazendo uma reflexão acerca dos fatores que motivam ou inibem os docentes a participarem da EaD.

Com o avanço tecnológico, o processo de ensino aprendizagem requer novos métodos, incluindo as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC), e acima de tudo uma postura diferenciada do docente. É notório que surgiram novas necessidades e novas metodologias de ensino. Portanto, o novo educador precisa estar preparado para atuar em diferentes situações, e para tanto necessita desenvolver determinadas competências e habilidades e ajustar sua didática para se tornar um mediador de conhecimento. Deve ainda possuir, além do domínio do conteúdo ministrado, habilidades específicas inerentes a tecnologia, e ao comportamento humano.

Objetivamente, esse artigo buscou identificar os fatores que influenciam professores de ensino superior a optarem por lecionar cursos à distância. E sabendo que o sucesso da EaD, é intimamente ligado a motivação dos professores/tutores envolvidos, buscou-se analisar esses fatores motivacionais e fatores inibidores nos docentes/tutores da Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) de Volta Redonda, da Universidade Federal Fluminense (UFF).

Verificou-se que as motivações intrínsecas (pessoais) foram mais relevantes do que as motivações extrínsecas (externas) dentro do grupo pesquisado. Esse resultado corrobora com os estudos anteriores de Diniz (2009) e Maguire (2005).

Dentre os fatores intrínsecos mais frequentes na pesquisa, cerca de 75% dos respondentes declaram que a satisfação pessoal e as condições de trabalho flexíveis como os principais motivadores para atuarem no EaD. Já os fatores extrínsecos mais frequentes revelados na pesquisa estão o Fator Financeiro, seguido da Experiência Profissional.

No que se refere aos fatores inibidores, a preocupação com a qualidade da disciplina, preocupação com o nível dos estudantes e o fator financeiro foram os mais frequentes, apontando que os inibidores extrínsecos ocorrem em maior escala conforme Maguire (2005) defende.

Outro ponto que merece destaque é observado que apenas 10% dos respondentes possuem a graduação como maior titulação e 33% já possuem Especialização. Verificou-se que 55% dos respondentes possuem pelo menos como maior titulação o Mestrado. Isso demonstra que os professores e tutores que atuam no curso semipresencial possuem boa qualificação acadêmica.

A pesquisa traz várias descobertas. Primeiramente, é essencial ter um corpo docente aberto para usar a tecnologia e possuir uma formação multidisciplinar. Em segundo lugar, o processo de aprendizagem é diferente em EaD e professores/tutores devem mudar a metodologia de ensino. A visão de ser um mero expositor de conteúdo não é suficiente, o conteúdo deve ser desenvolvido e promover no aluno a autonomia, além de atingir questões emocionais e motivacionais. Em terceiro lugar, os EaDs têm que ter currículos diferentes dos convencionais, oferecendo mais caminhos para realizar as disciplinas e concluir o curso. Em quarto lugar, é necessário adaptar o material didático, incluindo novos recursos tornando-o mais atrativo e com mais qualidade. E por fim, o AVA deve ter boa acessibilidade, interatividade, flexibilidade e simplicidade tanto para o corpo docente como os alunos EaD.

Referencias

ABREU, J. C. A.; SIMÃO, A. S.; EVARISTO, R. F., Sociedade da Informação e Educação a Distância: Conhecendo o Perfil dos Alunos do Bacharelado em Administração Pública (EaD) da Universidade Federal Fluminense. In: EAD em Foco - Revista Científica em Educação a Distância. v. 4, n. 2, 2014.

ANDRADE, E. M. de. As práticas pedagógicas do tutor na educação a distância. In: Anais do IX Seminário Pedagogia em Debate e IV Colóquio Nacional de Formação de Professores. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2009. p. 7.

ARETIO, Lorenzo Garcia. Educación a distancia hoy. Madrid: IUED, 1996.

BORUCHOVITCH, Evely. A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores. Educação, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 30-38, jan./abr. 2008.

BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Caracteriza a Educação a Distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

DECI, Edward. L., RYAN, Richard M.;. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. Contemporary Educational Psychology, College Park, v. 25, n. 1, p. 54-67. 2000.

DINIZ, Silvana J. da Silveira. A participação dos professores de ensino superior na educação a distância: incentivos e obstáculos. Dissertação de Mestrado. CEFET-MG / Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica, Belo Horizonte: CEFET-MG / PPGET, 2009.

HEBERT, Janet. G. Perceived barriers to faculty participation in distance education at a 4-year university. 2003. 83 p. Tese (Doctor of Philosophy) – University of North Texas, Denton, 2003.

LIMA, Catley Santos; MACHADO, Michelle Jordão. As letras falam: afetividade e escrita em cursos de Educação à Distância. In: Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sociais e aprendizagem, 3, 2010. Recife - PE. Anais.... Recife: UFPE, 2011.

MAGUIRE, Loréal L. Literature review: faculty participation in online distance education: barriers and motivators. The Online Journal of Distance Learning Administration, Carrollton, v.1, n.8. 2005. Disponível em http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring81/maguire81.htm.

MORAN, José. O que é educação a distância. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf.

MORGADO, Lina. O contexto do professor em contextos de ensino online: Problemas e virtualidades. In: Discursos, III Série, nº especial, pp.125-138, Univ. Aberta, 2001. Disponível em: http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1743/1/professor_online_linamorgado.pdf.

PRETI, Oreste. Educação a Distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: PRETI, Oreste (org). Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: UFMT/NEAD, 1996, p. 15-56.

SILVA, E. L.. MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação– 4. ed. rev. atual. – Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

THIELMANN, R.; AMARAL, M. G.; SIMÃO, A.; SANTOS, J. A. A. Desafios da Educação a Distância em Cursos de Especialização: A experiência da Universidade Federal Fluminense com o PNAP. In: Anais XV Colóquio Internacional de Gestão Universitária – CIGU. Mar del Plata, Argentina, 2015.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL. UAB. Disponível em: http://uab.capes.gov.br/index.php/sobre-a-uab/historico.

WOLCOTT, Linda. L.; HADERLIE, Sheri. The myth of dangling carrots: Incentives e rewards for teaching at distance. In: Annual Conference on Teaching and Learning at Distance, 11, 1995. Madison, WI: University of Wisconsin: ACTLD, 1995.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3.ed. – Porto Alegre: Bookman, 2005.

DOS MULTICONECTADOS AOS PRESIDIÁRIOS: A EAD COMO POSSIBILIDADE DE (RE)INSERÇÃO EDUCACIONAL

Nicole de Santana Gomes[1], Thaís Teixeira Santos[2], Ronei Ximenes Martins[3].

[1]UFLA/Departamento de Educação/nicolegomesnsg@gmail.com

[2]UFLA/Departamento de Educação/thaissjdr@yahoo.com.br

[3]UFLA/Departamento de Educação/rxmartins@ded.ufla.br

Resumo *– O objetivo deste ensaio é demonstrar que as oportunidades oferecidas pela modalidade Educação a Distância (EaD) vão além da superação da separação geográfica, mas se ampliam ao oferecer acesso à educação aos que estão distantes das escolas presenciais por questões diversas, tais como falta de tempo ou limitações físicas; e configura-se também como uma opção aos que escolhem o conforto de estudar em qualquer tempo e lugar por meio de dispositivos móveis. Diante dos diferentes contextos de vida e da busca por educação escolarizada a EaD apresenta-se como uma possibilidade tanto de inserção, quanto de reinserção educacional. Nesse contexto, o ensaio apresenta contrapontos entre o público encarcerado e o multiconectado por meio da apresentação do exemplo de uma Associação de Proteção e Assistência aos Condenados (APAC) situada em Minas Gerais, onde presos/recuperandos estão cursando o Ensino Superior por meio da EaD. Espera-se demonstrar que a modalidade EaD, ao retomar suas origens conceituais, oportuniza o acesso à educação a diversos públicos, possibilitando a sua inserção ou reinserção educacional.*

Palavras-chave: Acesso à educação. Oportunidades educacionais. Tecnologia Educacional. Educação Móvel.

Abstract *– The objective of this essay is to demonstrate that as opportunities offered by the distance education modality in addition to overcoming geographical separation, but are broadened by offering access to education to those who are away from face-to-face schools for various reasons such as lack of time or physical limitations; and it also sets as an option to choose the comfort of studying at all times and places through mobile devices. Facing the different contexts of life and the search for schooling, distance education presents itself as a possibility of both insertion and educational reintegration. In this context, the essay presents counterpoints between the incarcerated and the multiconnected public through the presentation of the examples of an Association for the Protection and Assistance of the Damned (APAC) located in Minas Gerais state, Brazil, where inmates are attending Higher Education through distance education. It is hoped to demonstrate that the distance education modality, when resuming its conceptual origins, gives access to education to several publics, making possible its insertion or educational reintegration.*

Keywords: Access to education. Educational opportunities. Educational technology. Mobile Learning.

INTRODUÇÃO

Uma das características da modernidade é a crescente demanda por educação escolarizada em que um número cada vez maior de pessoas deseja ou precisa se educar. Para quem vive em sociedades competitivas, apenas obter um diploma não é mais um diferencial, e essa realidade já foi evidenciada por Lévy (1999) ao afirmar, no final da década de 90, que "a maioria dos saberes adquiridos no início de uma carreira, tornam-se obsoletos no final de um percurso profissional, ou mesmo antes. [...] As pessoas têm, então, o encargo de manter e enriquecer sua coleção de competências durante a vida". (LÉVY, 1999, p. 173). De diversas idades e contextos sociais, essas pessoas encontram-se nas mais variadas fases da vida, muitas trabalham e possuem pouco tempo disponível ou encontram-se fisicamente distantes das unidades presenciais de ensino.

Para atender ao aumento da demanda por formação e qualificação, o ensino presencial tradicional enfrenta muitos desafios. Entre eles as unidades físicas limitadas com poucas escolas e salas de aula disponíveis para atender a todos; a pequena capacidade de atender às situações particulares de cada aluno, como a busca por formação continuada e treinamentos empresariais; e a dificuldade de alcançar locais onde os alunos estejam em contexto de isolamento, como presídios, tribos indígenas e hospitais.

Como um caminho para atender a essa demanda por educação escolarizada apresenta-se a Educação a Distância (EaD) que, segundo Martins (2008), é definida como modalidade educacional que se caracteriza pela separação de professores e alunos. Tal separação, que é de ordem geográfica e ou temporal, requer mediação por tecnologias de informação e comunicação (TIC) que são utilizadas para entrega de conteúdo e manutenção do diálogo entre professores e alunos. Essas peculiaridades alteram a forma com que eles se relacionam uns com os outros e com o conteúdo.

O termo EaD foi estudado e conceituado por muitos autores, tais como Moran (2002) e Moore (2007) que definem a Educação a Distância como um processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, no qual professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente, no entanto, permanecem conectados por uma série de tecnologias (correio, telefone, fax, internet, entre outros). Lévy (1999), por sua vez, considera que a EaD explora certas técnicas de ensino, incluindo as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas as tecnologias intelectuais da cibercultura. Para ele, o essencial na EaD é um novo estilo de pedagogia que favorece aprendizagens personalizadas e coletivas, priorizando as redes de conhecimento e as comunidades virtuais. Para Martins e Joly (2011) a EaD "[...] envolve metodologia específica, diversidade de tecnologias e opera sobre

limitadores físicos e psíquicos, principalmente no que se refere aos estudantes". (MARTINS, JOLY, 2011, p. 02).

Nesse sentido, percebe-se que a EaD pode se referir tanto aos recursos utilizados no ensino, quanto ao processo de relacionamento entre professores e alunos que estejam distantes fisicamente, buscando diminuir a distância comunicacional. Além de ser uma proposta de solução para a alta procura por formação e qualificação, a EaD apresenta-se como uma alternativa interessante também para as Instituições de Ensino ao atraírem alunos que não teriam condições de frequentar a sala de aula tradicional.

> O que já observamos em nossas aulas, no entanto, e o que as universidades estão observando, é que essa forma de educação também atrai estudantes universitários que fazem cursos regulares. Eles são mais jovens e podem ter sido atraídos para essas aulas por razões muito diferentes. (PALLOF; PRATT, 2002, p. 196)

O objetivo deste ensaio é demonstrar que a EaD se apresenta como uma oportunidade de acesso à educação escolarizada aos que estão distantes das escolas presenciais por questões geográficas, de tempo ou limitações físicas; mas que ela também se configura como uma opção aos que escolhem o conforto de estudar em qualquer tempo e lugar por meio de seus dispositivos tecnológicos.

Para realçar a abrangência de possibilidades e a diferença de contextos aos quais a EaD apresenta-se como alternativa de acesso à educação, optou-se por apresentar situações limites de aplicação das tecnologias e da metodologia próprias da Educação a Distância para atendimento a públicos com demandas por escolarização. Diante da comparação do público multiconectado e do presidiário pretende-se demonstrar que a EaD se afirma como caminho para a inserção ou reinserção educacional, atravessando muros e tornando a construção de conhecimento acessível à palma da mão.

O trabalho apresenta como caso de estudo, as atividades de escolarização realizadas em uma Associação de Proteção e Assistência aos Condenados (APAC) de Minas Gerais, onde 17 recuperandos cursam o Ensino Superior através da Educação a Distância; e exemplifica, por meio de dados quantitativos, o tamanho do público que possui dispositivos conectados à internet e que pode educar-se em qualquer lugar ou contexto em que se encontre.

O PÚBLICO ENCARCERADO

Em nosso país discussões sobre a educação a distância passaram a receber maior atenção por possibilitar a via de acesso ao ensino superior, atravessando um período de exigência que demandam qualidade pedagógica e acesso, pois

> a educação é a base para o desenvolvimento social, cultural e econômico. Faz parte

> dos direitos constitucionais que todo cidadão tem o direito de usufruir. A grande questão é como proporcionar esse direito, como dever do Estado, a todos em igualdade de oportunidades para que cada um possa construir sua identidade pessoal e profissional. (VIEIRA; HERMENEGILDO; MORAES e ROSSATO, 2012, p. 64)

A educação, no entanto, é um direito de todo cidadão, até mesmo daquele que se encontra privado de sua liberdade, todo homem que é condenado tem direito segundo o artigo:

> Art. 10. A assistência ao preso e ao internado é dever do Estado, objetivando prevenir o crime e orientar o retorno à convivência em sociedade. Parágrafo único. A assistência estende-se ao egresso. Art. 11. A assistência será: I - material; II - à saúde; III -jurídica; IV - educacional; V - social; VI - religiosa.(Lei n.7.21/84)

De acordo com a Lei de Execução Penal é dever de o Estado fornecer ao preso assistência educacional que tem por objetivo prevenir o crime e auxiliar na ressocialização e retorno à convivência em sociedade. Essa assistência compreende o acesso à escola e formação profissional, devendo o ensino fundamental ser obrigatório. Já a Lei 12.433 Art.126 “O condenado que cumpre a pena em regime fechado ou semiaberto poderá remir, por trabalho ou por estudo, parte do tempo de execução da pena”. No entanto o preso que frequenta aulas dentro da prisão tem o direito de remir um dia de pena a cada doze horas de frequência escolar. Essa lei foi criada para incentivar a adesão dos presos ao ensino básico.

Mas a realidade das cadeias públicas do Brasil passa muito longe do que é de direito do preso, esbarrando em problemas como falta de infraestrutura e superlotação. No entanto “apenas uma em cada dez pessoas privadas de liberdade realiza atividade educacional no país” (dados do DEPEN - Departamento Penitenciário Nacional). A superlotação nas cadeias viola a dignidade da pessoa humana e acaba aumentando a reincidência. Os dados apontam que o sistema penal no Brasil não cumpre com os objetivos de punir de forma adequada o preso, a (alta) taxa de reincidência criminal, se situa em torno de 70% (ante 16% na Europa). Desse modo, observa-se que o sistema de cumprimento de pena no Brasil não atinge com os objetivos de punir de maneira adequada o preso, prevenindo a criminalidade e trabalhando em prol da ressocialização.

A Educação a Distância pode ser uma estratégia relevante para essas pessoas, que se encontram privadas de liberdade, tanto para cursos profissionalizantes quanto para o acesso ao ensino superior. Mas para que essa possibilidade seja efetivada e que chegue até aos apenados uma educação superior de qualidade é preciso que haja um investimento nas cadeias públicas a fim de se montar salas de informática, um sistema que registra a comunicação entre os usuários, à efetivação de convênios com universidades para a oferta de cursos, além de profissionais da área que acompanhem o estudo dos apenados. Assim, como tantos outros direitos violados dos presos e diante do cenário já descrito, é

improvável que essa educação superior de qualidade chegue até os presídios sem que se priorize o investimento em educação.

Uma das alternativas de reversão do quadro atual da execução penal convencional, a APAC possui a filosofia de recuperar o preso, proteger a sociedade, socorrer as vítimas e promover a justiça. Sem perder de vista a finalidade punitiva da pena, toda a metodologia se dá com base na valorização humana, para que este tenha condições de retornar a sociedade, viver com dignidade e não reincidir.

A APAC (Associação de Proteção e Assistência aos Condenados) tem sua origem em São José dos Campos (SP), em 1972, e possui Mário Ottoboni como seu fundador. Motivado pela ineficiência e descaso do Estado perante o sistema prisional, já naquela época, Ottoboni e demais líderes cristãos que promoviam um trabalho voluntário no Presídio de Humaitá/SP desenvolveram esta metodologia que tem como objetivo central a recuperação do condenado e sua reinserção na sociedade.

A Associação que por dois anos somente era reconhecida pelo cunho religioso, ganhou personalidade jurídica em 1974 e foi promovida como órgão auxiliar da justiça na execução da pena privativa de liberdade. É uma entidade sem fins lucrativos, que possui sua gestão compartilhada entre sociedade civil, presos (denominados pela Associação por Recuperandos) e Estado e está submetida às jurisdições dos Tribunais de Justiça dos Estados, Ministérios Públicos e Órgãos dos Poderes Legislativo e Executivo.

Um dos pontos da metodologia é a educação, fator essencial no processo de ressocialização do condenado. Na APAC a disciplina e segurança são realizadas com o auxílio dos recuperandos, tendo como suporte funcionários, voluntários e diretores da unidade, sem a presença de policiais e agentes penitenciários. (BITENCOURT, 2011)

Além de os detentos frequentarem cursos supletivos e profissionalizantes, possuem ainda atividades diversas, esquivando-os do tempo ocioso. A metodologia APAC embasa-se no estabelecimento de uma disciplina rígida, qualificada por respeito, ordem, trabalho e envolvimento da família do sentenciado. (OTTOBONI, 2011)

Desde então, a metodologia Apaqueana foi sendo aprimorada e em quatro décadas após seu início já possui reconhecimento nacional e internacional. No site da FBAC (Fraternidade Brasileira de Associação aos Condenados) constam que pouco a pouco dezenas de APAC's começaram a surgir no Brasil e em outros países, hoje presente em vários estados brasileiros e 28 países. Tal metodologia dispõe de recursos materiais e psicológicos baseados em valores cristãos, disciplina, respeito, ordem, trabalho, capacitação profissional, educação, amor, confiança, valorização do ser, envolvimento da família, estrutura física e com o objetivo de promover a Justiça Restaurativa. Propõe ainda que os próprios recuperandos sejam co-gestores do prédio prisional, assegurando a disciplina e

segurança, somente em parceria com funcionários e voluntários, sem a presença de policias ou agentes penitenciários.

Como parte dessa metodologia existe a necessidade de o recuperando ter acesso a um ensino de qualidade com cursos profissionalizantes e à educação superior, para que retorne à sociedade com maiores possibilidades de emprego. Nesse sentido pode-se considerar que as APAC's surgem como uma via, uma opção inserida no contexto carcerário, que é ofertada através da vivência e aplicação de sua metodologia própria aos condenados, que erraram e que buscam cumprir suas penas baseados nos preceitos de uma legislação que garante todos os seus direitos e, sobretudo, proporciona a recuperação e sua reintegração no seio da sociedade do qual foi retirado.

Como exemplo contextual de como a Educação a Distância se insere nesse tipo de demanda por acesso à educação, apresenta-se a APAC instalada em uma cidade de Minas Gerais, onde os recuperandos tiveram a oportunidade de realizar um curso superior a distância. Os alunos que realizaram o ENEM Prisional e não obtiveram nota zero na redação tiveram acesso a uma bolsa de estudos cedida por uma faculdade particular em parceria com a DEP (Diretoria de Ensino e Profissionalização) e a APAC.

Na APAC, as mídias educativas chegam para os alunos por meio dos computadores e os alunos são acompanhados por uma Pedagoga que os auxilia presencialmente na realização de atividades, pesquisa e preparação para os exames presenciais. Existem apenas tutores a distância que respondem as dúvidas e postam atividades na plataforma. A maior parte do tempo, os recuperandos estudam sozinhos com o auxílio das apostilas impressas. São vários os obstáculos e dificuldades enfrentadas por esses alunos, o horário limitado para o acesso, manuseio do computador, acesso restrito a sites, dúvidas a respeito de disciplinas na área de exatas, entre outras. A maioria desses alunos cursou o ensino fundamental e médio dentro do presídio, ou APAC, através do EJA (Educação de Jovens e Adultos), e outros já chegaram formados e passaram muito tempo sem estudar, por isso as dificuldades com as disciplinas e matérias de estudo são diversas.

Mesmo com essas dificuldades, atualmente 17 recuperandos realizam os cursos de Administração ou Ciências Contábeis, um recuperando irá concluir o curso de Turismo no primeiro semestre de 2017. O recuperando que está no regime fechado faz estágio dentro da própria Associação, no setor da tesouraria e outros que estão no regime semiaberto externo já trabalhão como encarregado de oficina dentro da APAC e também realizam o estágio no setor administrativo, ambos já estão no final do curso. O aluno que está formando realiza o estágio no setor de informações turísticas, que pertence a Secretaria de Cultura, dentro da rodoviária da cidade. Depois de formado esse recuperando, que se encontra no regime semiaberto externo, terá a oportunidade de concorrer pela vaga nesse setor e poderá ter seu primeiro emprego de carteira assinada ainda estando recluso. Os

recuperandos que realizam o estágio dentro da APAC depois de concluírem o curso, poderão também participar dos processos seletivos da Associação.

Para esses recuperandos que realizam os cursos à distância, a rotina dentro da Associação e o processo de recuperação apresentaram mudanças significativas. O recuperando que faz o curso superior tem o seu horário de estudo como atividade diária, participa de todas as palestras e cursos complementares, como por exemplo, palestras dos parceiros da Associação SESI/SENAI e SENAC, tudo isso para auxiliar nas atividades complementares obrigatórias que o aluno tem que apresentar ao final do curso. Com isso o recuperando desenvolve sua responsabilidade fica mais concentrado e focado em sua recuperação, muitos deles relatam que através dos estudos conseguem visualizar uma oportunidade de mudança na vida fora das grades.

No entanto é a Educação a Distância que possibilitou aos alunos privados de liberdade que a aula e a formação em curso superior chegassem até eles, essa é uma oportunidade ímpar na vida desses recuperandos, e uma possibilidade de reinserção na sociedade.

O PÚBLICO MULTICONECTADO

Em contraponto aos encarcerados, existe uma multidão usufruindo de suas liberdades, mas que também necessita do acesso facilitado, por conveniência ou restrições de ordem pessoal, à escolarização. Dentre os 206 milhões de habitantes do Brasil, 120 milhões de moradores de domicílios particulares têm acesso à internet, tanto por meio de computadores, quanto por telefones celulares móveis. Isso é o aponta a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2015 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ao somar a esse número a quantidade de pessoas que utilizam a internet fora de seus domicílios, como nos locais de trabalho, escolas, universidades, praças e bibliotecas públicas, fica evidente a inserção cada vez maior dos hábitos online na vida dos brasileiros.

A inserção dos dispositivos móveis conectáveis a internet no país

O país possui, na atualidade, aproximadamente 244 milhões de dispositivos móveis conectáveis a internet, como notebooks, tablets e smartphones, conforme o que aponta a 27ª edição da Pesquisa Anual do Uso de TI (2016), realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Isso representaria 1,2 dispositivos por habitante, mas considerando o levantamento do IBGE que revela que 120 milhões de moradores acessam a rede é possível considerar que são, portanto, aproximadamente 2,03 equipamentos por habitante com acesso à internet. Esses levantamentos não revelam somente o quanto as tecnologias digitais móveis estão inseridas nos lares brasileiros, mas demonstram também que este é um campo fértil e crescente para ser utilizado a favor da educação.

Os usuários de dispositivos móveis acessam diversos tipos de conteúdo

digital, fazem compras online através de sites e aplicativos de lojas ou de revenda de itens usados e participam de redes sociais onde se entretêm, se comunicam e fazem pequenos negócios em grupos específicos. Eles acessam sites de jornais e revistas para manterem-se informados e utilizam diversos aplicativos de serviços, por meio dos quais buscam agilizar e facilitar suas próprias vidas, tais como aplicativos de bancos, serviços de entrega de produtos e de transporte. Portanto, são usuários que estão familiarizados com as características dos equipamentos móveis e dos fornecedores de conteúdo e serviço.

Com a diversificação de serviços e canais online, as pessoas têm modificado suas maneiras de relacionarem-se com a informação, acessando-as de qualquer lugar e ficando mais exigentes. Este é um dos resultados da pesquisa *Connected Life*, um estudo da agência de pesquisa *Kantar & Taylor Nelson Sofres* (*Kantar TNS*) feita em 50 países com mais de 60 mil pessoas. O estudo, realizado em 2016, afirma que a vida conectada vem desempenhando um papel cada vez maior dentre os hábitos das pessoas e que isso reflete na expansão dos serviços oferecidos na rede, todos com o intuito de chamar nossa atenção. A pesquisa apontou que os usuários dividem seu tempo online entre textos (47%), áudios (30%) e vídeos (65%).

O aumento no número de pessoas acessando a web por meio de telefones celulares cresceu em todo o mundo. Segundo o relatório *Digital, Social and Mobile* (2017) da agência de marketing social *We Are Social*, dentre os 31 países pesquisados, o Brasil aparece em 19º lugar do ranking em relação à penetração dos aparelhos dentre os habitantes do país com um índice de 65%. Dos países da América Latina, o Brasil está atrás apenas da Argentina que possui uma taxa de penetração de 79%. Segundo o relatório, esse crescimento é devido ao preço cada vez mais acessível dos smartphones e dos planos de dados.

> Além do mais, com o preço dos smartphones e dos planos de dados continuando a cair em todo o mundo, o acesso conveniente e sempre à Internet se tornará ainda mais acessível para os "desconectados" do mundo. De fato, dos países que detalhamos no relatório deste ano, apenas a Nigéria registra uma taxa de penetração móvel (baseada em usuários únicos) abaixo de 50%. (Tradução nossa - WE ARE SOCIAL, 2017).

Somam-se a todas essas evidências do potencial dos equipamentos móveis, o tempo gasto pelos usuários na internet. Há uma média de oito horas gastas por dia na internet entre os 29 países pesquisados pelo relatório *Digital, Social and Mobile* (2017) - edição esta que contou ainda com os dados mais recentes da Global Web Index. O brasileiro gasta 4h59 acessando a rede via desktops e 3h56 acessando por meio de equipamentos móveis.

Existe, portanto, um público multiconectado, que gasta uma média de 4,5 horas por dia online, interagindo, comunicando, realizando compras e desfrutando de tudo que as tecnologias e suas facilidades oferecem. Dentre as múltiplas opções de uso dos dispositivos móveis está a aprendizagem com mobilidade. O país possui, conforme os dados do PNAD (2015), 52 milhões de estudantes, distribuídos entre o

Ensino Infantil, Fundamental, Médio e Superior. Ou seja, o número de usuários de internet no país é 2,3 vezes maior que o total de estudantes, constituindo a rede como uma plataforma de oportunização ao acesso escolar.

A EaD e a (re)inserção educacional aos multiconectados

Diante dos dados apresentados identifica-se a inserção, cada vez maior, da internet na vida dos brasileiros. O acesso facilitado e crescente aos dispositivos de comunicação móvel garante as diversas horas diárias que são gastas acessando a rede e contribui para o surgimento de um público constantemente conectado. Com base nessas informações percebe-se que existe uma possibilidade de utilizar este meio, seus recursos e dispositivos, para oportunizar ao público multiconectado o acesso a algum nível de escolarização, conforme suas necessidades particulares.

O Relatório Final da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM 2016) realizada pela Ibope Inteligência para a Secretaria de Comunicação Social (SECOM) da Presidência da República revelou dados relativos ao acesso às mídias da população brasileira. Foram pesquisadas 15 mil pessoas com mais de 16 anos, de todas as classes econômicas. O perfil apresentado e sua relação com a vida online reforça, ainda mais, a oportunidade que a internet representa no contexto educacional.

O PBM 2016 revelou que 72% dos entrevistados acessam a internet pelo celular e 25% pelo computador e que 56% deles preferem ler jornais e revistas por meios digitais ao invés dos meios impressos. A pesquisa foi realizada nacionalmente e o grau de instrução dos participantes é dividido entre Ensino Médio (36%), até a 4ª Série (26%), de 5ª a 8ª séries (21%) e Ensino Superior (17%). A ocupação deles, apresentada aqui dentre as de maior ocorrência, é dividida entre autônomos (27%), empregados assalariados com carteira assinada (22%), donas de casa (15%) e desempregados à procura de recolocação profissional (4%). 44% dos entrevistados acessam a internet de segunda a sexta, 17% somente aos finais de semana e 38% em ambos os casos.

Ao comparar estes dados relativos ao acesso com os dados referentes à escolarização brasileira da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD 2015) uma realidade se apresenta: dos 52 milhões de estudantes que o país possui 3,7 milhões deles estão no Maternal; 30 milhões no Ensino Fundamental; 9,3 milhões no Ensino Médio e 7,6 milhões de Ensino Superior. Há uma defasagem de 21 milhões de estudantes entre a passagem do Ensino Fundamental para o Ensino Médio e uma de dois milhões na passagem para o ensino Superior. Existe também um público numeroso que utiliza a internet diariamente e que poderia utilizá-la para terminar seus estudos, para se qualificar em busca de uma recolocação profissional ou até para continuar se capacitando e, assim, permanecer e crescer no mercado de trabalho.

A educação a distância mediada por tecnologias móveis apresenta-se como uma oportunidade de superar obstáculos físicos, geográficos e temporais com a

característica adicional de estar acessível em qualquer local. A educação móvel não exige que seus alunos estejam num espaço físico específico, característica essa que resolve diversos problemas dos estudantes. Ela oportuniza o acesso aos que não têm condições de ir à escola por conta do seu horário de trabalho, por estar constantemente viajando, por estar distante fisicamente da instituição de ensino, por não poder gastar muito tempo ou dinheiro com transporte ou até por preferir uma educação mais personalizada e portátil.

Tomando como base todas as evidências apresentadas neste ensaio percebe-se que a EaD é um campo a ser explorado a favor da educação. Existe um público que está constantemente conectado à internet gastando, em média 4,5 horas diárias online; há cerca de dois dispositivos móveis conectáveis a internet por habitante no país. Ao mesmo tempo, o país possui uma defasagem de 21 milhões de alunos que saem das escolas regulares na passagem do Ensino Fundamental para o Médio, além de uma taxa de 12,3 milhões de desempregados segundo o balaço divulgado pelo IBGE referente ao quarto trimestre de 2016.

Todas estas pessoas podem beneficiar-se da educação à distância, aproveitando as facilidades e características dos aparelhos de comunicação móvel. Elas podem aproveitar a alta taxa de inserção que os celulares e tablets possui entre os brasileiros e utilizar a portabilidade como uma forma de adequar a educação, capacitação ou qualificação a qualquer estilo de vida e necessidade particular.

O design dos cursos mediados por tecnologias móveis

Diante da inserção dos equipamentos de comunicação móveis na vida das pessoas e das muitas horas gastas diante deles, surge um público que está acostumado às características dos aparelhos e das informações veiculadas por eles. Ou seja, o planejamento de um curso regular, de formação, qualificação, treinamento, ou qualquer outro tipo que seja ofertado por meio de dispositivos móveis deve levar em consideração que a tecnologia não é o fator mais importante do processo, mas sim o planejamento e os profissionais envolvidos.

A metodologia e as tecnologias precisam, por sua vez, trabalhar para

> [...] oportunizar momentos de estudos adaptáveis às necessidades individuais. Neste sentido, o aprendizado é autodirigido e o próprio estudante precisa desenvolver suas estratégias de aprendizagem já que não conta, na maioria do tempo, com a presença física do professor. Principalmente as questões relacionadas à motivação necessitam de atenção. (MARTINS, JOLY, 2011, p. 12).

Aos educadores deste público multiconectado, sempre cercado por novos equipamentos, ávido por inovações, interessado e verdadeiramente imerso nestas plataformas surgem alguns desafios, como a busca por novas formas de ensinar. Conforme afirma Moran (2000), as formas atuais não se justificam mais.

> Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, desmotivamo-nos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas

> aulas convencionais estão ultrapassadas. Mas para onde mudar? Como ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada? [...] Como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. [...] Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento. (MORAN, 2000, p. 11-12).

É preciso criar um material interessante, que cumpra seu papel pedagógico, que seja suportado pelas diversas plataformas e que seja leve e acessível. "Cordenonzi et al (2013) afirmam que para os processos educacionais serem atrativos, necessitam da inserção das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) em uma pedagogia moderna". (BATTISTI, MARAN, PARISE, PARISE, 2014, p. 08).

Compreender que a sala de aula online é diferente da presencial, principalmente quanto à interação, é um fator importante para se pensar na concepção de um curso mediado por tecnologias móveis. Pois "[...] quando a única conexão que temos com nossos alunos é aquela que se dá por meio das palavras em uma tela, devemos prestar atenção a muitas questões que ignoramos na sala de aula presencial". (PALLOF; PRATT, 2002, p. 16).

Mesmo em um cenário com muitos recursos, é importante lembrar que a educação à distância tem dois personagens centrais e muitos desafios: "[...] o professor ou facilitador transmite seus cursos aos alunos por meio de comunicação feita por uma rede de computadores ou pela internet. Tal método é algo relativamente novo na educação". (PALLOF; PRATT, 2002, p. 15).

Os cursos mediados por tecnologias móveis devem ser planejados, preparados, projetados, produzidos e voltados a atender, não somente aos objetivos do curso, mas também às formas de uso dos dispositivos digitais. Aos agentes envolvidos na produção de conteúdo didático cabe um cuidado com seu design, ou seja:

> Compreender de que forma as tecnologias de informação e comunicação contribuem para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem representa uma oportunidade de redescobrir a natureza ímpar, insubstituível e altamente criativa da educação no processo de desenvolvimento humano e social. Esse é o campo de pesquisa e atuação do design instrucional, entendido como o planejamento, o desenvolvimento e a utilização sistemática de métodos, técnicas e atividades de ensino para projetos educacionais apoiados por tecnologias. (FILATRO, 2004, p. 32)

Sendo a mediação tecnológica a principal característica da educação online cabe aos professores mediadores, tutores e coordenadores de curso valorizar a comunicação, o processo educativo e a construção da aprendizagem no auxílio no avanço das etapas propostas. A finalidade é alcançar os objetivos educacionais

propostos dentro do modelo de desenvolvimento, ou design educacional, adequadamente escolhido para o curso. A construção de um curso mediado por tecnologias móveis precisa levar em consideração um modelo de apresentação de conteúdos que garanta a motivação e a aprendizagem dos alunos. Isso pode ser feito por meio da indicação de caminhos ou rotas de navegação e de um material didático adequado.

O público multiconectado está acostumado às informações rápidas, a diversas distrações e a utilizar os dispositivos móveis em momentos sociais, de lazer e também para serviços que facilitem suas vidas. A proposta é aproveitar essa familiaridade e utilizar os dispositivos móveis na educação, tendo em vista a diminuição das distâncias físicas, temporais e geográficas, além do benefício adicional de estar acessível a qualquer tempo, em qualquer lugar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscamos discutir neste ensaio as possibilidades que a Educação a Distância (EaD) possui de oportunizar o acesso à educação a diferentes públicos. Desde pessoas que estão impedidas, temporária ou geograficamente, de frequentar uma escola presencial; até as que estão constantemente conectadas podem usufruir das tecnologias em busca de formação, qualificação e educação.

O trabalho realizado na APAC, citado na primeira parte do texto, revela um mergulho atual nas origens da EaD. Uma ação que, na prática, leva educação àqueles que não têm condições de chegar aos polos presenciais de ensino, oferecendo um caminho para a inserção ou a reinserção. Neste cenário a EaD apresenta-se como um auxílio no processo de ressocialização dos recuperandos, e contribui para que ele reintegre a sociedade com uma formação superior, sendo assim ele terá mais oportunidades de ingressar no mercado de trabalho.

Por suas características facilmente adaptáveis conforme o desenho do curso, materiais ou métodos propostos a EaD torna-se também uma possibilidade de inserção ou reinserção educacional aos que estão sempre conectados. Esse público, ao contrário dos encarcerados, muitas vezes tem condições de frequentar salas de aula presenciais, mas preferem ou precisam, utilizar seus dispositivos móveis para estudar, principalmente pela facilidade e disponibilidade. Diante das evidências apresentadas em relação ao número de smartphones frente à quantidade de habitantes do país, assim como a quantidade de horas que os usuários passam online, percebe-se o campo fértil que os dispositivos móveis se tornaram para a EaD.

Conclui-se que, independente do público a que se destina e das motivações ou necessidades que o levou a optar pela EaD, ela desponta como uma possibilidade de inserção e reinserção educacional. As características,

potencialidades e índices de sucesso da educação a distância dependem do interesse e engajamento dos alunos; da atuação dos professores, tutores e demais agentes durante o decorrer do curso; e, principalmente, do desenho do curso, que precisa estar coerente aos objetivos educacionais propostos e às características da plataforma em que serão ofertados.

REFERÊNCIAS

BATTISTI, Gerson; MARAN, Vinícius; PARISE, Mariana; PARISE, Douglas. U-Learning – O futuro do EAD? 3o Seminário Nacional de Inclusão Digital - Educação em tempos de conexão, abundância e compartilhamento. 28 a 30 de abril de 2014. Anais do SENID. Disponível em: http://gepid.upf.br/senid/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos_Completos_1920/123749.pdf. Acesso em: 15 nov.2016.

BRASIL. Lei 12.433, de 29 de junho de 2011. Altera a Lei no 7.210, de 11 de julho de 1984 (Lei de Execução Penal), para dispor sobre a remição de parte do tempo de execução da pena por estudo ou por trabalho. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12433.htm. Acesso em 19. mai. 2017.

BITENCOURT, Cezar Roberto. Falência da pena de prisão: causas e alternativas. 3ª. ed. São Paulo/SP: Saraiva, 2011.

CONNECTED LIFE, 2016. Kantar TNS. Disponível em: http://connectedlife.tnsglobal.com/. Acesso em: 2- mar. 2017.

DIGITAL in 2017 Global Overview: a collection of internet, social media and mobile data from around the word, 2017. Disponível em: http://wearesocial.com/blog/2017/01/digital-in-2017-global-overview. Acesso em: 20 mar. 2017.

_____. Internet penetrarion by country. Disponível em:https://wearesocial-net.s3.amazonaws.com/uk/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/Slide030.png. Acesso em: 20 mar. 2017.

_____. Mobile's share of web traffic: percentage of total web pages served to mobile phones. Disponível em:https://wearesocial-net.s3.amazonaws.com/uk/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/Slide036.png. Acesso em: 20 mar. 2017.

_____. Time spend on the internet: averange number of hors spend using the internet per day, split by computer use and mobile phone use. Disponível em:https://wearesocial-net.s3.amazonaws.com/uk/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/Slide034.png. Acesso em: 20 mar. 2017

FRATERNIDADE BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIAS AOS CONDENADOS – [FBAC] – APAC, o que é? Itaúna, 2016. Disponível em:http://www.fbac.org.br/index.php/pt/apac-o-que-e . Acesso em: 04/02/2017.

FILATRO, Andrea. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004.

IBGE, Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), 2015. Síntese de Indicadores. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm. Acesso em: 20 mar. 2017.

_____. Pessoas de 10 anos ou mais de idade, total e analfabetas, por Grandes Regiões, segundo os grupos de idade e o sexo. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm. Acesso em: 15 abr. 2017.

_____. Número médio de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o sexo e os grupos de idade. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm. Acesso em: 15 abr. 2017.

_____. Estudantes de 4 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo o nível e a rede de ensino que frequentavam. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/sintese_defaultxls.shtm. Acesso em: 15 abr. 2017.

IBOPE Inteligência. Relatório Final da Pesquisa Brasileira de Mídia (PBM 2016). Disponível em: http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2016.pdf/view. Acesso em: 15. Abr. 2017.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Tradução de Carlos Irineu da Costa – São Paulo: Ed. 34, 1999. Coleção Trans.

MARTINS, Ronei Ximenes (2008). Modalidades de ensino e sua relação com habilidades cognitivas e tecnológicas. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, Itatiba, SP.

MARTINS Ronei Ximenes ; JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo. Technologies for education without distance barriers. In: A. Mendez-Vilas (Ed., 2011), Education in a technological world: communicating current and emerging research and technological efforts. Badajoz, Spain: Formatex, 2011: 457-466. Book ISBN (13) 978-84-939843-3-5.

MEIRELLES, Fernando S. 27ª Pesquisa Anual do Uso de TI, 2016. Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: http://eaesp.fgvsp.br/sites/eaesp.fgvsp.br/files/pesti2016gvciappt.pdf. Acesso em: 20 mar. 2017.

MINISTÉRIO da Justiça. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias INFOPEN-JUNHO-2014. Disponível em: http://www.justica.gov.br/noticias/mj-divulgara-novo-relatorio-do-infopen-nesta-terca-feira/relatorio-depen-versao-web.pdf. Acesso em: 20 mar. 2017.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: BEHRENS, Marilda Aparecida; MASETTO, Marcos T.; MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2000.

_____. O que é educação a distância. Disponível em:https://www.researchgate.net/profile/Jose_Moran5/publication/228846830_O_que_e_educacao_a_distancia/links/5539133d0cf247b8587fc8c9.pdf. Acesso em: 13 dez. 2016.

MOORE, Michael. Handbook of Distance Education. Mahwah, NJ:Lawrence Erlaum, 2007.

OTTOBONI, Mário. A comunidade e a execução da pena. Aparecida - SP: Santuário, 1984.

_____. Ninguém é irrecuperável. 10. ed. São Paulo: Cidade Nova, 2011.

_____.Vamos matar o criminoso? Método APAC. São Paulo: Paulinas, 2001.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula on-line. Trad. Vinícius Figueira. – Porto Alegre: Artmed, 2002.

PESQUISA Brasileira de Mídia – PBM 2016, 2016. Disponível em: http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2016.pdf/view. Acesso em: 15 abr. 2017.

VIEIRA, Eleonora Milano Falcão; HERMENEGILDO, Jorge; MORAES, Marialice e ROSSATO, Jaqueline. Institucionalização do EaD nas universidades públicas: unicidade e gestão. In: Associação Brasileira de Educação a Distância.Volume 11 − p. 64-72, 2012.

WE ARE SOCIAL. Digital in 2017: Global Overview. Disponível em: https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview. Acesso em: 20 mar. 2017.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais – FAPEMIG pelo apoio à publicação do artigo.

O REMIX EM TEXTOS AUTOBIOFRÁFICOS DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO

Arice Cardoso Tavares[1]

[1]Universidade Federal de Santa Catarina, aricetavares@gmail.com

Resumo – Neste trabalho destacamos um tipo de produto e/ou processo técnico-semiótico que vêm se tornando bastante presente na cibercultura, o remix. Ainda que seus princípios constitutivos sejam anteriores, oriundos da música, o remix vem se mostrando como elemento central nas práticas discursivas no contexto da cibercultura e elemento constante na produção de narrativas. O presente trabalho discute a produção de narrativas autobiográficas produzidas em um curso de licenciatura na Educação a Distância. O intuito deste trabalho é promover uma reflexão sobre como as narrativas digitais produzidas por professores em formação podem revelar as contribuições das mídias em relação às mudanças na Educação, sobretudo quanto ao letramento e à alfabetização. O remix, neste trabalho, é visto como uma técnica de produção, um método de criação e, sob a lente do tripé emissão, conexão, reconfiguração, o trabalho objetiva contribuir para uma observação mais significativa do remix em narrativas digitais, discutindo e sinalizando a necessidade do trabalho crítico com as diferentes linguagens na formação de professores.

Palavras-chave: remix – autobiografias – narrativas digitais

Abstract – In this work, we highlight a kind of technic-semiotical product or process that has great relevance in cyber culture, the remix. Even with its constitutive principles and roots in music, the remix has consistently shown itself as a central element in discursive practices at the cyber culture context and a steadfast element in narrative production. The present work discuss the autobiography narrative productions created in a Teacher's Distance Education Graduation course. The aim of this work is to promote a reflection on the teacher's in training production of digital narratives as well as how it may reveal the media contributions in relation to changes on education, especially about the old and new definitions of literacy. This work understands Remix as a production technique, a methodology of creation and, under the lenses of the tripod: emission, connection and reconfiguration, the objective of this work is to contribute to meaningful observation of remix in digital narratives, debating and signaling the needs of critical work with multiple languages on teacher's graduation.

Keywords: remix – autobiographies – digital narratives

1. Apresentação

É consenso que as mídias digitais vêm causando grandes alterações em praticamente todos os segmentos de nossas vidas. As mídias tão presentes em nosso cotidiano criaram novas possibilidades de aprendizagem e vêm produzindo impactos socioculturais sob diversos aspectos e em diferentes âmbitos da sociedade contemporânea, sobretudo, no desenvolvimento do conhecimento científico.

Potencializadas pelos recursos computacionais, elas vêm alterando o espaço escolar, onde agora é preciso operacionalizar as mudanças que vêm ocorrendo e organizar a nova forma de trabalhar com essas inovações. Seja no ambiente virtual ou fora dele, os recursos e as estratégias pedagógicas estão em plena adaptação a este novo contexto e a interação e o compartilhamento tornaram-se, cada vez mais, palavras-chave no processo de produção do conhecimento.

Mas como o professor em formação tem se visto diante de tudo isso? Como ele tem pensado as práticas docentes atuais? Como recorda de sua aprendizagem quando no contexto escolar? Que questões são mobilizadas ao pensar em seu tempo de/na escola? De que maneira consegue se remeter a sua aprendizagem? Que imagens traz à tona nestas lembranças? Que profissionais permeiam suas memórias? Pensando nestas e outras questões, algumas atividades foram propostas a um grupo de professores em formação, para que, por meio de narrativas autobiográficas, explicassem um pouco sobre o “(como) ser professor” e “(como) ser aluno” tanto hoje, como no tempo em que frequentavam a escola. As atividades consistiram em leituras e discussões sobre temas como alfabetização e letramento nos espaços formais de educação e as memórias resgatadas por cada um dos alunos foram apresentadas na forma de narrativas digitais produzidas por eles.

Este texto tem, portanto, como objetivo principal promover a reflexão sobre como as narrativas digitais produzidas por professores em formação podem revelar as contribuições das mídias em relação às mudanças na Educação, sobretudo quanto ao letramento e à alfabetização. Faremos também ao logo deste texto a discussão sobre as novas formas de construir conhecimento por meio da produção de narrativas digitais autobiográficas e buscaremos verificar se o remix é empregado como método de criação destas narrativas.

Para isso, além desta introdução, o texto a seguir foi organizado em quatro seções, as quais trazem considerações teóricas a respeito de narrativas e o fenômeno remix, apresentação da proposta de trabalho e a observação das produções. Ao final, algumas considerações são realizadas.

2. Formas de narrar

Denominamos narrativa o conjunto de estruturas transmitidas histórica e

culturalmente, “as quais são delimitadas pelo nível do domínio de cada indivíduo e pela combinação de técnicas e/ou habilidades linguísticas” (TAVARES e CRUZ, 2016, p.1). Mikhail Bakhtin (2004) estabelece as palavras e enunciações como elementos centrais dos textos narrativos e também responsáveis pela produção de significados pelos sujeitos.

As narrativas na atualidade vêm tomando características que ultrapassam a oralidade e escrita, passam por uma verdadeira expansão, onde o papel deixar de ser apenas da palavra. Hoje são inúmeras as possibilidades de narrar, imagens, sons, vídeos e músicas compõe estas narrativas que passam a ser compreendidas como um fenômeno ideológico capaz de representar de forma verdadeira as relações sociais.

Ainda de acordo com Tavares e Cruz (2016), as histórias podem ser produzidas por combinações de mídias, resultado da tecnologia digital interativa.

> A forma de contar histórias vem mudando, são novas formas de produzir textos, que se mesclam com imagens, letras, sons e outros tantos recursos. Novas maneiras de contar advindas de práticas sociais diferenciadas, com o uso de múltiplas linguagens midiáticas, o que, cada vez mais, propicia a organização de experiências por meio de histórias que articulam acontecimentos com vídeos, textos, fotos, vozes, design. (TAVARES e CRUZ, 2016, p.2)

“Velhas ou novas” formas de narrar, o fato é que quando se fala em narrativas autobiográficas, de histórias de vida e escritas de si, especialmente quando produzidas no ambiente digital, estas produções passam a contar com o remix. Fenômeno este bastante presente nas produções de narrativas produzidas em meios digitais.

Sabemos que foi com o surgimento e a expansão da Internet, especialmente a partir da década de 90, que as narrativas passaram a surgir no ambiente digital. Neste espaço, as narrativas começaram a ter novas formas, objetivos, elementos constitutivos, isso porque, neste ambiente computacional é possível compor narrativas com aspectos multimidiáticos. As narrativas digitais podem contar com inúmeros recursos, serem interativas, além de a possibilidade de construção ser coletiva/colaborativa.

A facilidade com que a internet permite a criação, publicação, distribuição e compartilhamento de informações, altera a “hierarquia” entre autor e leitor. Todo leitor pode tornar-se um autor e ser lido por outros leitores. Neste sentido, Shirky (2005) afirma:

> Toda vez que um consumidor se une a esse cenário de mídia, um novo produtor se une também, porque os mesmos equipamentos, como telefones e computadores, permitem que se consuma e se produza. É como se, no momento em que o consumidor comprasse um livro, os produtores o jogassem na impressora de graça. (SHIRKY, 2005 apud JENKINS et al, 2014, p. 195).

Em muitos casos, o leitor pode, até mesmo, interferir diretamente na obra de outro autor, transformando-se em coautor ou, pelo menos, em participante ativo na construção da narrativa. Esta é a tônica das narrativas na atualidade: construção colaborativa, acesso fácil, mistura de papeis e mescla de conteúdos e materiais. Em outras palavras, remix, tema da próxima seção.

3. O fenômeno Remix

As narrativas produzidas atualmente e que circulam na web, possuem a característica de misturar gêneros, mídias, modalidades, linguagens e textos, essa é uma propriedade presente e marcante no âmbito da cultura digital ou da cibercultura remix, como denomina Lemos (2005). Lankshear e Knobel (2011) destacam a grande relevância desta cultura remix para a sociedade, pois envolve o uso e domínio de inúmeras ferramentas tecnológicas que, em sua maioria, estão disponíveis a qualquer momento e em qualquer lugar, mas que muitas vezes não instigam o desenvolvimento criativo. Os autores descrevem remix como "a prática de tomar artefatos culturais, combiná-los e manipulá-los de modo a gerar um novo tipo de misturas e produtos criativos"[1] (LANKSHEAR; KNOBEL, 2011, p.105).

Considerado um processo técnico-semiótico o remix vem sendo o método mais presente na produção de narrativas na cultura digital, e para isso são empregados dois modos básicos de montagem: a sequenciação ou intercalação e a sobreposição ou composição. A sequenciação (intercalação) corresponde ao encadeamento de determinados segmentos (recortes de vídeos, imagens), respeitando-se ou não a sequência em que apareciam nas obras-fonte, enquanto que a sobreposição (composição) corresponde à associação de diferentes camadas ou faixas de áudio simultâneas que passam a constituir uma unidade.

Bastante comuns nas narrativas que circulam na web, podemos analisar o remix tendo como base as mesmas "leis" fundadoras da cultura digital (LEMOS, 2005): a liberação do polo da emissão, a questão da conexão em rede e a reconfiguração do formato das mídias e novas práticas sociais. A questão da liberação da emissão significa, em simples palavras, que você pode/deve produzir e distribuir informações. As diferentes produções da cibercultura vêm mostrando que o que está em jogo com a circulação de informação é a manifestação criativa de vozes e discursos sem a necessidade de passar por "editores", sem a necessidade de pagar direitos autorais ou solicitar permissão de uso. A máxima é "produza informação".

A conexão em rede pode ser explicada pela própria questão cultural. A nova

[1] Tradução nossa. Texto original "el remix implica adoptar artefactos culturales, combinarlos y manipularlos hasta convertirlos en mezclas nuevas y productos creativos.

cultura vem resgatando valores de colaboração de compartilhamento e estamos em uma constante luta, como nos afirma Brant:

> (...) luta pela prevalência da colaboração e do compartilhamento sobre a competição e aprisionamento do conhecimento. [...] A defesa da liberdade do conhecimento não é uma simples questão de opção ideológica, mas uma postura a favor da luz contra as trevas. (BRANT, 2008, p. 73)

O que nos remete também às palavras de Jenkins, ao abordar inteligência coletiva e cultura participativa, quando afirma “nenhum de nós pode saber tudo; cada um de nós sabe alguma coisa; e podemos juntar as peças, se associarmos nossos recursos e unirmos nossas habilidades” (JENKINS, 2008, p. 28). Essa é a tônica da cultura digital, cada um contribui com o que tem a dizer e o que sabe fazer e assim são produzidos novos produtos culturais.

Por fim, mas não menos importante, tratamos a lei da reconfiguração do formato das mídias, que, de certa forma, é apenas o resultado das duas anteriores. Falar em reconfiguração é remeter-se, mais uma vez, à participação do coletivo, cada um dando sua contribuição e modificando a cultura vigente. É pensar na reorganização e convivência de diversos formatos midiáticos: revistas on-line e impressas, espaço urbano e redes, podcast e rádio, TV e web, amigos de escola e de whatsapp.

A liberação da emissão (primeira lei), as conexões em rede (segunda lei), criando novos formatos e modificando outros (terceira lei), alteram a cultura. Produzimos novos formatos de bens culturais, realizamos novas formas de consumo, e passamos a ter novas visões sobre propriedade e autoria, uma autoria conjunta e remexida. Pensar remix é pensar em cibercultura.

Assim como Lemos (2005) outro autor, que nos ajuda a pensar a cibercultura é Francisco Rüdiger. Em sua perspectiva, a produção na web proporciona o aparecimento de fenômenos que podem ser analisados por um “cultivo de mundo” denominado cibercultura. Segundo Rüdiger (2011), a cibercultura, ao estar se popularizando como um bem de consumo de massa, une o pensamento cibernético com a informática da comunicação. Mesmo havendo divergências sobre os significados/sentidos da cibercultura, assim como de suas bases conceituais e teóricas, autores como Lemos e Rüdiger apontam para a importância deste conceito no que diz respeito ao acompanhamento das produções na sociedade atual.

Para Lemos (2005), a re-mixagem é o princípio que rege a cibercultura. O autor entende re-mixagem como o “conjunto de práticas sociais e comunicacionais de combinações, colagens, *cut-up* de informação a partir das tecnologias digitais” (LEMOS, 2005, p.1). Hoje é difícil imaginar a construção de uma narrativa digital sem estas remixagens, o que poderá ser observado nas discussões das seções seguintes.

4. Narrativas em produção

Com o objetivo de compreender como ocorre a produção de narrativas digitais, bem como observar como as mídias podem trazer mudanças à Educação, analisamos uma experiência em realização com 16 alunos de um curso de Pedagogia a Distância da disciplina "Alfabetização e Letramento", oferecida a alunos em Repercurso[2]. A referida disciplina, oferecida regularmente na 3ª fase do curso de Pedagogia, tem o objetivo de "analisar, compreender e diferenciar concepções de alfabetização e letramento frente às novas perspectivas do processo de aprendizagem da leitura e escrita, a fim de realizar uma prática pedagógica alfabetizadora efetiva"(MARTINS FILHO et al, 2012, p.12).

4.1. A produção

Ao longo da disciplina os alunos realizaram inúmeras leituras, atividades e discussões a respeito das principais teorias de aquisição e aprendizagem da linguagem, refletiram sobre a prática educacional-pedagógica com crianças nos anos iniciais da vida escolar e para fechar a disciplina foi solicitado um trabalho final em que os alunos, individualmente, deveriam realizar a produção de uma narrativa digital sobre o processo de aprendizagem e a importância de um trabalho aliado ao desenvolvimento dos multiletramentos na escola.

Como primeiro estímulo foi lançada uma questão ao grupo "de que forma, na escola, o professor que é fruto de uma cultura de massa, pode desenvolver um trabalho crítico em relação ao trabalho com as diferentes linguagens?". Para responder esta questão, os alunos assistiram a vídeos de pesquisadores da área, realizaram leituras, participaram de fóruns de discussão dentro do Ambiente Virtual de Aprendizagem e logo foram convidados a produzirem suas narrativas.

Para responder à questão inicial, a partir de tudo o que foi discutido na disciplina e também das reflexões dos alunos em contato com as TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação), foi realizado o convite para fazerem uma retrospectiva de suas vidas escolares. Para nortear o trabalho, algumas questões foram sugeridas e outra orientações apresentadas:

Que linguagens você mais utilizava durante as aulas?

Que recursos você tinha à mão para preparar seus trabalhos?

Quais desses recursos você preferia utilizar para se expressar?

[2]Nome dado pela instituição ao grupo de alunos que está refazendo a disciplina por não ter sido aprovado em seu tempo regular.

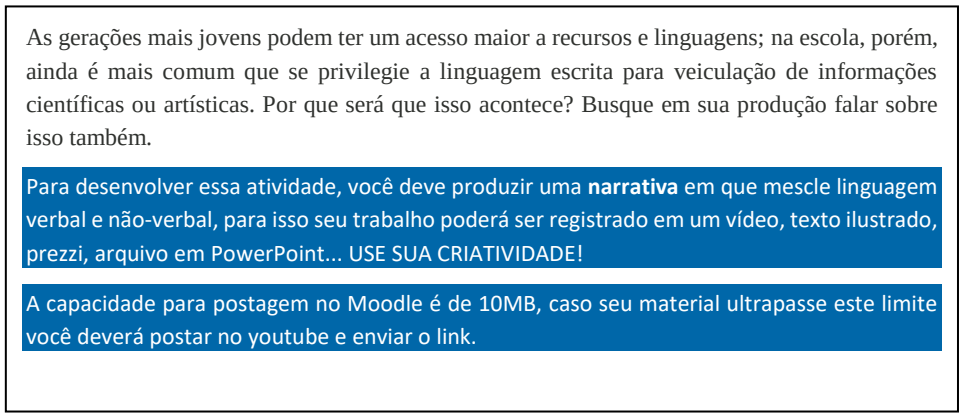


Figura 1 – Parte da instrução da atividade (Fonte: professora-pesquisadora)

A escolha pela produção das narrativas se deu por inúmeros motivos. A começar pelo que nos afirma Almeida e Valente (2012) de as narrativas poderem ser vistas como "janelas da mente", em outras palavras a produção de narrativas por parte de um aprendiz pode permitir que o educador identifique suas crenças, concepções, nível de conhecimento. Além disso, o aluno, como produtor de sua narrativa autobiográfica, poderá atribuir significado aos eventos de seu passado e para a experiência recém-vivenciada, de modo a agir no presente e projetar o futuro (VALENTE; ALMEIDA, 2014).

4.2. A observação

Conforme descrito na seção anterior, a instrução da atividade deixava os alunos livres para a escolha de como fariam suas produções, tendo apenas uma orientação que mesclassem linguagem verbal e não-verbal. Também foi dado ao grupo algumas sugestões de como poderiam apresentar suas narrativas: registrando em um vídeo, produzindo um texto ilustrado, elaborando um material no prezzi, criando arquivo em PowerPoint.

Todos os alunos desenvolveram uma narrativa digital, porém foram poucos os recursos empregados. Dos 16 trabalhos entregues, tivemos 6 trabalhos em arquivo de texto (Word) e outros 10 apresentados em Power point. Nenhum trabalho foi entregue no formato de vídeo, assim como não tivemos apenas imagem, mapa conceitual ou material no prezzi. Além disso, 14 dos 16 trabalhos desenvolveram uma reflexão na forma escrita, as imagens, áudios e músicas sobrepostas em alguns dos trabalhos ficaram em todos os casos com um segundo plano.

Alguns alunos optaram por apresentar seus materiais apenas respondendo às

questões norteadoras, o que não era objetivo da tarefa. Como explicitado no enunciado da atividade proposta, as perguntas eram apenas para dar um caminho, porém quase que a totalidade de alunos apenas se centrou nestas respostas. Por outro lado, alguns aprendizes optaram por fazer uma verdadeira retrospectiva de seus tempos de escola e buscaram ilustrar com imagens de arquivo pessoal, como também com buscas pela Internet.

Nesta discussão sobre a observação das produções dos alunos, o objetivo não é analisar cada narrativa, seus escritos, mas usá-las no sentido de poder responder duas questões: os alunos recorreram a diferentes linguagens para suas produções? A técnica de remix fica visível nas produções?

Fica-nos claro que a escolha unânime pelos programas Word e Power point se deu pela familiaridade dos alunos com estes recursos. Ao longo do curso que frequentam, inúmeras são as atividades de outras disciplinas que solicitam trabalhos nestes formatos e mesmo que a orientação fosse para usarem a criatividade e escolherem outras formas de produção, os alunos recorreram ao conhecido.

Como dissemos anteriormente, as histórias que contamos hoje no meio digital, as narrativas digitais, mesclam imagens, letras, sons e outros tantos recursos, o que ficou bem fácil de perceber nas produções dos alunos, porém esta gama de recursos aparece de forma fragmentada, ora a imagem, ora o texto e assim por diante, o que, em outras palavras não caracteriza o remix.

Conforme discutido na seção 3 deste artigo, hoje se agregam às produções textuais na rede, outras semioses que passam a compor o texto (som, imagem, música, movimento). As possibilidades de leitura e produção de textos (hipertextos) hipermodais se multiplicam na cultura digital, somos capazes de citar imagens e sons juntos, criar vídeos sobre textos e textos sobre músicas e juntar tudo isso. As citações entre eles são mixadas junto. Esta mistura produz um novo trabalho criativo, o remix[3]. No entanto esta mistura e expansão não se fizeram presente nas narrativas produzidas.

As narrativas apresentadas mostraram posicionamento crítico e autorreflexão, além de, em algumas das produções, conseguirmos mergulhar nas histórias de vida destes alunos, que em pouco tempo e com poucos recursos conseguiram criar uma trama para suas histórias, que envolve o conhecimento, a identidade, a compreensão de si mesmo e a interlocução com o mundo e com outras pessoas. Neste sentido, as narrativas produzidas digitalmente têm grande potencial educacional, como afirma Galvão (2005), uma vez que podem ser utilizadas não apenas para investigar o conhecimento que as pessoas expressam, como também para auxiliar os processos de construção de conhecimento.

[3]Apesar de “remix” ser uma palavra estrangeira, está incorporada oficialmente ao vocabulário de nossa língua, o que se pode perceber em dicionários de nosso país, como é o caso do dicionário da Academia Brasileira de Letras. Portanto neste trabalho empregamos a expressão sem o itálico já que está incorporado aos quase 390mil verbetes da Língua Portuguesa.

5. Considerações

Conforme explicitado na seção anterior, o trabalho aqui apresentado se deteve em observar as escolhas pela forma com que os aprendizes apresentaram suas narrativas digitais, como também os procedimentos de criação destas narrativas. Ficou evidenciado que os alunos não empregaram a técnica do remix em suas produções, porém, por outro lado, observamos que mesmo sem o total domínio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação os trabalhos foram produzidos, o que revela que TDIC não se constitui como pré-requisito para a produção de narrativas.

Outra questão que cabe destacar é o fato de os alunos terem construído narrativas sem a preocupação com uma estrutura linear. Esta escolha por uma estrutura não-linear ou multilinear, nas quais o começo e o fim existem, mas não se encontram claramente definidos é bastante comum quando falamos em narrativas autobiográficas, uma vez que, como nos diz Nascimento e Hetkowski (2007) “A construção da narração inscreve-se na subjetividade e estrutura-se num tempo, que não é linear, mas num tempo da consciência de si, das representações que o sujeito constrói de si mesmo” (NASCIMENTO; HETKOWSKI, 2007, p.69).

Quanto ao conteúdo destas narrativas e as reflexões realizadas pelos aprendizes sobre seus letramentos, além do entendimento do que essa experiência do semestre significou para a aprendizagem de cada aluno, não fizeram parte desta pesquisa. Certamente as reflexões que cada um produziu além de revelarem questões importantes sobre suas memórias como alunos no período de escola, irão trazer, especialmente, um olhar quanto a suas futuras profissões como professores e ao trabalho crítico com as diferentes linguagens que deverão desenvolver ao longo de suas carreiras docentes.

Por fim, esperamos que essa breve exposição sobre o trabalho com as narrativas digitais autobiográficas possibilite contribuir com as ideias e projetos de outros professores-pesquisadores sobre a temática e que o remix além de reconhecido como elemento central nas práticas discursivas no contexto da cibercultura, passe também a ser visto e considerado nas produções dentro do contexto acadêmico.

Referências

BAKHTIN, M. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 11.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

BRANT, J. O lugar da educação no confronto entre colaboração e competição. In: PRETTO, N L.; SILVEIRA, S.A (org.). **Além das redes de colaboração**: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008, p. 69-74

GALVÃO, C. Narrativas em Educação. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 327-345, 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132005000200013>. Acesso em: ago. 2015.

JENKINS, H. **Cultura da Convergência**. Rio de Janeiro: Aleph, 2008.

JENKINS, H.; FORD, S.; GREEN, J. **Cultura da Conexão:** criando valor e significado por meio da mídia programável. São Paulo: Aleph, 2014.

JOSSO, MC. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Remix: la nueva escritura popular. **Cuadernos comillas**, v. 1, 2011. Disponível em: http://everydayliteracies.net/files/8_Knobel_Lankshear.pdf Acesso em: out. 2015.

LEMOS, A. **Ciber-cultura-remix**. Apresentação na mesa "Redes: criação e reconfiguração", do Seminário Sentidos e Processos, São Paulo, Itaú Cultural, ago. 2005. Disponível em: <http://www.hrenatoh.net/curso/textos/andrelemos_remix.pdf>. Acesso em: abr. 2015.

LESSING, L. **Cultura livre**: Como a Grande Mídia Usa a Tecnologia e a Lei Para Bloquear a Cultura e Controlar a Criatividade. São Paulo: Editora Trama, 2009.

MARTÍN-BARBERO, J. A. **Comunicação na Educação**. São Paulo:Contexto, 2014.

MARTINS FILHO, A. J.(Org.). **Alfabetização e Letramento.** Caderno Pedagógico. Florianópolis: CEAD/UDESC/UAB, 2012.

NASCIMENTO, AD.; HETKOWSKI, TM., (Orgs). **Memória e formação de professores [online]**. Salvador: EDUFBA, 2007.

RÜDIGER, F. **As teorias da cibercultura**: perspectivas, questões e autores. Porto Alegre: Sulina, 2011.

SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista FAMECOS**. Porto Alegre. nº 22 dezembro 2003, quadrimestral. Disponível em:
http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/famecos/article/viewFile/229/174
Acesso em: 21/10/2015.

SHIRKY, C. **Institutions VS. Collaboration.** Talk at TEDGobal 2005 in Oxford, England. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/clay_shirky_on_institutions_versus_collaboration>. Acesso em: mar. 2016

TAVARES, A.; CRUZ, D. O remix na produção de narrativas transmídia: nova forma de narrar na cultura da convergência. **Anais III CONEDU**. Campina Grande: Editora Realize, 2016.

VALENTE, J.; ALMEIDA, M. Narrativas Digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. **Revista de Educação a Distância Em Rede**, v.1, n. 1, p. 32-50, jul. 2014. Disponível em: <http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>. Acesso em: fev. 2016.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

TUTORIA x DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA BRASILEIRO

Caroline Mendes de Oliveira[1] Eucidio Pimenta Arruda[2]

[1]Mestranda em Educação, FaE/UFMG, caroline.ufmg@gmail.com

[2]Professor Adjunto, Departamento de Administração Escolar (DAE), FaE/UFMG, eucidio@gmail.com

Resumo *– Este artigo tem como objetivo apresentar alguns resultados parciais da pesquisa de mestrado intitulada "Tutoria em Educação a Distância: o que dizem as teses e dissertações brasileiras em uma década (2005-2015) de produção acadêmica?", em desenvolvimento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação de uma universidade pública brasileira. Parece evidente, entre relevantes estudos que contemplam os intensos debates sobre a temática da tutoria na EaD, as controvérsias que o termo [tutoria] engendra, sobretudo quando discutido na sua relação com a docência. Assim, na busca pelos objetivos do estudo em desenvolvimento aqui apresentado, que tem por base uma pesquisa bibliográfica e documental, pudemos contribuir com este necessário e fundamental debate. No presente artigo apontamos os conceitos de tutoria e docência em suas aproximações e distanciamentos, com base em autores que têm se destacado em estudos que versam sobre tutoria, trabalho docente e educação a distância no Brasil. Ao final apresentamos o que tomamos como resultados parciais de nossa pesquisa, a saber: quais são as perspectivas de análise das teses e dissertações selecionadas para o estudo aqui apresentado, no que diz respeito ao debate sobre tutoria x docência no ensino superior a distância em nosso país.*

Palavras-chave: Tutoria, Trabalho Docente, Educação a Distância

Abstract *– This article aims to present some partial results of the master's research entitled "Tutoring in Distance Education: what do Brazilian theses and dissertations say in a decade (2005-2015) of academic production?", under development under the Program of Post-Graduation in Education of a Brazilian public university. It seems evident, among the relevant studies that contemplate the intense debates on the subject of tutoring in the EaD, the controversies that the term [tutoring] engenders, especially when discussed in its relation with teaching. Thus, in the search for the objectives of the study under development presented here, based on bibliographical and documentary research, we were able to contribute with this necessary and fundamental debate. In this article, we point out the concepts of tutoring and teaching in their approaches and distances, based on authors who have excelled in studies that deal with tutoring, teaching work and distance education in Brazil. In the end we present what we take as partial results of our research : what are the research perspectives of the theses and dissertations under analysis in the presented study regarding the debate about tutoring and teaching in distance higher education in our country.*

Keywords: Tutoring, Teaching Work, Distance Education

1. Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar alguns resultados parciais da pesquisa de mestrado intitulada "Tutoria em Educação a Distância: o que dizem as teses e dissertações brasileiras em uma década (2005 a 2015) de produção acadêmica?", em desenvolvimento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação de uma universidade pública brasileira. Tanto a importância quanto a fragilidade do papel do tutor no desenvolvimento de propostas de ensino em EaD parecem afirmativas unânimes entre relevantes estudos que contemplam os intensos debates sobre a temática da tutoria na EaD. Da mesma forma, parece evidente as controvérsias que o termo – tutor/tutoria – engendra, sobretudo quando discutido na sua relação com a docência. Nesse sentido, na busca pelos objetivos da pesquisa de mestrado aqui apresentada, pudemos contribuir com o debate da tutoria x docência no ensino superior a distância brasileiro.

No presente artigo propomos apresentar este necessário e fundamental debate. Nele apontamos, resumidamente, os conceitos de tutoria e docência em suas aproximações e distanciamentos, com base em autores que têm se destacado em estudos que versam sobre tutoria, trabalho docente e educação a distância no Brasil. Também de forma sucinta, devido ao espaço deste artigo, apresentamos, nas considerações finais, o que tomamos como resultados parciais de nossa pesquisa, a saber: quais são as perspectivas de análise das teses e dissertações selecionadas para o estudo aqui apresentado, no que diz respeito ao debate sobre tutoria x docência no ensino superior a distância em nosso país.

2. Fundamentação Teórica

Para Mill (2010), um dos termos mais controversos da EaD é a tutoria, tanto no que diz respeito à "sua terminologia (concepções diversificadas) quanto nas suas funções e competências (variadas e até contraditórias)" (MILL, 2010, p.01). É muito comum uma conceituação a partir do latim, segundo a qual "o termo ***tutor*** data do século XIII e (…) significa guarda, defensor, curador'" (*idem*, p.01). Bernal (2008) também fala que o termo tutor "provém do latim ***oris***, pessoa que exerce tutela, defensor, protetor" (BERNAL, 2008, p.56).

Na área da educação, "tutor" é utilizado com o significado de ajuda, guia, conselheiro, orientador (BERNAL, 2008, p.56). Para Mill (2010), esse também é o sentido da definição de tutor que prevalece no âmbito da EaD, ou seja, a ideia do tutor como um guia, "sendo aquele que organiza e facilita a participação dos estudantes, usando um conjunto de estratégias pedagógicas preestabelecidas para uma aprendizagem enriquecedora" (MILL, 2010, p. 01). É comum entre diferentes autores (Bernal, 2008; Preti, 2000; Brzezinski, 2012; dentre outros) a afirmação de que no campo acadêmico a figura do tutor surge em universidades inglesas com influências advindas do campo jurídico. De acordo com Preti (2000), é no século XIX que a figura do tutor institucionaliza-se nas primeiras universidades a distância devido à eficácia do modelo de ensino que tem o tutor como apoio à aprendizagem, e dessa forma o mesmo passa a compor o quadro docente universitário. Neste mesmo trabalho, Preti (2000) recupera estudos que versam sobre os modelos de

tutoria que influenciaram a configuração do sistema tutorial desde a primeira universidade a distância – a inglesa Open University (1969) – até às várias outras grandes universidades para as quais esta primeira serviu de modelo. Em todos eles o foco é na capacidade mediadora como função primordial da tarefa do tutor. Uma das conclusões à qual chega o autor é a de que a diferenciação da EaD para o ensino presencial "é a apresentação de um processo de ensino e aprendizagem mediatizado, em que o sistema de tutoria apresenta-se como fundamental" (PRETI, 2009, p.07).

Essa função mediadora forma, junto com a habilidade de interação, a dupla de características mais citada no que se refere à tutoria no ensino a distância. Bernal (2008), por exemplo, assinala que "a tutoria compreende a interação entre tutor e aluno" (BERNAL, 2008, p.60), apontando como tarefas do tutor: o apoio ao estudante em suas escolhas profissionais e a ajuda para organizar seus planos de trabalho e estudo. Gonzalez (2005), por sua vez, coloca que o professor-tutor deve fazer a mediação com os estudantes, respondendo a todas as suas dúvidas em relação ao conteúdo das disciplinas, no desenrolar de todo o curso. Segundo o autor, "a ele cabe também mediar a participação dos estudantes nos chats, estimulá-los a participar e a cumprir suas tarefas, e avaliar a participação de cada um" (GONZALEZ, 2005, p.40). Para Bentes (2009), "o professor-tutor é o agente motivador/orientador que irá acompanhar e avaliar o aprendizado do aluno durante todo o processo" (BENTES, 2009, p.166).

É notável que essas são características também essenciais e talvez até mesmo definidoras da docência, motivo que leva aos intensos debates e conflitos neste campo, à conhecida confusão e imprecisão em torno da identidade e função do tutor. Tardif e Lessard (2012), por exemplo, analisam o trabalho do professor da educação básica presencial na interação entre pares, com os alunos e demais atores do ambiente escolar. Os autores apresentam um conceito de docência no qual podemos compreender a mesma como um tipo peculiar de trabalho sobre o humano "(...) uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu "objeto" de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana" (TARDIF e LESSARD, 2012, p.08). Para os autores, a peculiaridade da docência está, portanto, na interação:

> (...) os ofícios e as profissões de interação humana, apresentam, por causa da natureza humana de seu "objeto de trabalho" e das modalidades de interação que unem o trabalhador a este objeto, características suficientemente originais e particulares que permitem distingui-las das outras formas de trabalho (...) pensamos que a docência enquanto ocupação, possui, na maior parte das sociedades modernas avançadas, marcas típicas e recorrentes. É por isso que a ambição perseguida (...) é a de lançar as bases para uma teoria da docência compreendida como trabalho interativo, trabalho sobre e com o outro (TARDIF e LESSARD, 2012, p.11).

Ao conceituar o trabalho docente, Oliveira (2010) diz que o mesmo compõe uma categoria que abarca uma multiplicidade de sujeitos e extrapola a regência de

classe, ou seja, compreende “as atividades e relações presentes nas instituições educativas” (OLIVEIRA, 2010, p.01). Segundo a autora:

> Pode-se, assim, considerar sujeitos docentes os professores, educadores, monitores, estagiários, diretores, coordenadores, supervisores, orientadores, atendentes, auxiliares, dentre outros. O trabalho docente não se refere apenas à sala de aula ou ao processo de ensino formal, pois compreende a atenção e o cuidado, além de outras atividades inerentes à educação. De forma genérica, é possível definir o trabalho docente como todo ato de realização no processo educativo (OLIVEIRA, 2010, p.01).

Nessa mesma linha de pensamento, ou seja, de diversos atores do processo educativo enquanto sujeitos docentes, é que Mill (2010) define a docência na educação a distância, conceituando-a como polidocência. Segundo o autor, na EaD o trabalho docente “é extremamente fragmentado, e cada parte das atividades que compõem o trabalho docente virtual é atribuída a um trabalhador diferente ou a um grupo deles” (MILL, 2010, p.23). Nesse sentido, Mill (2010) afirma que, apesar das variações existentes entre as diversas experiências de EaD, a verdade é que nessa modalidade o trabalho docente está organizado de forma coletiva e cooperativa. Assim, “a esse conjunto articulado de trabalhadores, necessário para a realização das atividades de ensino-aprendizagem na EaD, denominamos de **polidocência**” (MILL, 2010, p.23 – grifos do autor).

Para Brzezinski (2012), é justamente esta fragmentação do trabalho que favorece a eclosão de conflitos. Segundo a autora, o trabalho docente na EaD se torna campo de disputa entre professores e tutores, sobretudo devido à “[...] submissão hierárquica de tutores aos professores, ambos com atribuições pertinentes à docência [...]” (BRZEZINSKI, 2012, p.130). Ainda de acordo com a autora, ao envolver-se com o processo de ensino-aprendizagem, o tutor tem razão suficiente para “desejar ser reconhecido como professor, porque ele também ocupa o espaço onde se efetiva o trabalho docente: os Ambientes Virtuais de Aprendizagem” (BRZEZINSKI, 2012, p.124).

Essa foi uma transformação importante vivida pela docência: o deslocamento das salas de aula presenciais para os ambientes virtuais, o que foi sobretudo possível a partir da entrada massiva das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC’s) no campo da educação. Conforme nos lembra Belloni (2009), o complexo campo da educação sempre utilizou “(...) a mediação de algum tipo de meio de comunicação como complemento ou apoio à ação do professor em sua interação pessoal e direta com os estudantes” (BELLONI, 2009, p.54). A autora nos lembra ainda que podemos considerar a própria sala de aula como uma ‘tecnologia’, "da mesma forma que o quadro negro, o giz, o livro e outros materiais são ferramentas (‘tecnologias’) pedagógicas que realizam a mediação entre o conhecimento e o aprendente” (BELLONI, 2009, p.54). A diferença está, portanto, nas possibilidades trazidas pelo uso intensivo das NTIC’s. Nesse sentido, Pinto (2010) caracteriza o trabalho docente exercido nos ambientes virtuais de ensino como aquele “trabalho educativo desenvolvido pelo docente numa modalidade de

ensino na qual os sujeitos envolvidos estabelecem uma relação pedagógica em que a comunicação é mediatizada por ambientes virtuais" (PINTO, 2010, p.01). Essa mediatização, portanto, aparece como peculiar ao trabalho docente exercido nessa modalidade de ensino. Conforme nos lembra Belloni (2009), a EaD é "[...] bem mais dependente da **mediatização** do que a educação convencional, de onde decorre a grande importância dos meios tecnológicos" (BELLONI, 2009, p. 54, grifos da autora).

É notável, portanto, que as NTIC's ressignificam a docência, seja ela exercida nos ambientes presenciais ou virtuais de ensino. De acordo com Toschi (2011) os processos educativos mediados pelas NTIC's trazem novos modos de ensinar e aprender e também uma nova forma de docência, a docência *online*, a qual parece requerer múltiplas competências. Para a autora "o perfil do docente *online* é aquele que é: interativo, atualizado, atento a resolver os problemas que surgem no ambiente e as necessidades de seus alunos" (p.08). Após discorrer sobre essas novas exigências ao trabalho do professor a partir de autores como Imbernón (2008), Medeiros (2009), Neder (2005) e Prado (2006), a autora conclui que dentre as características mais citadas ao docente online está a de mediador, a qual também vê como fundamental à docência presencial.

Dessa forma, chegamos a uma outra dimensão fundamental que diz respeito à formação do docente ou do tutor, seja qual for a nomenclatura utilizada. Segundo Bernal (2008), no século XX há uma grande mudança nos rumos tomados pelas universidades, com consequências para a formação do docente ou do tutor que, na atualidade, busca responder ao desafio de um mundo em mudanças. A autora afirma ainda que o conceito de tutor não teve mudanças muito significativas em relação há algumas décadas atrás. No entanto, aponta uma diferença considerável ao afirmar que o tutor hoje "é um docente que tem um saber próprio "[...] que, por meio de distintas estratégias, metodologias e opções pedagógicas, elabora materiais, cursos, aulas virtuais para socializar o conhecimento [...]" (BERNAL, 2008, p.72). Gonzalez (2005) também destaca o papel do tutor enquanto docente, como o exercício de uma função que deve ir além da mediação do processo de ensino-aprendizagem, dominando, portanto, conteúdos técnico-científicos específicos.

Intensamente fragmentado, parcelado, o trabalho docente na EaD tem, na figura do tutor, "a mais problematizada e relacionada com o trabalho docente virtual" (PINTO, 2010, p.02). Nesse sentido, a tutoria é apresentada como elemento-chave da EaD e, portanto, a necessidade de melhoria nas condições de seu exercício é considerada em diversos estudos. Lapa e Pretto (2010), por exemplo, apontam a forma precária pela qual se efetiva o processo de contratação de tutores no Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). De acordo com os autores, as resoluções oficiais da UAB enquadram os tutores como bolsistas, não lhes outorgando sequer o título de "professor" mediante uma declaração de trabalho, numa clara falta de reconhecimento profissional, além da baixa remuneração. Isso é um perigo diante da importância assumida pelo Sistema UAB no âmbito da educação superior a distância brasileira e das suas influências, portanto, para a organização do trabalho docente a distância no país. O estudo de Lapa e Pretto (2010) denuncia ainda a precariedade

infraestrutural muitas vezes enfrentada no ensino a distância, sobretudo no que diz respeito à qualidade da infraestrutura de comunicação, condição primordial para esta modalidade de ensino. É necessário, portanto, condições estruturais que viabilizem os desafios impostos por tamanhas transformações trazidas pelas novas tecnologias ao campo da educação, afinal, sem as mesmas "(...) não basta que os professores aceitem o desafio, repensem suas práticas, arrisquem mudar e experimentem a transformação" (LAPA e PRETTO, 2010, p.85).

Aqui parece que chegamos a mais uma importante similaridade entre o ensino presencial e a distância, pois parece evidente que a experiência com o uso das novas tecnologias torna-se imprescindível independente da modalidade de ensino. Nesse rumo caminham as teorias que defendem o apagamento das fronteiras e a convergência dos modelos presencial e a distância. Bernal (2008) reporta a esta questão ao tecer considerações a respeito da aprendizagem colaborativa e do acesso global ao conhecimento. A autora cita diversos desafios para a educação em geral, não só para a EaD, e suas consequências para a formação humana. Nesse sentido, salienta que na educação a distância a virtualidade torna-se uma ferramenta essencial para "ponderar e compreender [...] os fenômenos sociais e culturais em todos os planos" (BERNAL, 2008, p. 83). De acordo com a autora, isso faz com que a modalidade converta-se numa "estratégia válida que moderniza [...] e, de certa forma, apaga as fronteiras estabelecidas entre o presencial e a distância" (BERNAL, 2008, p. 83). Nesse contexto, fica evidente o papel central e estratégico dos professores diante de tamanhas transformações. Conforme afirma Belloni (2009) "embora já não ocupe sozinho o centro do palco, o professor continua sendo essencial para o processo educativo em todos os níveis [...]" (BELLONI, 2009, p.86).

Diante do exposto até o momento, nos é possível fazer alguns apontamentos importantes no que se refere ao debate sobre tutoria x docência no ensino superior a distância brasileiro. Em primeiro lugar, parece evidente a imprecisão em torno dos termos utilizados para designar aquele que exerce a atividade docente na educação a distância. Uma imprecisão que presume a existência de um conflito, bem exemplificado pelos binômios tutoria x docência, professor x tutor, docente x tutor. Apesar de, conforme demonstramos até aqui, alguns estudiosos destacarem o caráter docente da atividade de tutoria, não podemos dizer o mesmo quanto à importantes documentos oficiais que versam sobre tal atividade e aqueles que a realizam. Isso se torna especialmente relevante na medida em que reconhecemos o peso destes documentos para a elaboração de políticas públicas que impactam diretamente a realização deste trabalho. Nesse sentido citamos a Resolução nº 8 de 30/04/2010, que institui orientações e diretrizes para concessão de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do Sistema UAB. A palavra "professor" é utilizada para caracterizar todos os beneficiários aptos a receber as bolsas de estudo, exceto para o tutor. Além disso, uma das possibilidades para contratação do tutor nesta resolução exige experiência mínima de um ano no magistério, mas para todos os outros beneficiários essa mesma exigência é de três anos. Não é difícil pressupor que tudo isso tenha relação com o fato de o tutor receber a bolsa de menor valor. Isso nos leva a outra importante observação que tem sido feita pelos estudiosos

deste campo, que diz respeito à precarização do trabalho na educação a distância, sobretudo daquele exercido pelos tutores.

Numa outra vertente, as discussões que parecem estar na ordem do dia no campo de estudos da EaD apontam para uma convergência dos modelos presencial e a distância. Ao reconhecer o trabalho virtual como inerente ao trabalho docente numa era de revolução tecnológica, os estudos que sinalizam tal convergência também salientam que, para a qualidade desse processo, algumas condições são imprescindíveis. Dentre estas, talvez as mais desafiadoras sejam aquelas relacionadas ao essencial e estratégico papel do professor, que continua sendo fundamental para o processo de ensino-aprendizagem em todos os níveis de ensino.

3. Metodologia e Objetivos

Tendo em vista a natureza do problema da pesquisa apresentada neste artigo, propusemos a realização de uma pesquisa bibliográfica e documental. Segundo Ludke e André (1986), a análise documental é um tipo de pesquisa "pouco explorada não só na área da educação como em outras áreas de ação social" (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.38). Para as autoras, esse tipo de pesquisa "pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja **desvelando aspectos novos de um tema ou problema**" (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.38 – grifos nossos). Ressaltamos certa confusão que costuma existir quando o assunto é pesquisa documental, que seria a sua distinção em relação à pesquisa bibliográfica. Nesse sentido, Oliveira (2010) aponta, citando Gonçalves (2003), a grande proximidade da pesquisa documental e bibliográfica, onde o elemento diferenciador ou a principal diferença estaria na natureza das fontes:

> [...] a pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias. (GONÇALVES, 2003 *apud* OLIVEIRA, 2010, p.69).

Sendo assim, compreendemos que a pesquisa apresentada neste artigo é bibliográfica, pela natureza de suas fontes: teses de doutorado e dissertações de mestrado concluídas; e documental pelo caráter dos objetivos propostos a partir dessas fontes de estudo, que são a saber:

- Fazer um levantamento bibliográfico da produção acadêmica nacional – teses e dissertações – de uma década (2005 a 2015) sobre tutoria em Educação a Distância.
- Identificar e examinar as perspectivas de análise presentes nas teses e dissertações brasileiras do período de 2005 a 2015 que versam sobre a tutoria em Educação a Distância.
- Identificar e descrever os principais campos teórico-metodológicos que emergem das teses e dissertações nacionais sobre tutoria em educação a distância no período de 2005 a 2015.

Para Ludke e André (1986) “a escolha dos documentos não é aleatória. Há geralmente alguns propósitos, ideias ou hipóteses guiando a sua seleção” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.40). Inicialmente foi definido a escolha pela busca de teses e dissertações publicadas no banco de Teses e Dissertações da CAPES e posteriormente outro importante banco de dados foi incorporado à pesquisa: o portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). A delimitação do período de 2005 a 2015, além de uma questão prática, pois seria inviável uma pesquisa sem qualquer recorte de tempo, tem também um motivo teórico. Optamos pela escolha das pesquisas concluídas a partir da publicação de um marco legal de fundamental importância para educação a distância: o Decreto nº 5.622/05, a partir do qual experiências imprescindíveis para a compreensão do ensino a distância no Brasil vêm sendo desenvolvidas. Dentre estas, merecem especial atenção aquelas configuradas via Sistema UAB, devido ao já mencionado alcance e proporção deste sistema.

É evidente que não basta fazermos o levantamento bibliográfico das teses e dissertações concluídas no período de 2005 a 2015, que versam sobre a tutoria em educação a distância. É necessário compreender o que esses trabalhos dizem e para isso precisam, como em qualquer pesquisa de caráter documental, ser situados “em uma estrutura teórica para que o seu conteúdo seja entendido” (MAY, 2004, p. 02). Para essa compreensão, conforme concordam diversos autores sobre metodologia de pesquisa nas ciências sociais [May, 2004; Ludke e André, 1986; Gil, 1991] é geralmente utilizada a *análise de conteúdo*. Já em relação à forma como essa análise deve ser feita, é comum encontramos divergências maiores ou menores entre os diversos autores. Mas, conforme salientam Ludke e André (1986), “não existe uma forma melhor ou mais correta. O que se exige é sistematização e coerência do esquema escolhido com o que pretende o estudo” (LUDKE e ANDRÉ, 1986, p.42). Nesse sentido, tomamos a definição trazida por Gil (1991), que citando Bardin (1977), aponta três fases para o desenvolvimento da análise de conteúdo: 1) pré-análise; 2) exploração do material e 3) tratamento dos dados, inferência e interpretação. A pesquisa aqui apresentada encontra-se nesta terceira e última fase e, de acordo com o objetivo proposto neste artigo, apresentamos a seguir algumas considerações parciais da mesma. Estas versam, conforme destacamos na introdução do artigo, sobre as perspectivas de análise das teses e dissertações selecionadas para a pesquisa aqui apresentada, no que diz respeito ao debate sobre tutoria x docência no ensino superior a distância.

4. Considerações finais

Na literatura sobre o campo da educação a distância é conhecido, conforme demonstramos até aqui, o conflito em torno do debate tutor x professor e seus sinônimos, tutoria x docência, tutor x docente, por exemplo. Dessa forma, ainda durante as primeiras leituras dos resumos dos trabalhos selecionados, percebemos que alguns tratavam desse conflito de forma mais evidente, como uma preocupação mais central da pesquisa. Assim, criamos o marcador ***“tutoria x docência”*** e, ao final da leitura de cada resumo, marcávamos estes trabalhos para posterior análise.

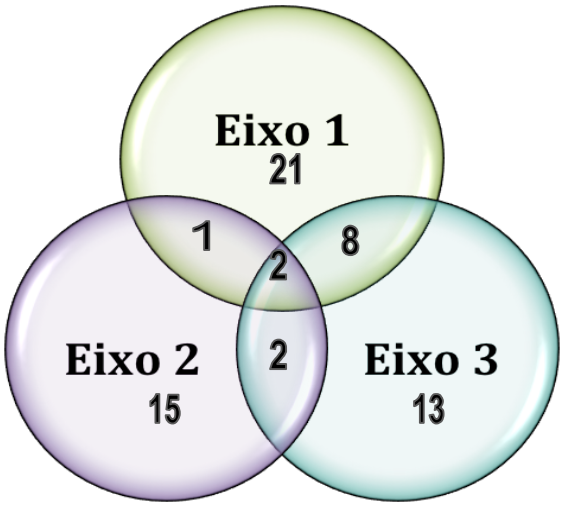
Ainda neste momento e também relacionado a tal debate, chamou-nos atenção o fato de alguns resumos trazerem de forma mais clara do que outros a afirmação de que o tutor é ou deve ser considerado como um docente/professor. Para estes últimos, portanto, criamos o marcador ***"tutor é professor"***, favorecendo o processo de separação dos mesmos para análise posterior. Com algumas questões pertinentes ao debate tutoria x docência mais perceptíveis após conclusão da revisão de literatura, apresentada de forma breve na fundamentação teórica deste artigo, fizemos a releitura de todos os resumos. Neste momento, criamos mais um marcador: ***"EaD x presencial",*** para sinalizar todos aqueles que mencionam qualquer tipo de observação e/ou comparação da educação a distância em relação ao ensino presencial. Desde as primeiras leituras havíamos percebido que alguns resumos traziam essa comparação/observação, mas ainda não havíamos marcado seus trabalhos. Após conclusão da revisão de literatura, concluímos que estes podem também sinalizar pontos importantes na discussão tutoria x docência na EaD. Os três marcadores criados indicam, portanto, que aqueles trabalhos tocam de forma mais profícua nos assuntos relacionados ao debate tutoria x docência no ensino superior a distância. Apresentamos a seguir uma análise do que dizem estes trabalhos a partir da leitura de seus resumos, de acordo com cada um dos três marcadores criados.

4. 1 Marcador: *"tutoria x docência"*

Dos duzentos e sessenta e três (263) trabalhos selecionados para análise na pesquisa aqui apresentada, **sessenta e dois (62) parecem tocar de forma mais clara e evidente**, a partir da leitura de seus resumos, **em questões que perpassam o debate tutoria x docência na EaD**. A partir de marcas recorrentes e similaridades, distribuímos estes 62 trabalhos em três (3) eixos de análise. A seguir apresentamos estes eixos, bem como um gráfico no qual podemos observar a quantidade de trabalhos que os perpassam.

- **Eixo 1:** Apresenta ambiguidades, contradições, imprecisões e/ou incertezas (professor x tutor, docente x tutor, tutoria x docência) em torno do exercício da função docente na EAD.
- **Eixo 2:** Apresenta tensões/conflitos/dilemas vivenciados na função de tutoria (ou função docente) em EAD sobretudo devido ao parcelamento do trabalho pedagógico.
- **Eixo 3:** Apresenta aspectos de precarização, intensificação e/ou desvalorização do trabalho daquele que exerce função docente na EaD.

Gráfico 1 – Quantidade de trabalhos por Eixos de Análise – Debate "tutoria x docência"



Fonte: Elaboração própria com base nos bancos de dados da pesquisa.

Conforme podemos perceber, existem alguns pontos de interseção no gráfico, ou seja, alguns trabalhos perpassam mais de um dos eixos, mas estão em menor número. Percebemos também que estão em **maior número** aqueles que **versam sobre ambiguidades, contradições, imprecisões e/ou incertezas (professor x tutor, docente x tutor, tutoria x docência) em torno do exercício da função docente na EAD** (Eixo 1). De modo geral**, os três eixos sinalizam importantes pontos do debate tutoria x docência no ensino superior a distância**, conforme destacado ao longo da fundamentação teórica neste artigo.

4. 2 Marcador: *"tutor é professor"*

Dos duzentos e sessenta e três (263) trabalhos selecionados para análise na pesquisa aqui apresentada, **quarenta e cinco (45) apresentam de forma clara e evidente**, a partir da leitura de seus resumos, **que o tutor é ou deve ser considerado um docente/professor.** Para melhor organização e apresentação dos dados, elaboramos afirmativas que representam de forma fidedigna a maneira como estes trabalhos expressaram essa afirmação. Consideramos importante ainda, apresentar o **local do resumo onde percebemos tal afirmativa**. Se os trabalhos "**Partem do princípio**", significa que tomam essa afirmativa como premissa da pesquisa apresentada. Se "**Concluem**", significa que tal afirmativa aparece dentre os apontamentos, sugestões e/ou conclusões da investigação em questão. A tabela a seguir apresenta essas informações.

Tabela 1 – De que forma afirmam que "tutor é professor" x Quantidade de trabalhos

PARTEM DO PRINCÍPIO	
Afirmativas	**Nº de trabalhos**

Tutor é ou exerce atividade/prática/função de um docente ou professor na EaD.	11
Tutor é um dos docentes na EaD.	7
Tutor é ou deve ser considerado/valorizado e/ou formado para exercer a docência.	2
Tutores mobilizam saberes docentes.	1
CONCLUEM	
Afirmativas	**Nº de trabalhos**
Tutor é ou exerce atividade/prática/função de um docente ou professor na EaD.	13
Tutor é um dos docentes na EaD.	9
Tutor sente-se capacitado para exercer a docência na EaD.	1
Ser tutor está impactado por um passado docente.	1
TOTAL	**45**

Fonte: Elaboração própria com base nos bancos de dados da pesquisa.

Conforme podemos perceber, **pouco mais de quinze por cento (15%) dos trabalhos em análise nesta pesquisa fazem observações claras quanto ao exercício docente da tutoria**. Dentre estes, a afirmativa de que o tutor é ou exerce atividade/prática/função de um docente ou professor na EaD, é a mais recorrente dentre estes trabalhos. Lembramos que foram considerados neste marcador os resumos que trouxeram essa afirmativa da forma mais clara possível. Não consideramos, por exemplo, aqueles trabalhos que utilizam as expressões "docente-tutor", "professor-tutor" ao longo do resumo sem especificar que essas expressões são atribuídas àquele que é ou deve ser considerado o professor/docente na EaD. Também não consideramos aqueles trabalhos que afirmam ser o tutor ***um dos profissionais*** da EaD, mas sim aqueles que afirmam que o mesmo é ou deveria ser considerado um dos docentes/professores desta modalidade. Não consideramos ainda os trabalhos que iniciam os resumos com a expressão "professor-tutor" ou simplesmente "tutor" e ao longo do mesmo utilizam outras expressões como "professor em EaD", "professor virtual", "professor online", ou seja, tomam-nas como sinônimos, sem mencionar qualquer preocupação com uma discussão a esse respeito. Inferimos que estes casos não considerados neste marcador parecem não trazer essas imprecisões como uma preocupação ou questão relevante ou parecem ainda não considerar a existência de alguma imprecisão. Nestes casos, as diversas expressões são simplesmente utilizadas – muitas vezes como sinônimas – sem a preocupação em dizer se o tutor é, não é ou deve ser um docente/professor, sugerindo outro foco de análise no estudo em questão.

4. 3 Marcador: *"EaD x Presencial"*

Dos duzentos e sessenta e três (263) trabalhos selecionados para análise na pesquisa aqui apresentada, **quarenta e dois (42) mencionam em seus resumos algum tipo de observação e/ou comparação da educação a distância em relação ao ensino presencial.** Assim como no marcador "tutor é professor", para melhor organização e apresentação dos dados, elaboramos afirmativas que

representam de forma fidedigna a maneira como estes trabalhos expressam essa relação. Da mesma forma, consideramos importante apresentar o **local do resumo onde percebemos essa relação**. Se os trabalhos "**Partem do princípio**", significa que tomam essa relação como premissa da pesquisa apresentada. Se "**Concluem**", significa que tal relação aparece dentre os apontamentos, sugestões e/ou conclusões da investigação em questão. Diferentemente do marcador anterior, neste percebemos que alguns trabalhos apresentam em seus resumos a informação do marcador em questão também numa outra perspectiva. Assim, elaboramos uma dimensão chamada de "**Buscam investigar**", na qual estão os trabalhos que mencionam algum tipo de observação/comparação entre a EaD e o ensino presencial dentre os objetivos da investigação proposta. A tabela a seguir apresenta essas informações:

Tabela 2 – De que forma mencionam a relação "EaD x Presencial" x Quantidade de trabalhos

PARTEM DO PRINCÍPIO	
Afirmativas	**Nº de trabalhos**
A prática pedagógica na EaD traz implicações para a prática pedagógica no ensino presencial e vice-versa.	2
A docência exercida na EaD é diferente, tem especificidades em relação à docência presencial.	2
A EaD rompe com o modelo tradicional do ensino presencial.	2
Características/especificidades da EaD podem ser percebidas e/ou até mesmo contribuir com o ensino presencial.	1
O professor tutor tem papel tão fundamental quanto o professor do ensino presencial.	1
A EaD demanda proposta de ensino diferenciada em relação ao ensino presencial.	1
BUSCAM INVESTIGAR	
Afirmativas	**Nº de trabalhos**
Implicações da prática pedagógica na EaD para o ensino presencial e vice-versa.	6
Semelhanças e diferenças entre aulas presenciais e virtuais.	1
Comparação entre perfis de professores presenciais e virtuais.	1
CONCLUEM	
Afirmativas	**Nº de trabalhos**
A prática pedagógica na EaD traz implicações para a prática pedagógica no ensino presencial e vice-versa.	4

A docência exercida na EaD é diferente, tem especificidades em relação à docência presencial.	4
A EaD apresenta vantagens em relação ao ensino presencial.	4
A EaD como réplica do ensino presencial.	4
Características/especificidades da EaD podem ser percebidas e/ou até mesmo contribuir com o ensino presencial e vice-versa.	3
A EaD apresenta desvantagens em relação ao ensino presencial.	3
A EaD é tão importante/fundamental quanto o ensino presencial.	2
As funções do professor virtual e presencial são semelhantes.	1
TOTAL	**42**

Fonte: Elaboração própria com base nos bancos de dados da pesquisa.

Conforme podemos perceber, **as implicações da prática pedagógica na EaD para o ensino presencial e vice-versa aparece como a relação mais recorrente** dentre os trabalhos que mencionam em seus resumos algum tipo de observação e/ou comparação da educação a distância em relação ao ensino presencial. Ela é não só a mais recorrente na dimensão dos trabalhos que a toma como um dos objetivos da investigação proposta ("buscam investigar") como é a única que aparece nas três dimensões ("partem do princípio", "buscam investigar" e "concluem"). Essa relação se aproxima da observação que fizemos ao concluir a fundamentação teórica neste artigo, que diz respeito à uma das discussões que parecem estar na ordem do dia no campo de estudos da EaD: a convergência dos modelos presencial e a distância. Nenhum dos trabalhos selecionados para análise na pesquisa apresentada neste artigo menciona claramente em seus resumos que a investigação proposta versa sobre a convergência dos modelos. Mas inferimos que os trabalhos que discutem sobre as implicações da prática pedagógica na EaD para o ensino presencial e vice-versa, devido à natureza das questões envolvidas em tal discussão, podem apontar para o debate da convergência no decorrer do trabalho completo.

Ainda neste marcador percebemos algumas perspectivas contraditórias de análise entre os trabalhos. Enquanto uns partem do princípio e até mesmo concluem que a docência exercida na EaD é diferente, tem especificidades em relação à docência presencial, outros concluem que as funções do professor virtual e presencial são semelhantes. Numa outra perspectiva, com aproximadamente o mesmo número de trabalhos, alguns resumos apresentam vantagens da EaD em relação ao ensino presencial (4 trabalhos) e outros apresentam desvantagens dessa mesma relação (3 trabalhos). Isso parece revelar mais imprecisões, ambiguidades, incertezas no campo da discussão sobre o ensino superior a distância, não apenas circunscritas ao âmbito da docência.

É certo que os três marcadores criados abarcam trabalhos que versam sobre questões relevantes acerca do debate tutoria x docência na EaD. Se somarmos então os trabalhos computados nos três marcadores, excluindo aqueles que se repetem em mais de um marcador, temos **cento e oito (108) trabalhos que**

parecem revelar questões importantes no campo da discussão tutoria x docência no ensino superior a distância. Isso representa cerca de quarenta por cento **(40%) dos trabalhos selecionados para análise na pesquisa aqui apresentada**. De um modo geral podemos descrever, conforme demonstramos até aqui, que **estes trabalhos parecem revelar as seguintes perspectivas de análise** nas investigações propostas:

- Ambiguidades, contradições, imprecisões e/ou incertezas (professor x tutor, docente x tutor, tutoria x docência) em torno do exercício da função docente na EaD.
- Tensões/conflitos/dilemas vivenciados na função de tutoria (ou função docente) em EaD sobretudo devido ao parcelamento do trabalho pedagógico.
- Precarização, intensificação e/ou desvalorização do trabalho daquele que exerce função docente na EaD.
- Afirmação/Valorização da tutoria como docência na EaD.
- Relações entre EaD e ensino presencial, sobretudo no que diz respeito às implicações da prática pedagógica na EaD para o ensino presencial e vice-versa.

Estas são, portanto, as perspectivas de análise em destaque no que diz respeito ao debate tutoria x docência no ensino superior a distância, a partir da leitura dos resumos dos trabalhos selecionados para análise na pesquisa apresentada neste artigo. Ciente estamos de que todas as nossas observações, estão sujeitas aos limites trazidos pela metodologia adotada neste estudo. Elas estão sujeitas, sobretudo, à qualidade da escrita dos resumos das teses e dissertações analisadas. Tal fato não nos impediu de trazer as análises apresentadas, sobretudo porque embasadas estão em um quadro teórico pertinente às discussões aqui levantadas. No entanto é necessário sublinhar, como preconiza o rigor científico, que estes são os limites existentes em nosso estudo. Limites que apontam para a necessidade e importância do rigor na apresentação dos resumos de teses e dissertações, instrumentos fundamentais de trabalho do pesquisador.

Referências

BELLONI, M. L. *Educação a distância.* Campinas: Autores Associados, 2009.

BERNAL, E.G. Formação do tutor para a educação a distância: fundamentos epistemológicos. *EccoS* – Revista Científica, São Paulo, v.10, n.1. p. 55-58, jan./jun. 2008.

BRASIL. *Decreto nº 5.622*, 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm Acesso em: 02 de novembro de 2015.

BRASIL. *Resolução CD/FNDE 08/2010*: estabelece orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e pesquisa a participantes dos programas de

formação no âmbito do Sistema UAB. Disponível em: https://www.fnde.gov.br Acesso em: 04 de Abril de 2017.

BREZEZINSKI, I. Formação de professores e EaD: campo de disputa entre o professor e o tutor na arena do trabalho docente? In: FIDALGO, F.; FIDALGO, N. L.; NEVES, I. S. V.; PASCHOALINO, J. B. Q. (Orgs.). *Educação a distância: tão longe, tão perto*. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012. p. 113-133.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GONZALEZ, M. Fundamentos da tutoria na Educação a Distância. São Paulo: Avercamp, 2005.

LAPA, A.; PRETTO, N. L. Educação a distância e precarização do trabalho docente. In Em Aberto, Brasília, v. 23, n. 84, 126d126. 2010. P. 79-97.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *A pesquisa em educação*: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAY, T. *Pesquisa social:* questões, métodos e processo. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MILL D. Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. In Mill, D.; Ribeiro, L.R.C.; Oliveira, M.R.G.,. Polidocência na Educação a Distância: múltiplos enfoques. São Carlos: EdUFSCAR, 2010.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. Trabalho docente. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. Dicionário: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. 3 ed. Petrópolis, Vozes, 2010.

PINTO, M.J.B. Trabalho docente virtual na educação a distância. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM.

PRETI, O. O estado da arte sobre "tutoria": modelos e teorias em construção. Disponível em: <http://www.uab.ufmt.br/uab/images/artigos_site_uab/tutoria_estado_ arte.pdf>. 2000.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Trad. João Batista Kreuch. 7. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2012.

TOSCHI, Mirza Seabra. Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0409.pdf>.

ATITUDES SOBRE TREINAMENTO À DISTÂNCIA: UM ESTUDO DOS POLOS EaD DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA COM BASE NO MODELO TAM

Resumo

O mercado de trabalho do século XXI exige um contínuo aprimoramento dos colaboradores, o que demanda um alto nível de investimentos em capacitação e treinamento. Os sistemas de Educação a Distância (EaD) vêm a contribuir com esta necessidade, facilitando o acesso ao estudo à milhares de pessoas que não dispõe de mobilidade e tempo para um ensino presencial. Como objetivo da pesquisa tem-se analisar as atitudes relativas ao treinamento à distância nos polos EaD da UFSM, utilizando o modelo TAM de percepção de utilidade e facilidade de uso. O presente estudo classifica-se como survey de natureza quantitativa e descritiva causal, no qual utilizou-se a escala adaptada e validada denominada E-ATAD. Como principais resultados percebeu-se que há um reconhecimento por parte dos participantes de um acréscimo positivo de conhecimentos e aprendizagem profissional, embora tenha sido sinalizada um pouco de insegurança em transpor isso para a prática cotidiana.

Palavras-chave: Educação a Distância; Tecnologia de Informação; Modelo de avaliação e aceitação de tecnologia.

Abstract

The labor market of the 21st century requires continuous improvement of employees, which demands a high level of investment in training and training. Distance education systems (EAD) have contributed to this need, facilitating access to the study for thousands of people who do not have mobility and time for face-to-face teaching. The aim of the research is to analyze the attitudes regarding distance training at the UFSM EADS poles, using the TAM model of utility perception and ease of use. The present study is classified as a quantitative survey And causal descriptive, in which the scale adapted and validated called E-ATAD. As main results it was noticed that there is a recognition by the participants of a positive increase of knowledge and professional learning, although a little insecurity has been signaled in transposing it into daily practice.

Keywords: Distance Education; Information Technology; Acceptance and Evaluation Model

1. INTRODUÇÃO

Na disputa por uma posição de destaque no mercado de trabalho, cada vez mais as pessoas investem na sua capacitação profissional. A sociedade moderna demanda por colaboradores altamente especializados, com um nível cada vez maior

de conhecimento e habilidades, fazendo com os que os indivíduos busquem meios de incrementar seu grau de experiência técnica. Esta realidade torna a demanda pelo saber crescente e intensifica a procura por cursos e treinamentos que contribuam para atingir-se uma atividade profissional satisfatória e que corresponda expectativas financeiras e emocionais dos trabalhadores. Assim, a educação a distância (EaD) é uma alternativa que vem ao encontro das necessidades da sociedade do século XXI.

De acordo com esta premissa, Alves (2010) explica que a crescente expansão da utilização de tecnologias no campo da educação colabora com a disseminação da educação à distância, que hoje é um elemento regular da rede de ensino brasileira e tem elevada importância para o desenvolvimento educacional da população, sendo responsável por um significativo incremento no número de graduados brasileiros.

A restrição de mobilidade e horários dos alunos é um fator que também contribui para a aceitação desta modalidade de ensino. A EaD, pode ser realizado em diferentes locais e, em alguns casos, flexibiliza os horários das aulas, o que coopera para o aprendizado de inúmeros cidadãos que, até então, não tinham possibilidade de aprimorar seu nível de escolaridade por falta de tempo e pela distância de centros de educação. Assim, os cursos e treinamentos à distância estão ganhando visibilidade no cenário educacional, conquistando cada vez mais espaço neste campo (ALVES, 2010).

Além disso, o autor supracitado defende que os elevados custos com estruturas físicas de instituições de ensino (prédios, salas de aula, refeitórios, secretarias, departamentos, almoxarifados, bibliotecas) mostram que a Educação a Distância (EaD) é uma alternativa viável, pois é mais barata que o sistema tradicional, facilitando sua disseminação.

Porém, para que se tenha êxito a adoção deste modelo de ensino/aprendizagem é imprescindível que exista uma atitude proativa dos envolvidos no processo. Assim, as “atitudes em relação à EaD são uma importante característica tanto do público-alvo como dos tutores” (POMPÊO *et. al*, 2015).

Ainda, os autores comentam que têm utilizado com frequência o Modelo de Avaliação de Aceitação de Tecnologia - *Technology Acceptance Model* (TAM) para compreender as atitudes em relação à EaD. O modelo procura explicar quais são as atitudes que influenciam positivamente a intenção de uso e aceitação de tecnologias de informação para no processo de aprendizagem e, consequentemente, ter um eficaz desempenho no âmbito da EaD. Assim, *o objetivo deste estudo é analisar as atitudes relativas ao treinamento à distância nos polos EaD da UFSM, utilizando o modelo TAM de percepção de utilidade e facilidade de uso.*

A fim de responder o objetivo de pesquisa, empregou-se duas dimensões relativas ao modelo TAM: a percepção de facilidade de uso da educação a distância e a percepção da utilidade da educação a distância. Também foi aplicado o instrumento pesquisa E-ATAD - Escala de atitudes sobre o treinamento à distância de Pompêo *et al.,(*2015) para auxiliar o entendimento das atitudes relativas ao treinamento a distância que colaboram com a sua eficácia.

O estudo justifica-se, pois conhecer as atitudes dos alunos que favorecem o bom desempenho do ensino EaD, pode servir de subsídio para o aprimoramento do

desenho instrucional de treinamentos, bem como a definição de estratégias de ensino para cada público (MENESES et al., 2006). Além disso, a pesquisa dá a sua contribuição para o meio científico expandindo o conhecimento sobre temas como Tecnologias de Informação e Comunicação, Educação a Distância (EaD) e Modelo de Avaliação de Aceitação de Tecnologia (TAM), auxiliando a suprir lacunas teórico-empíricas referentes aos referidos temas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Educação a Distância e as Tecnologias de Informação e Comunicação

A educação a distância ou *e-learning* não é de todo atual. Nunes (2009) explica que este modelo de ensino existe a muitos anos, iniciado nos cursos por correspondência, crescendo exponencialmente com o advento da televisão, que propagou conhecimentos por meio de sistemas radiodifusão de alcance mundial.

Porém, a introdução das tecnologias de informação e comunicação e as demandas educacionais modificaram-se em função de atender a nova ordem econômica mundial. O modelo educacional EaD evoluiu e veio a contribuir com as necessidades resultantes deste quadro de mudanças sociais e no campo da educação, o que explica a crescente adesão de alunos e instituições de ensino a esta modalidade de aprendizado, como uma tendência cada vez mais presente como um elemento regular dos sistemas educativos mundiais (BELLONI, 2009).

Pode-se dizer então que, a Educação a Distância trata-se de um modelo educacional o qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação. A interação entre estudantes e tutores/professores, bem como atividades educativas, ocorrem em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2005).

Moore (2005) descreve o sistema EaD por meio de seis os elementos essenciais que caracterizam o modelo: (1) a separação pelo espaço físico entre estudante e professor, (2) a influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e preparação dos materiais de aprendizado, (3) o uso de mídias tecnológicas, (4) a tomada de providências para comunicação em duas vias, (5) a possibilidade de seminários presenciais ocasionais e (6) a participação na forma mais industrial de educação.

Para Alves (2010), a mobilidade que o treinamento EaD possibilita é um dos fatores responsáveis pela sua disseminação na área da educação, pois permite que o aluno e tutores se comuniquem em diferentes espaços, locais e tempo, bem como a disponibilização de material é facilitada, pois o conteúdo pode ser acessado de qualquer local que tenha infraestrutura de *software* e *hardware*, a qualquer momento do dia. Maia (2009) expõe que houve um crescimento de 213,8% de alunos matriculados em cursos EAD credenciados no Brasil, entre os anos de 2004 a 2007. Este índice mostra a potencialidade de desenvolvimento deste meio de aprendizado, que oportuniza a multiplicação crescente de pessoas capacitadas no mercado nacional. Conforme Freitas (2009), conjuntamente com o incremento da adesão aos

EaDs, nos últimos 20 anos têm-se impactos relativo ao desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação, o que corrobora com a expansão do ensino no meio virtual.

Apesar do ensino a distância ter se difundido rapidamente, Longo (2009), comenta que existe uma lacuna entre a aplicação da metodologia e o sucesso da mesma em termos de eficácia de aprendizado e adesão por parte dos alunos. A evasão dos cursos a distância é uma realidade, o que, muitas vezes, invalidada os investimentos realizados no modelo. Parâmetros internacionais expõem um elevado índice de abandono, chegando até 65%. Assim sendo, a redução dos índices de evasão representa um critério importante para a medição de sucesso de um projeto educacional.

Em outro estudo aplicado entre estudantes suecos que tinham contato com *e-learning* por mais de dois anos, mostrou que a formação das atitudes dos estudantes em relação a EaD foi altamente influenciada pelas estratégias adotadas pela universidade na implementação do sistema, mais do que de variáveis e características como idade, contato anterior com computadores, atitudes perante novas tecnologias e estilos de aprendizagem (KELLER; CERNEUD, 2002).

Deste modo, é preciso encontrar formas de reter os estudantes e alcançar o objetivo desejado: a efetivação do processo educacional. Para Freitas (2009), o êxito de um treinamento a distância depende da percepção de valor sobre a tecnologia e a atitude ou interesse do aluno em adotar as ferramentas tecnológicas disponibilizadas, que funcionam como motivadores para a aceitação do ensino a distância pelos envolvidos no processo.

Para Pompêo (2015), as atitudes relativas ao treinamento a distância são um ponto chave para a eficácia dos EADs. O instrumento de atitudes (E-ATAD) foi aplicado em uma pesquisa exploratória realizada no Brasil por Steil, Pillon e Kern (2005) com estudantes universitários que cursavam uma disciplina pela modalidade EaD, após dois meses do início do curso. Os pesquisadores diagnosticaram atitudes predominantemente negativas quanto aos aspectos como percepção de qualidade do material didático, preparação dos estudantes para a EaD e satisfação com a dinâmica de grupo na lista de discussão.

Com base nos estudos supracitados, percebe-se a necessidade de avaliar as variáveis que impactam nas atitudes em relação ao treinamento a distância para o desenvolvimento de um aprendizado eficaz. No Quadro 1 aponta-se os antecedentes e consequentes das atitudes relacionadas ao ensino a distância.

Quadro 1 – Antecedentes e consequente das atitudes em relação a EaD

ANTECEDENTES	Atitudes em relação à	CONSEQUENTES

• Atitudes dos instrutores em relação ao e-learning; • Direcionamentos dados pelos instrutores; • Estratégias de organização da implementação do EaD; • Gênero; • Autodirecionamento;	**educação a distância**	• Intensão de uso da educação a distância; • Satisfação; • Aprendizagem;

Fonte: Keller e Cernerud (2002); Roca e colaboradores (2006); Ong e Lai (2006); Liaw e colaboradores (2006); Sun e colaboradores (2008); Roca e Gagné (2008); Tung e Chang (2008); Chatzoglou e colaboradores (2009); Lee, Yoon e Lee (2009); Lee (2010).

Com base nas informações contidas no Quadro 1 observa-se que os principais antecedentes das atitudes em relação a EaD são atitudes dos instrutores e o direcionamento que implicam nas ações de aprendizado de EaD, bem como materiais instrucionais oferecidos aos alunos, estratégias da organização na implementação, gênero e autodirecionamento. Os principais consequentes destas atitudes são a satisfação do aluno frente ao treinamento, aprendizagem e intenção de uso da educação a distância. Em resumo, levar em consideração as variáveis que predizem as atitudes em relação a EaD é de grande valia para os gestores do campo educacional, pois indicam rumos para que se desenvolva estratégias que resultem em atitudes mais favoráveis por parte dos receptores do ensino (alunos), otimizando o êxito na aplicação de cursos e treinamentos nesta modalidade.

2.2 Modelo de Avaliação de Aceitação de Tecnologia (TAM)

A intenção de desenvolvimento do modelo TAM originou-se de um contrato da IBM - International Business Machines - do Canadá com o Massachusetts Institute of Technology – MIT em meados dos anos 80 do século XX para avaliar o potencial de mercado para novos produtos da marca e possibilitar uma explicação dos determinantes da utilização de computadores (DAVIS; BAGOZZI; WARSHA, 1989). Davis (1989) propôs o TAM para focar no porquê de os usuários aceitarem ou rejeitarem a tecnologia da informação. O modelo foi inicialmente testado em um grupo de 112 usuários na IBM do Canadá e em 40 estudantes de MBA - Master in Business Administration - da Universidade de Boston.

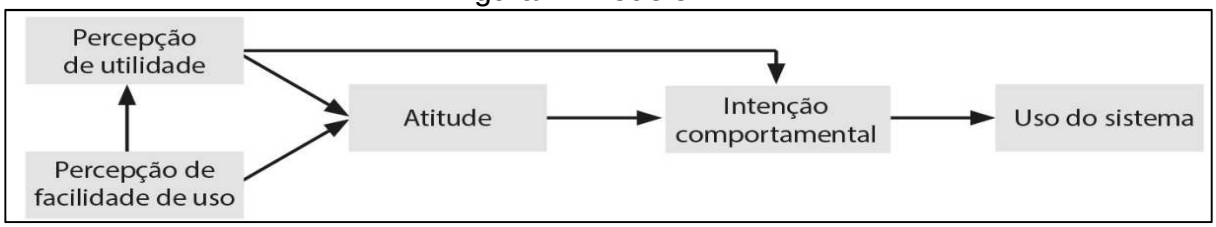
Davis (1989) define os dois principais determinantes do TAM da seguinte maneira: a) utilidade percebida de uso - Grau em que uma pessoa acredita que o uso de um sistema particular pode melhorar o seu desempenho; b) facilidade percebida de uso - É o grau em que uma pessoa acredita que o uso de um sistema de informação será livre de esforço. De acordo com Oliveira e Ramos (2009) vários estudos propõem modelos de adoção de tecnologia individual, entretanto, o TAM se configura como o modelo mais encontrado na literatura, sendo também o mais influente. Segundo Dias et. al., (2007), a aceitação e o uso de tecnologias da informação são um assunto que tem recebido a atenção de pesquisadores e profissionais, principalmente nas áreas da Ciência da Informação, Ciência da Computação e Sistemas de Informação, visto que trabalham na perspectiva de que um sistema bem desenvolvido será utilizado,

pois partem do pressuposto de que boas soluções em software podem trazer vantagens competitivas às empresas, instituições de ensino e/ou aos indivíduos usuários.

Dias, Zwicker e Vicentin (2003), explicam que os constantes estudos têm sido realizados, há mais de uma década, com o intuito de buscar melhorias constantes e identificar fatores, intrínsecos e extrínsecos, envolvidos nas decisões, intenções e satisfação dos indivíduos, quanto à aceitação e ao uso da tecnologia da informação, por meio de vários testes e métodos de avaliação

Para o presente estudo, utilizou-se o modelo validado por Pômpeo, *et. al.* (2010), tendo como base o Modelo TAM desenvolvido por Davis e colaboradores (1989), no qual os autores construíram um modelo para avaliar atitudes em relação à EaD (E-ATAD), conforme Figura 1. No entanto, o modelo aborda o componente Percepção de utilidade o qual é definido como um grau de utilidade atribuído pela pessoa ao sistema, enquanto a Percepção de facilidade de uso é definida como o grau de facilidade atribuído ao uso da tecnologia. Tais componentes já foram testados em modelos derivados do TAM.

Figura 1- Modelo TAM



Fonte: Pompêo e Abbad (2010)

Assim, mediante a proposta do Modelo TAM, esta foi submetida por Pompêo et al (2010), a adaptação e validação numa Universidade Coporativa de uma empresa do setor bancário, tendo como instrumento uma escala para avaliar atitudes E-ATAD, concebida com itens correspondentes à duas dimensões preconizadas pelo modelo TAM: percepção da utilidade da EaD (6 itens) e percepção da facilidade do uso da EaD (5 itens), o qual, depois de aplicado, numa segunda versão, a 241 alunos de cursos EaD, originou a escala de atitudes sobre treinamentos a distância E-ATAD contendo nove variáveis validadas, sendo esta sendo utilizada na presente pesquisa.

Ainda, salienta-se que uma meta-análise feita por Lee, Kozar e Larsen (2003) demonstrou que os vários estudos que utilizam o TAM como modelo referência acrescentam novos fatores que são úteis para entender o processo de adoção de tecnologia por um indivíduo. Tais estudos, conforme Oliveira e Ramos (2009), foram aplicados com base em diferentes sistemas de informação, como o e-mail, *groupware*, processadores de texto, planilha, *internet, e-commerce*, entre outros; e utilizando-se de variáveis externas como acessibilidade, experiência anterior, percepção de prazer, visibilidade, qualidade do sistema, normas subjetivas, entre outros.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Com a finalidade de atender ao objetivo proposto de analisar as atitudes relativas ao treinamento à distância nos polos EaD da UFSM utilizando o modelo *Technology Acceptance Model* (TAM) de percepção de utilidade e facilidade de uso foi realizado um estudo de natureza descritiva e abordagem quantitativa do tipo *survey*. Malhotra (2011) aponta que enquanto a pesquisa descritiva se propõe a estudar as características de determinado grupo ou população.

Para a coleta da dados utilizou-se um questionário formado primeiramente por variáveis sócio-demográficas como gênero, escolaridade, ano de ingresso no atual emprego, setor de atuação e faixa salarial. A segunda parte do instrumento constou da escala de atitudes sobre treinamentos a distância (E-ATAD), validada por Pompêo e Abbad (2015) baseada no modelo *Technology Acceptance Model* (TAM) desenvolvido por Davis (1989). No Quadro 2 são apresentadas as nove variáveis que compõem o modelo E-ATAD.

Quadro 2 - Dimensões e itens da E-ATAD

AFIRMATIVAS
Considero fácil a minha interação com ambientes virtuais de aprendizagem a distância
Em um curso a distância, aprendo facilmente a utilizar as ferramentas do ambiente virtual
É fácil para mim adquirir novos conhecimento por meio de cursos a distância
Considero-me habilidoso como participante de cursos a distância
Quando participo de um curso a distância, sinto-me capaz de aplicar, em diferentes situações, o que aprendi no curso
Cursos a distância preparam-me para o trabalho em equipe
Cursos a distância ajudam-me a resolver problemas relacionados ao meu trabalho
Cursos a distância aumenta mês conhecimentos sobre assuntos importantes que preciso estudar
Cursos a distância tornam meus estudos mais produtivos

Fonte: Pompêo e Abbad (2015).

A coleta de dados deu-se por meio de aplicação de questionário aos usuários da Plataforma Moodle, alunos de Pós-Graduação – Especialização em Gestão Pública Municipal, totalizando 103 respondentes. A escolha por esse público justifica-se pelo fato destes atuarem nas mais diversas esferas da gestão pública em diferentes localidades do Estado do Rio Grande do Sul. Quanto a análise dos dados, utilizou-se de estatística descritiva, análise de frequências e teste *T* para igualdade das médias, realizadas no *Statistical Package for Social Sciences*" (SPSS) versão 23, possibilitando uma maior confiabilidade na construção dos resultados e exclusão dos questionários não aptos para análise e tabulação dos dados.

4. DISCUSSÕES E RESULTADOS

A amostra pesquisada é composta por 103 respondentes dos quais 86,6% exercem atividades de gestão pública e 13,4% trabalham na iniciativa privada. No que tange ao gênero 67% são mulheres enquanto 33% são homens, a idade varia entre 23 a 60 anos, sendo que 25,8% possuem entre 23 a 30 anos, 45,4% de 30 a 40 anos e 28,9% com mais de 40 anos. Sobre o grau de escolaridade 60,2% cursaram

somente graduação e 38,8% são pós-graduados. Em relação ao tempo de serviço 35, 6% possuem até 3 anos de exercício, 26, 37% de 3 a 6 anos seguido de 24,17% com mais de 10 anos e 14, 28% de 6 a 10 anos de trabalho. Sobre a faixa salarial dos respondentes 46,6% recebem entre 1 a 3 salários mínimos, 41,7% de 4 a 6 salários, 7,8% recebem mais de 10 e 3,9% de 7 a 9 salários mínimos.

Quando analisadas por meio do teste ANOVA as possíveis influências exercidas pelo perfil dos respondentes sobre as atitudes em relação aos cursos à distância, somente idade e tempo de serviço sinalizaram diferenças significativas. Os respondentes com idade acima de 40 anos destacaram-se em relação aos demais, conforme detalhado na Tabela 1, com maiores médias nas variáveis "Cursos a distância aumentam meus conhecimentos sobre assuntos importantes que preciso estudar" (x=4,64 e σ=0,49) "É fácil para mim adquirir novos conhecimentos por meio de cursos a distância" (x=4,36 e σ=0,69) e "Cursos à distância tornam meus estudos mais produtivos" (x=4,43 e σ=0,57).

Tabela 1 – Diferenças significativas entre idade

Variável		Idade	Média	σ	Sig.
A8	Cursos a distância aumentam meus conhecimentos sobre assuntos importantes que preciso estudar	***mais de 40***	***4,64***	0,49	0,02
		30 a 40	4,45	0,50	
		23 a 30	4,20	0,76	
A3	É fácil para mim adquirir novos conhecimentos por meio de cursos a distância	***mais de 40***	***4,36***	0,69	0,03
		30 a 40	3,93	0,85	
		23 a 30	3,84	0,75	
A9	Cursos à distância tornam meus estudos mais produtivos	***mais de 40***	***4,43***	0,57	0,02
		30 a 40	4,14	0,63	
		23 a 30	3,89	0,92	

Fonte: dados da pesquisa

Com base nos resultados da Tabela 1 percebe-se que para os respondentes com mais de 40 anos a realização de um curso à distância é avaliada como uma oportunidade de aprendizagem que enriquece a qualificação profissional além tornar os estudos mais produtivos. Para os demais respondentes, embora as médias estejam relativamente próximas, identifica-se que essa percepção tende a ser menor entre os profissionais mais jovens. Outra influência encontrada do perfil dos respondentes sobre as atitudes dirigidas aos cursos à distância, conforme Tabela 2, apontam para o tempo de serviço. Embora as médias de concordância no geral sejam baixas, os que possuem de 3 a 6 anos de trabalho na organização obtiveram maior média em relação aos demais na variável "Cursos à distância preparam-me para o trabalho em equipe" (x=3,67 e σ=0,86).

Tabela 2 – Diferenças significativas entre tempo de serviço

Variável		Tempo de serviço	Média	σ	Sig.
A6	Cursos à distância preparam-me para o trabalho em equipe	3 a 6 anos	3,67	0,86	0,04
		Mais de 10 anos	3,63	0,78	
		1 a 3 anos	3,59	0,75	
		6 a 10 anos	2,92	0,95	

Fonte: dados da pesquisa

De acordo com os dados contidos na Tabela 2 verifica-se que para os respondentes que possuem de 3 a 6 anos e mais de 10 anos de atuação na organização em que trabalham os cursos à distância preparam para o trabalho em equipe. Tal característica pode ser um indicativo de que aqueles que possuem maior tempo de serviço tendem a não associar a dinâmica do curso à distância com dificuldade de trabalho em equipe por não considerarem a distância como um fator limitante para tal.

Quando analisadas as variáveis que compõem a escala de atitudes sobre treinamento à distância, evidencia-se conforme a classificação sugerida por Pompêo et. al. (2015) que os respondentes apresentam no geral, uma atitude receptiva ao treinamento (médias entre e 3,2 e 5). Na Tabela 3 descreve-se a relação completa das demais médias e seus respectivos desvios padrão.

Tabela 3 – Descrição das médias gerais

	Variável	Média	Desvio Padrão
A8	***Cursos a distância aumenta meus conhecimentos sobre assuntos importantes que preciso estudar***	***4,46***	***0,59***
A2	***Em um curso a distância, aprendo facilmente a utilizar as ferramentas do ambiente virtual.***	***4,24***	***0,76***
A4	Considero fácil a minha interação com ambientes virtuais de aprendizagem a distância.	4,20	0,81
A9	Cursos a distância tornam meus estudos mais produtivos	4,17	0,72
A5	Quando participo de um curso a distância, sinto-me capaz de aplicar, em diferentes situações, o que aprendi no curso	4,13	0,59
A7	Cursos a distância ajudam-me a resolver problemas relacionados ao meu trabalho	4,08	0,70
A3	É fácil para mim adquirir novos conhecimento por meio de cursos a distância	4,03	0,81
A4	***Considero-me habilidoso como participante de cursos a distância***	***3,90***	***0,81***
A6	***Cursos a distância preparam-me para o trabalho em equipe***	***3,56***	***0,86***

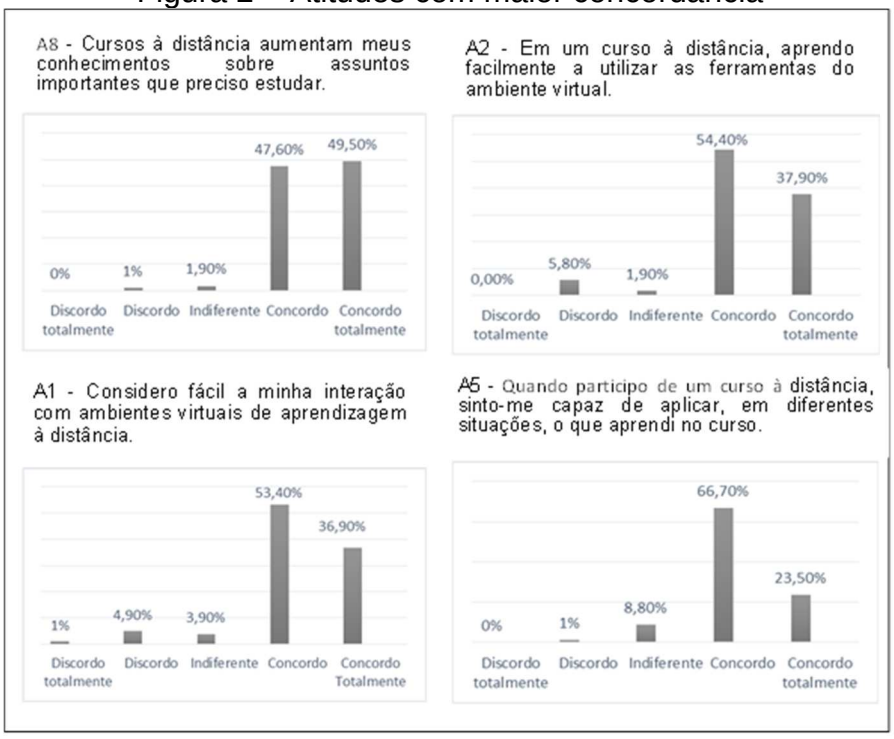
Fonte: dados da pesquisa

A análise detalhada das médias gerais apresentadas na Tabela 3 demonstram estar relacionadas à contribuição para o aperfeiçoamento profissional e aprendizagem de uso de ambientes virtuais que os cursos à distância proporcionam foram as mais destacadas, conforme mostram as médias obtidas nas variáveis “cursos à distância aumentam meus conhecimentos sobre assuntos importantes que preciso estudar” (x=4,46 e σ=0,59) e “Em um curso a distância, aprendo facilmente a utilizar as ferramentas do ambiente virtual” (x=4,24 e σ=0,76). No entanto, embora os respondentes tenham a percepção de que o curso a distância favorece a aprendizagem no uso de ferramentas do ambiente virtual, na prática percebem-se como pouco habilidosos nessa modalidade de ensino conforme indica a baixa concordância obtida na variável “considero-me habilidoso como participante de cursos à distância” (x=3,90 e σ=0,81). Outro elemento apontado com menor grau de concordância diz respeito ao trabalho em equipe “Cursos à distância preparam-me para o trabalho em equipe” (x=3,56 e σ=0,86), ou seja, para no geral os respondentes entendem que essa modalidade de educação contribui pouco para esse tipo de

trabalho.

Para melhor visualizar o percentual de concordância dos respondentes frente às atitudes em relação aos cursos à distância, elaborou-se de forma detalhada cada uma das respostas listadas em ordem decrescente de frequências. Na Figura 2 visualiza-se graficamente as atitudes que obtiveram o maior número percentual de indicações de concordância.

Figura 2 – Atitudes com maior concordância



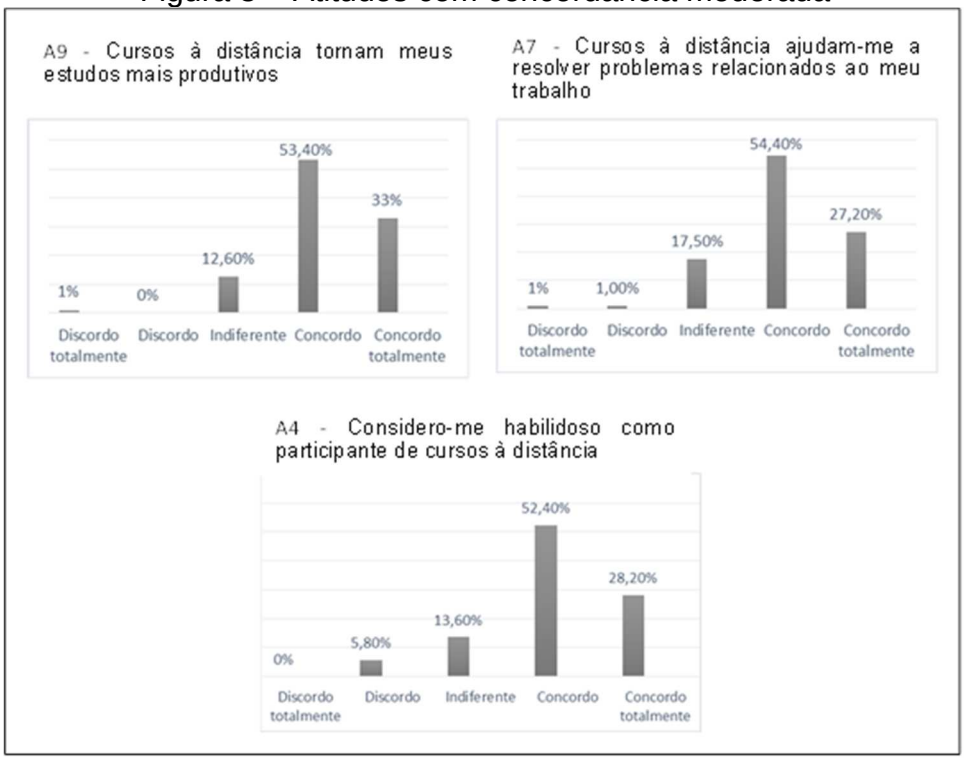
Fonte: dados da pesquisa

Quando analisadas as frequências de respostas de acordo com os diferentes graus de concordância, os resultados corroboram com as médias gerais já discutidas mostrando que os respondentes indicaram com maior frequência a opção “concordar” e “concordar totalmente” em questões relacionadas ao aumento de conhecimentos necessários à formação. Esses resultados corroboram com os achados de Mourão, Abbad e Zerbini (2014) sobre a autoavaliação positiva dos egressos de um curso à distância sobre aquisição de competências não só para a formação específica, mas geral.

A aprendizagem do uso de ferramentas virtuais e interação nesses ambientes também foi avaliada com elevado grau de concordância. Já em relação a sentir-se capaz de aplicar os conhecimentos adquiridos nos cursos EaD nas situações cotidianas, a distribuição percentual da opção “concordo totalmente” sofre uma diminuição percentual significativa em comparação com as demais. Tal resultado pode indicar uma certa insegurança em transpor o aprendizado para a prática. Na Figura 3 constam graficamente outras afirmativas que foram avaliadas pelos respondentes

com grau médio de concordância com aumento da indicação “indiferente”, passando de 12,60% para 13,60% e posteriormente para 17,50%.

Figura 3 – Atitudes com concordância moderada

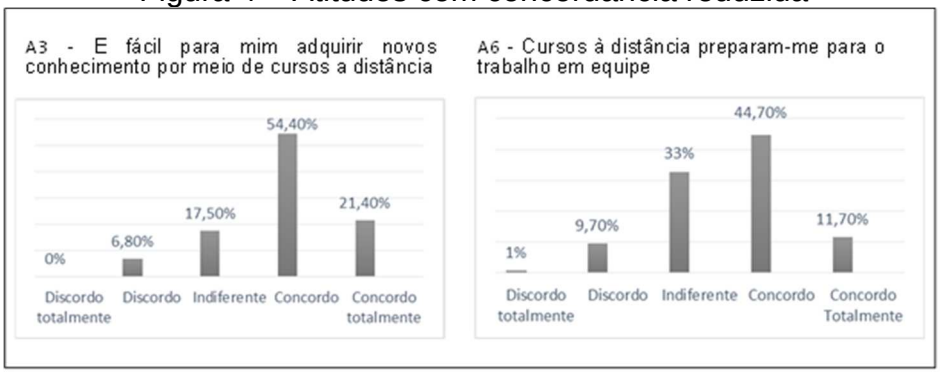


Fonte: dados da pesquisa

Conforme ilustrado na Figura 3 a distribuição dos graus de concordância dos respondentes em relação às afirmativas que expressam uma implicação positiva de cursos à distância na produtividade dos estudos e auxílio na resolução de problemas cotidianos de trabalho é média, pois estão basicamente concentradas na opção “concordo” com aumento significativo do indicativo “indiferente”. O que chama atenção nesse caso é que embora a afirmativa “Considero-me habilidoso como participante de cursos à distância” tenha resultado em um nível médio de concordância, a opção “discordo” apresenta maior indicação que as demais com 5,8%.

Tal constatação pode indicar que embora os respondentes reconheçam a importância do curso EaD para sua formação, não conseguem perceber-se como hábeis aprendizes nessa modalidade, resultado já sinalizado nas médias gerais. Matucheski (2010) encontrou resultados semelhantes em seu estudo com docentes, que embora atestassem uma aprendizagem significativa e facilidade de acesso a ferramentas e funcionalidades do ambiente virtual, não conseguiram organizar-se adequadamente em relação ao tempo e realização de atividades online. Por fim, na Figura 4 são constam as afirmativas com menor grau de concordância.

Figura 4 – Atitudes com concordância reduzida



Fonte: dados da pesquisa

Dentre as afirmativas que mensuram a atitude sobre treinamentos à distância, aquela relaciona a ter facilidade de adquirir novos conhecimentos apresentou uma redução de concordância devido a maior indicação por parte dos respondentes das opções “indiferente” (17,50% e 33%) “discordo” (6,80% e 9,70%) se analisadas no conjunto. A afirmativa de que cursos à distância preparam para o trabalho em equipe embora tenha sido apontada pela maioria dos respondentes com maior grau de concordância, um somatório de 43,7% entre “indiferente”, “discordo” e “discordo totalmente” torna esse resultado menos incisivo. Tal constatação confirma a média geral encontrada para essa variável demonstrando que somente para alguns respondentes, os cursos à distância favorecem em partes o trabalho em equipe.

A variabilidade de concordância nessa última afirmativa que também obteve a menor média geral (x=3,56 e σ=0,86), pode estar associada a dificuldade dos respondentes em estabelecer uma atitude colaborativa dentro do ambiente virtual de aprendizagem, na qual essa é construída coletivamente por meio das interações sociais em fóruns e atividades propostas. Mendes et. al. (2007) já alertava para essa compreensão ao pontuar a importância de estratégias de desenvolvimento de competências mistas, ou seja, cada membro dentro do ambiente virtual é responsável tanto pela sua aprendizagem quanto dos demais.

5. CONCLUSÃO

Com o objetivo de analisar as atitudes relativas ao treinamento à distância nos polos EaD da UFSM, utilizando o modelo TAM de percepção de utilidade e facilidade de uso realizou-se um estudo descritivo de abordagem quantitativa por meio da aplicação da escala de atitudes sobre treinamento a distância (E-ATAD) desenvolvida por Pompêo *et. al* (2010). No que tange ao perfil geral dos respondentes, a maioria (86,6%) exercem atividades de gestão pública, 67% são mulheres, 45,4% com idade entre 30 a 40 anos, 35.6% possuem até 3 anos de tempo de serviço e 46,6% recebem entre 1 a 3 salários mínimos.

Quanto à influência das características do perfil dos respondentes sobre as

atitudes pesquisadas, aqueles com idade acima de 40 anos destacaram-se em relação aos demais sobre a percepção da contribuição dos cursos à distância para a qualificação profissional, desenvolvimento de novos conhecimentos e maior produtividade nos estudos. Ademais, embora a média geral sobre cursos à distância preparem para o trabalho em equipe ter sido a mais baixa em relação as demais, também apresentou diferença significativa associada ao tempo de serviço sendo maior para aqueles que trabalham na organização de 3 a 6anos e por mais de 10 anos.

Ao analisar detalhadamente os graus de concordância dos respondentes sobre as afirmativas pertinentes às atitudes em relação aos cursos à distância, conclui-se que há um reconhecimento por parte dos participantes de um acréscimo positivo de conhecimentos e aprendizagem profissional, embora tenha sido sinalizada um pouco de insegurança em transpor isso para a prática cotidiana. Do mesmo modo, identificou-se que a auto percepção de habilidade enquanto participante de curso a distância diversificou em graus de concordância deslocando-se para “indiferente” e “discordo” ($x=3,90$ e $\sigma=0,81$). Somado a esses resultados, a baixa concordância de que cursos à distância preparam para o trabalho em equipe, conclui-se que seria interessante encaminhar aos alunos participantes do curso de pós-graduação de Gestão Pública Municipal – Modalidade EaD materiais explicativos sobre o ambiente virtual de aprendizagem bem como propor trabalhos que instiguem os discentes a trabalhar coletivamente e de forma colaborativa por meio de atividades interativas entre os participantes.

Como parte das limitações desse estudo destacam-se aquelas inerentes à abordagem quantitativa que não possibilita profundidade de análise dos dados, o uso de uma única escala para mensuração das atitudes em relação à educação à distância bem como a amostra utilizada. Para estudos futuros sugere-se a ampliação da amostra, a correlação com outros construtos pertinentes ao tema e estudos qualitativos tanto com os discentes quanto com os docentes na prática do ensino na modalidade à distância.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. Avaliação da Intenção De Uso Efetivo de Ambientes Digitais de Aprendizagem no Ensino a Distância em Administração: Uma Extensão do Modelo TAM. Ibmec, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2010.

BELLONI, M.L. Educação a Distância. 5. ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 2009.

BRASIL. Leis e Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 dez. 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao. Acesso em: mai./2017.

CHATZOGLOU, P. D., SARIGIANNIDIS, L., VRAIMAKI, E., & DIAMANTIDIS, A.

Investigating Greek employees' intention to use web-based training. Computers and Education, 53(3), p. 877-889, 2009.

DAVIS, F. D. Perceived usufulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. Mis Quarterly, Minneapolis, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989.

DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P.l R. User Acceptance of computer Technology: a comparison of two theoretical models. Manage Sci, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.

DIAS, G.; DELFINO JUNIOR, J.; SILVA, J. OPEN JOURNAL SYSTEMS – OJS: migrando um periódico científico eletrônico para um sistema automatizado de gerência e publicação de periódicos científicos eletrônicos. Informação & Sociedade: Estudos, v.17, n.2, p. 75-82, 2007.

DIAS, G.A. SILVA, P.M.; DELFINO, J.B.; ALMEIDA, J.R. Technology Acceptance Model (Tam): Avaliando a aceitação tecnológica do Open Journal Systems (OJS). Informação e Sociedade, v.21, n.2, p. 133-149, 2011.

DIAS, M. C.; ZWICKER, R.; VICENTIN, I. C. Análise do modelo de aceitação de tecnologia de Davis. R. Spei, v. 4, n. 2, p. 15-23, 2003.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Massachussets: Addison Wesley, 1979.

FREITAS, A.S. A implementação do e-learning nas escolas de gestão: um modelo integrado para o processo de alinhamento ambiental. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2009.

KELLER, C., & CERNERUD, L. Students' perceptions of e-learning in University Education. Journal of Educational Media, v. 27, n. 2, p. 55-67, 2002.

LEE, B-C., YOON, J-O., & LEE, I. Learners' acceptance of e-learning in South Korea: Theories and results. Computers & Education *v.* 53, p. 1320–1329, 2009.

LIAW, S-S., HUANG, H-M., & CHEN, G-D. Surveying instructor and learner attitudes toward e-learning. Computers & Education*,* v. 4, n. 49, p. 1066-1080, 2007.

LONGO, C.R.J. A EAD na pós-graduação. In: LITTO, F.; FORMIGA, M.M.(Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MAIA, M.C. Adoção e disseminação de tecnologias educacionais em cursos presenciais. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 15., 2009, Fortaleza. Anais. Fortaleza: ABED, 2009.

MATUCHESKI, F. L.; LUPION, P. T. Potencialidades e limitações do ambiente virtual de aprendizagem em um curso online. Revista Intersaberes, v. 5, n.10, p.152-166, 2010.

MENDES, C. C. ET. AL. Texto Coletivo: Possibilidades e Limites no Processo de

Ensino Aprendizagem a Distância. Revista Novas Tecnologias na Educação, v.5 n. 2, 2007.

MENESES, P. P. M. et al. Medidas de características da clientela em avaliação de TD&E. Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: Fundamentos para a gestão de pessoas, p. 422-442, 2006.

MOURÃO, L.; ABBAD, G. S.; ZERBINI, T. Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. Revista de Administração de São Paulo (RAUSP). v.49, n.3, p.534-548, 2014.

MOORE, M. Towards a Theory of Independent Learning and Teaching. Journal of Higher Education, p. 666-678, 1973.

NUNES, I.B. A história da EAD no mundo. In: LITTO, F.; FORMIGA, M.M. (Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

OLIVEIRA, B.M.K.; RAMOS, A.S.M. Utilidade Percebida, Facilidade de Uso e Auto-eficácia na Intenção de Continuidade de Utilização do Moodle: uma Pesquisa com Alunos de um Projeto Piloto da Universidade Aberta do Brasil. In: II Encontro de Administração da informação. Anais...Pernambuco: 2009.

ONG, C-S., LAI, J-Y., & WANG, Y-S. Factors affecting engineers' acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies. Information & Management, v. 41, n. 6, p. 795-804, 2004.

POMPÊO, et.al. Atitudes sobre treinamento a distância. PUENTE-PALACIOS, K.; PEIXOTO, A. L. A, organizadores. Ferramentas de Diagnóstico para Organizações e Trabalho: Um Olhar a partir da Psicologia. Artmed Editora, 2015.

ROCA, J. C., & GAGNE, M. Understanding e-learning continuance intention in the workplace: A self-determination theory perspective. Computers in Human Behavior, v. 24, n. 4, p. 1585–1604, 2008.

STEIL, A. V., PILLON, A. E., & KWEN, V. M. Atitudes com relação à educação à distância em uma universidade. Psicologia em Estudo, v. 10, n. 2, p. 253-262, 2005.

SUN, P-C, TSAI, R. J., FINGER, G., CHEN, Y-Y., & YEH, D. What drives a successful e- learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. Computers & Education, v. 50, n. 4, p. 1183-1202, 2008.

TUNG, F.C., & CHANG, S-C. Nursing students' behavioral intention to use online courses: A questionnaire survey. International Journal of Nursing Studies, v. 45, n 9, p. 1299–1309, 2008.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DA CONCEPÇÃO A EXECUÇÃO

Sandra Dutra Piovesan[1], Cláudia Camerini Corrêa Pérez[2], Erico Marcello Hoff do Amaral[3], Maria do Socorro de Almeida Farias-Marques[4], Verônica Morales Antunes[5]

[1]Universidade Federal do Pampa/Curso de Engenharia de Computação/sanpiovesan@gmail.com

[2]Universidade Federal do Pampa/Curso de Letras – Português/claudia.perez@gmail.com

[3]Universidade Federal do Pampa /Curso de Engenharia de Computação /ericohoffamaral@gmail.com

[4]Universidade Federal do Pampa/Curso de Letras – português/fariasmarquessocorro@gmail.com

[5]Universidade Federal do Pampa/Pedagoga DEaD – veronicaantunes@unipampa.edu.br

Resumo – A educação a distância é uma modalidade ensino que tem como objetivo oferecer um processo de aprendizagem completo e eficiente através de recursos tecnológicos. Esta pesquisa descreve uma experiência na utilização da Educação a Distância para a capacitação de tutores para atuarem nos cursos ofertados em conjunto com a Universidade Aberta do Brasil. A capacitação é ofertada no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, com a utilização do recurso de Web Conferência MConf. A pesquisa é de natureza uma Pesquisa Aplicada e quanto aos procedimentos se classifica como um Estudo de Caso. A implementação dos materiais ocorreu de acordo com a Teoria da Carga Cognitiva, buscando assim, uma apresentação adequada dos materiais, incentivando as atividades dos tutores. Os resultados demonstraram a viabilidade da execução da capacitação para tutores utilizando a modalidade de ensino a distância como processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Universidade Aberta do Brasil, Educação a distância, Tutor, Capacitação, Teoria da Carga Cognitiva.

Abstract – Distance education is a teaching modality that aims to offer a complete and efficient learning process through technological resources. This research describes an experience in the use of Distance Education for the training of tutors to work in the courses offered in conjunction with the Open University of Brazil. The training is offered in the Moodle Virtual Learning Environment, with the use of the MConf Web Conference feature. The research is of an Applied Research nature and as to the procedures it is classified as a Case Study. The implementation of the materials occurred according to the Cognitive Load Theory, thus seeking an adequate presentation of the materials, encouraging the activities of the tutors. The results demonstrated the feasibility of the implementation of the training for tutors using the method of distance learning as a learning process.

Keywords: Open University of Brazil, Distance Education, Tutor, Training, Theory of Cognitive Load.

1. Introdução

O Brasil se encontra em uma fase de consolidação da educação a distância em todos os setores e níveis de ensino. Após uma fase de experimentação, onde houve

uma aprendizagem intensa e busca de modelos mais adequados para cada instituição, nos encontramos em uma fase de amadurecimento, de maior regulação governamental, de maior cuidado com o crescimento, a infraestrutura, a metodologia de ensino e a avaliação (MORAN, 2009).

A educação a distância está se transformando, de uma modalidade complementar ou especial para situações específicas, em referência importante para uma mudança profunda do ensino superior como um todo. Este utilizará cada vez mais metodologias semipresenciais, flexibilizando a necessidade de presença física, reorganizando os espaços e tempos de ensino e aprendizagem (MORAN, 2009).

Além disso, as instituições de ensino superior estão aumentando consideravelmente o número de cursos ofertados na modalidade a distância, sejam eles de graduação, pós-graduação ou mesmo de capacitação para exercer determinadas funções.

A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) através da Portaria Nº353/2009, institui uma comissão formada por docentes e técnicos para organizar o setor de Educação a Distancia (EaD) na universidade. Com a publicação da Portaria Nº 367/2013, essa comissão passou a funcionar como Coordenadoria de Educação a Distância vinculada ao Gabinete da Reitoria. Em 9 de setembro de 2016, a universidade passa a ser credenciada para oferta de cursos a distância conforme a Portaria Nº1050, publicada no Diário Oficial da União. Diante desse contexto, a CEaD passou a constituir-se como Diretoria de Educação a Distância (DEaD) após a emissão da Portaria Portaria Nº 1695 de 21 de dezembro, A DEaD é um órgão da administração, vinculado à Reitoria da UNIPAMPA, que tem como missão institucional apoiar o desenvolvimento de políticas e ações de ensino, pesquisa e extensão na modalidade EaD. Dentre as atribuições da DEaD, destaca-se: incentivar o uso das TIC nas ações de ensino, pesquisa, extensão e gestão; prestar assessoria pedagógica aos cursos e projetos nas modalidades de educação a distância e semipresencial; e estreitar diálogos entre a UNIPAMPA e a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e articular ações conjuntas.

No início de 2017, as atividades da primeira graduação a distância iniciaram com a oferta da Licenciatura em Letras Português na modalidade a distância. O curso, com 150 vagas, foi, ofertado em três campi/polos institucionais, a saber:(1) Jaguarão, (2) Santana do Livramento e (3) Alegrete. Na mesma época, houve a oferta do mesmo curso no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB), atingindo mais cinco cidades do Rio Grande do Sul. Além disso, a instituição iniciou com as aulas do curso de Pós-graduação em Gestão Pública também em conjunto com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Sendo assim, nos cursos ofertados em conjunto com a UAB, foram selecionados em edital específico 600 alunos. A seleção de 250 aluno para o curso de Licenciatura em Letras Português, divididos em 5 polos distantes geograficamente. E 350 alunos para o curso de pós-graduação em Gestão Pública, divididos em 7 polos também distantes fisicamente.

Em ambos os cursos da UAB é utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, plataforma oficial do Ministério da Educação (MEC) para a educação a distância. Dentro desse ambiente é utilizado para as aulas síncronas, o recurso de Web Conferência MConf, buscando diminuir a distância entre professores, tutores e estudantes.

Com o início dos cursos e a seleção dos tutores presenciais e a distância, se fez necessário um curso de capacitação para que esses tutores se apropriassem das atividades que deveriam exercer e também de habilidades específicas na utilização dos recursos do AVA.

Diante disso, foi desenvolvido um projeto de criação de uma capacitação para os tutores na modalidade a distância, desenvolvido de acordo com as competências que os tutores deveriam adquirir para atender os estudantes. A capacitação foi projetada de acordo com a Teoria de Carga Cognitiva (SWELLER, 2003), buscando assim um melhor aproveitamento dos materiais disponibilizados.

Com o intuito de demonstrar a construção da presente pesquisa, este artigo está estruturado da seguinte forma, na seção 2 é apresentado o referencial teórico que serviu de aporte para o desenvolvimento desta pesquisa; a terceira seção descreve a metodologia de desenvolvimento; no seção 4 são descritas todas as etapas de implementação da capacitação; na quinta seção são discutidos os resultados alcançados, e; por fim na seção 6 são apresentadas as conclusões desta pesquisa.

2. Referencial Teórico

Esta seção é destinada a apresentação do referencial teórico que apoio a pesquisa realizada. A subseção 2.1 apresenta um breve relato da legislação e das características da EaD; a subseção 2.2 apresenta as tecnologias usadas nesta pesquisa; a subseção 2.3 apresenta a EaD na formação profissional; a subseção 2.4 apresenta alguns trabalhos correlatos a esta pesquisa.

2.1. EaD: da legislação às Características

Houve uma grande oferta de cursos na modalidade EaD no Brasil a partir dos anos de 1990, com incentivos em todos os níveis de ensino, graduação e pós-graduação (BRASIL, 1996). Em 1996, a EaD surge formalmente como alternativa de diversificação de ensino no Art. 80 da Lei n. 9.394, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Projetos de ensino de graduação totalmente a distância ou parcialmente foram desenvolvidos pelas universidades (SEGENREICH, 2009).

A EAD na rede privada expandiu-se rapidamente no Ensino Superior, Já o Decreto Federal nº 5.800, de 8 de junho de 2006 trouxe a consolidação da EAD nas instituições públicas por meio da UAB (Universidade Aberta do Brasil), criada visando o desenvolvimento da modalidade, a expansão e interiorização da oferta de

cursos e programas de educação superior no país (BRASIL, 2006). A UAB constituiu um marco histórico na educação brasileira, amalgamado ao revigoramento do modelo de formação superior no Brasil (MOTA, 2009).

> A Educação a Distância, estabelecida por meio do programa da Universidade aberta do Brasil, possui uma acentuada relevância social, pois permite o acesso ao sistema àqueles que vêm sendo excluídos do processo educacional superior público por morarem em localidades onde as Universidades não conseguem chegar (ALBUQUERQUE, 2016).

A Resolução CNE/CES 01/2016 que define as Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade à Distância busca reestruturar a EaD no Brasil, regulamentando a base para as políticas, processos de avaliação e de regulação, tanto dos cursos como das Instituições de Educação Superior (IES) no âmbito dos sistemas de educação (BATTINI, 2016). A resolução apresenta alguns avanços como a aproximação da EaD e do ensino presencial, uma vez que possibilita que o credenciamento das instituições para oferta à distância possa ocorrer junto com os cursos presenciais (BATTINI, 2016).

No marco regulatório (Resolução CNE/CES 01/2016), as instituições têm assegurada a liberdade para estruturação do seu projeto pedagógico de acordo com a ação educativa e aplicação das características da modalidade à distância, sendo linguagem e formato próprios, exigindo administração, desenho, lógica, acompanhamento, avaliação, recursos técnicos, tecnológicos, de infraestrutura e pedagógicos condizentes (CNE/CES, 2016).

Segundo a Resolução CNE/CES 01/2016, “a educação a distância é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade “real”, o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (BRASIL, 2016).

Segundo Guarezi:

> Modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (GUAREZI, 2009, p.20).

Entre as características da EaD estão separação física entre o professor e o aluno, e a existência de tecnologias para mediar a comunicação e o processo de ensino aprendizagem. A evolução do conceito se dá no que se refere aos processos

de comunicação, pois a EAD cada vez mais, passa a possuir maiores possibilidades tecnológicas para efetivar a interação entre os pares para aprendizagem (GUAREZI, 2009).

Dentre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem a distância com uso das tecnologias selecionadas está o tutor, que desempenha papel fundamental no sucesso dos cursos.

> Entende-se por tutor da instituição, na modalidade EaD, todo profissional de nível superior, a ela vinculado, que atue na área de conhecimento de sua formação, como suporte às atividades dos docentes e mediação pedagógica, junto a estudantes, na modalidade de EaD (BRASIL, 2016, Art 8).

Sua principal atribuição é o esclarecimento de dúvidas através de fóruns de discussão pela Internet, pelo telefone, participação em videoconferências, entre outros, de acordo com o projeto pedagógico. O tutor a distância tem também a responsabilidade de promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e sustentação teórica aos conteúdos e, frequentemente, faz parte de suas 255 atribuições participar dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem, junto com os docentes. (BRASIL, 2007, p. 21).

2.2. Tecnologias EaD

O uso de tecnologias como os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) são de suma importância para o processo de EaD. Em seu percurso histórico houve um significativo desenvolvimento de novos recursos, auxiliando o desenvolvimento de cursos e capacitações, trazendo transformações consideráveis para a educação no Brasil, marcando significativos avanços, sobretudo nas mudanças de paradigmas.

Segundo Kenski:

> O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas. Elas transformam suas maneiras de pensar, sentir e agir. Mudam também suas formas de se comunicar e de adquirir conhecimentos (KENSKI, 2003, p. 21).

Existem uma gama de tecnologias digitais que podem ser utilizadas na EaD, porém, devido a necessidade de criar um ambiente virtual mais dinâmico e mais próximo ao aluno, optou-se por utilizar uma tecnologia de web conferência, MConf, juntamente com o AVA Moodle, como um recurso pedagógico que buscou romper com a assíncronia da EaD.

No Brasil, o Moodle, após homologado pelo MEC, vêm sendo utilizado como plataforma oficial para EaD em diversas instituições de Ensino. Sua utilização, no entanto, não está restrita ao âmbito da Educação a Distância passando a servir de suporte e ser associado as atividades presenciais e semi-presenciais (OLIVEIRA, 2010).

O Moodle caracteriza-se como um ambiente construtivista, livre, propício para o desenvolvimento de um contexto de aprendizagem centrado no estudante,

podendo romper com a cultura de usuário, propiciar interação e colaboração, conferindo liberdade, autonomia e criatividade ao processo de ensino-aprendizagem. A Figura 1 apresenta através de um mapa conceitual as potencialidades do AVA Moodle.

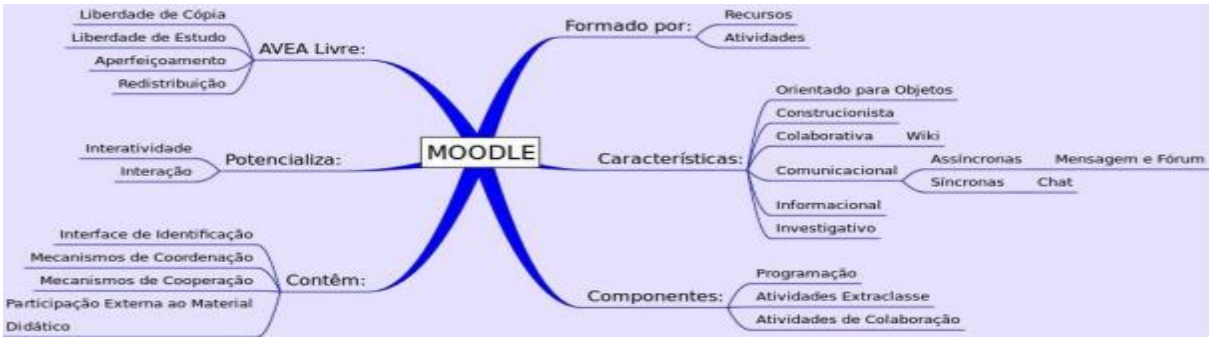


Figura 1 – Potencialidades do AVA Moodle (OLIVEIRA, 2010)

Na UNIPAMPA, segundo dados de 2016 da Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC), 861 componentes curriculares de cursos de graduação e pós-graduação utilizaram o MOODLE como apoio à aula presencial. O reforço da conectividade dos dez campi da instituição permitiu maior conforto para a utilização da tecnologia digital como apoio às atividades presenciais.

Outra tecnologia utilizada nesta pesquisa foi o sistema de Conferência Web baseado em software livre, MConf[1], o qual possui a capacidade de interoperar transparentemente entre computadores e dispositivos móveis conectados à web.

A tecnologia MConf possibilita que usuários distantes geograficamente interajam por meio de áudio, vídeo, quadro de notas e bate-papo. Também é possível compartilhar textos, apresentações, imagens e telas de computador, tudo através do navegador web.

Outra possibilidade de utilização deste recurso é através da sua integração ao Moodle, pois possui dois plug-ins que permitem a criação da web Conferência dentro do próprio AVA, de maneira simples, além de possibilitar a gravação das conferências realizadas. A Figura 2 apresenta a tela onde o recurso pode ser inserido no AVA Moodle.

[1] http://www.inf.ufrgs.br/prav/mconf.htm

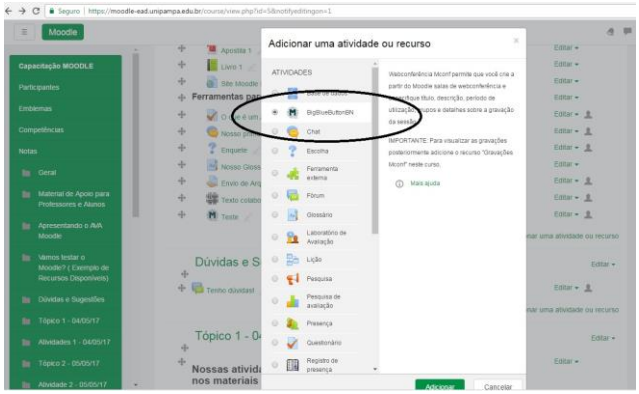


Figura 2 – Recurso MConf (fonte própria)

2.3. Formação Profissional

A EaD é hoje uma realidade em todos os níveis da educação, sendo que no ensino superior, encontra-se presente na graduação e também na pós-graduação, seja por meio de cursos totalmente online ou cursos com apenas algumas disciplinas nesta modalidade.

A educação superior a distância, mostra-se sedutora como instrumento para intensificar a participação da universidade na promoção do desenvolvimento regional. Em si mesma, a presença física da EaD, por meio dos polos de apoio presencial, afeta os locais envolvidos, estimulando atividades econômicas principalmente em pequenos municípios (DIANA, 2015).

Na área de ensino a modalidade de EaD se destaca pelo crescimento no Brasil. Segundo dados do MEC, das 3,3 milhões de matrículas no ensino superior, registradas entre os anos de 2003 e 2013, um terço correspondia a cursos a distância, sendo a maioria na rede privada de ensino. De 49.911 alunos em 2003, o número saltou para 1.153.572, dez anos depois. Desse total, 86% correspondia a instituições particulares de educação superior. Em 2014, segundo dados Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED[2]), o total de matriculados já ultrapassava a marca de 3,8 milhões.

Segundo o último censo da ABED[3], referente ao ano de 2014, das 226 instituições que oferecem cursos ou disciplinas em EAD, 64% pertencem à rede privada, enquanto 36% são instituições públicas de ensino. Apesar de 67% delas já estarem no mercado de educação presencial há mais de 20 anos, a oferta de cursos a distância é mais recente, com 64% atuando a menos de 10 anos no segmento.

O primeiro curso de graduação a distância da UNIPAMPA, Licenciatura em Letras Português, teve início no primeiro semestre de 2017 nos campi Alegrete, Santana do Livramento e Jaguarão. A infraestrutura necessária para a implantação

[2] http://www.abed.org.br/site/pt/
[3] http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/censo_ead/

das ações de EaD na instituição foi organizada de forma compartilhada com os campi/polo, com o intuito de otimizar os espaços e os recursos disponíveis na Universidade. Espaços como salas de aula, biblioteca, laboratórios de informática, espaços administrativos e acadêmicos, de acordo com a especificidade dos cursos, são utilizados seja na modalidade presencial, seja na modalidade a distância, não havendo a intenção de segmentar o campus/polo por modalidade.

Para ampliar as ações de EaD, na região de abrangência da UNIPAMPA, e cumprir a proposta do PDI 2014-2018, a Universidade se inscreveu no Edital 75/2014 para a Seleção, no âmbito da UAB, de propostas de oferta de 250 mil novas vagas em cursos superiores na modalidade a distância, a serem preenchidas por alunos das universidades proponentes no período de 01 de julho de 2015 a 30 de junho de 2016. Logo, foram encaminhadas e aceitas as propostas para a oferta do curso de graduação Licenciatura em Letras Português e do curso de especialização em Gestão Pública Municipal, ambos ofertados em conjunto com a UAB.

Para o curso de graduação de Licenciatura em Letras – Português, ofertado juntamente com UAB, foram abertas 250 vagas, divididas em cinco polos presenciais, Hulha Negra, São Sepé, Cacequi, Itaqui e Quaraí. Enquanto que para o curso de Pós-graduação em Gestão Pública foram ofertadas 350 vagas, divididas em sete polos presenciais, Hulha Negra, São Sepé, Quaraí, Itaqui, Santana do Livramento, Cachoeira do Sul e Cacequi.

A Figura 3 apresenta o mapa dos polos institucionais localizados nos campi da UNIPAMPA e os polos UAB localizados fora dos campi, onde os cursos de graduação e pós-graduação na modalidade a distância foram implantados no primeiro semestre de 2017.



Figura 3 – Polos EaD (fonte DEaD)

Diante do número de polos e da distância geográfica entre eles, se fez necessário uma capacitação para os tutores na modalidade a distância, adotando para isso, os recursos que os tutores deverão utilizar nas atividades que exercerão nos cursos em que irão atuar, tecnologias estas, citadas na subseção 2.2.

2.4. Trabalhos Correlatos

Rios (2016) apresentou uma discussão analítica dos paradigmas impostos pelo sistema de ensino brasileiro e as limitações pedagógicas no uso de tecnologias educacionais. Foi considerando as dificuldades da EaD em criar momentos de aprendizagem síncronos entre professores e alunos, é foi proposto o uso da tecnologia de web conferência Adobe Connect Pro a partir da concepção de sala de aula virtual no contexto da EaD. Os resultados da pesquisa apontam para a necessidade de romper os paradigmas tradicionais de ensino e repensar melhores práticas de aprendizagem na educação a distância com a referida tecnologia (Rios, 2016).

Ribeiro *et al.* (2007) apresentou a importância de um ambiente virtual de aprendizagem no processo de educação a distância apresentando o histórico de crescimento desta modalidade de ensino no Brasil e a posição da Legislação brasileira sobre este assunto. Demonstrou também a evolução tecnológica e o surgimento dos ambientes virtuais de aprendizagem, apresentando uma analise dos ambientes TelEduc e o Moodle, como ferramentas de apoio ao processo de educação a distância, concluindo que os ambientes virtuais de aprendizagem são úteis para a EaD e necessários para a busca de novos domínios e novos públicos.

Souza Neto (2010) demonstrou que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm revolucionado a Educação, a pesquisa foi realizada no curso de Administração, oferecido pelo consórcio do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CEDERJ) e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no Estado do Rio de Janeiro. Os discentes identificaram pontos positivos do emprego da tecnologia de EaD no interior do Estado e ressaltaram a importância da iniciativa para a democratização do ensino, inclusão social e aperfeiçoamento contínuo (SOUZA NETO *et al.* 2010).

Para acompanhar o avanço do uso das TICs em contexto de ensino, percebe-se que iniciativas no campo das capacitações de pessoal é uma necessidade urgente. Então, em nosso contexto de ensino, verificamos que várias são as ações nesse sentido. Para exemplificar, em 2016, segundo dados do NUDEPE (Núcleo de Desenvolvimento de Pessoal) da UNIPAMPA, foram ofertadas 10 capacitações em diversas áreas, na modalidade semipresencial, atingindo 154 pessoas e 5 capacitações na modalidade a distância, atingindo 158 pessoas. Em 2016, segundo dados da PROEXT (Pró-Reitoria de Extensão e Cultura) foram oferecidos 2 cursos de extensão na modalidade a distância e semipresencial, capacitando 180 pessoas.Algumas pesquisas que demonstram a importância dos recursos tecnológicos e da qualificação de docentes foram encontradas na literatura, porém

nenhuma delas apresenta resultados sobre capacitação de tutores na modalidade EaD para cursos de graduação e pós-graduação, tema abordado pelo presente estudo.

3. Metodologia

Quanto a natureza, esta pesquisa se classifica como Pesquisa Aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimentos práticos, dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais. Para Barros e Lehfeld (2000), a pesquisa aplicada tem atenta a necessidade de produzir conhecimento para aplicação de seus resultados, vislumbrando a prática e visando solucionar, de forma rápida, um problema real encontrado (BARROS; LEHFELD, 2000). Neste sentido, Appolinário (2004) salienta que pesquisas aplicadas têm o objetivo de "resolver problemas ou necessidades concretas e imediatas".

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa se classifica como Estudo de Caso.

> Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Para Alves-Mazzotti (2006), os exemplos mais comuns para esse tipo de estudo são os que tratam de apenas uma unidade, podendo ser um indivíduo, um pequeno grupo, uma instituição, um programa, ou um evento (ALVES-MAZZOTTI; 2006).

4. Implementação da Capacitação

A capacitação para os tutores dos cursos de graduação em Letras – Português e pós-graduação em Gestão Pública ocorreu em duas edições distintas. Os tutores da graduação realizaram o curso no mês de março de 2017, enquanto os tutores da pós-graduação realizaram no mês de abril de 2017.

Participaram do curso 13 tutores selecionados pela coordenação do curso de graduação Letras – Português e 14 tutores selecionados pela coordenação do curso de pós-graduação em Gestão Pública, ambos da UAB em conjunto com a UNIPAMPA.

A Carga horária da capacitação foi de 16 horas, divididas em 4 módulos diários. Durante o curso os tutores possuíam a liberdade de horário para a realização das atividades no Moodle, com exceção no último dia, quando foi utilizado

o recurso da tecnologia MConf, para Web Conferência, em uma tarefa com data/hora previamente agendada.

A Figura 4 apresenta a tela inicial da capacitação.



Figura 4 – Tela Inicial da Capacitação (fonte própria)

Os módulos foram divididos de forma que os tutores puderam explorar todos os recursos do ambiente e também esclarecer dúvidas sobre o papel dos tutores e a importância dos *feedbacks* aos estudantes.

A concepção do material e organização do ambiente, para a capacitação, esteve diretamente alinhado com a Teoria da Carga Cognitiva, a fim de que os recursos disponibilizados aos tutores atendem-se as diferentes demandas dos mesmos, visto que para Segundo Sweller e Merrienboer (2003),

> A aprendizagem se dá de maneira melhor quando o processo de informação estiver alinhado com o processo cognitivo humano, ou seja, quando o volume de informações oferecidas ao aluno for compatível com a capacidade de compreensão humana. Assim a Teoria da Carga Cognitiva, apóia-se na impossibilidade natural do ser humano em processar muitas informações na memória a cada momento (SWELLER; MERRIENBOER, 2003, p. 251).

Esta teoria se aplica aos mais diferentes tipos de materiais, mídias e a todos os estudantes, pois a partir dela é possível elaborar materiais adequados com textos, imagens e áudios, para todos os tipos de ensino, inclusive a distância, potencializando a aprendizagem e as habilidades através da criação de recursos e ambientes em sintonia com processo cognitivo humano. Esta Teoria minimiza recursos mentais desnecessários, e em troca disso, coloca-os para trabalhar de modo a maximizarem a aprendizagem (SANTOS, 2008). Neste sentido, segue uma descrição dos elementos de cada modulo da capacitação.

No primeiro módulo foram disponibilizados materiais sobre tutoria a distância e presencial e, disponibilizou-se um fórum para os debates, onde os tutores puderam esclarecer dúvidas e realizarem seus apontamentos referentes aos trabalhos a serem desempenhados nos cursos que irão atuar.

No segundo módulo foi possibilitado aos tutores a exploração de alguns recursos. Os tutores trabalharam neste ambiente com perfil de professor, podendo assim, editar e configurar o ambiente de acordo com os requisitos das atividades. Neste módulo foi trabalhado os recursos de perfil, enquete e fórum. Foram realizadas enquetes e fóruns para conhecer o perfil dos tutores quanto aos seus conhecimentos do ambiente. Também foi possibilitado aos tutores que criassem suas enquetes dentro do ambiente.

No terceiro módulo, foram trabalhados os recursos de postagem de arquivos, URLs, criação e edição de livros e também o glossário do ambiente.

No quarto e último módulo, os tutores trabalharam com o chat do ambiente e com o recurso de Web conferência MConf. Foi disponibilizado um material completo sobre a utilização desse recurso e posteriormente, durante o horário marcado foi realizado a Web Conferência.

5. Resultados Alcançados

Todas as atividades propostas para os tutores foram executadas com êxito, durante o prazo estipulado pela professora da capacitação. No último dia a atividade de participação síncrona utilizando a MConf foi usada para esclarecer dúvidas sobre todos os conteúdos estudados, mas também para aproximação entre os tutores e o professor da capacitação que não conhecia os cursistas até o momento. A figura 5 apresenta a tela do recurso MConf utilizado pelos tutores cursistas através do AVA Moodle.

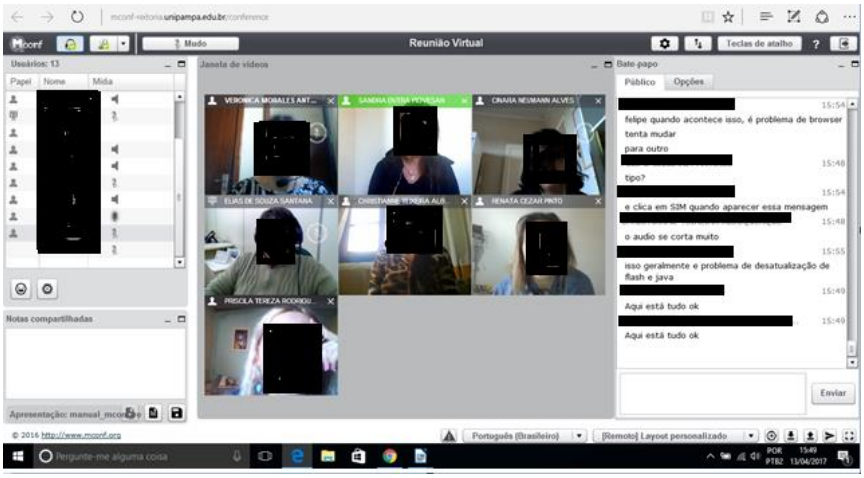


Figura 5 – Tela MConf da Capacitação (fonte própria)

O uso da Web conferência MConf também possibilitou que durante a reunião, a professora da capacitação disponibilizasse um documento onde o conteúdo do último módulo pode ser estudado e comentado pelos tutores cursistas. A Figura 6 apresenta a tela do MConf com uma material de estudo.

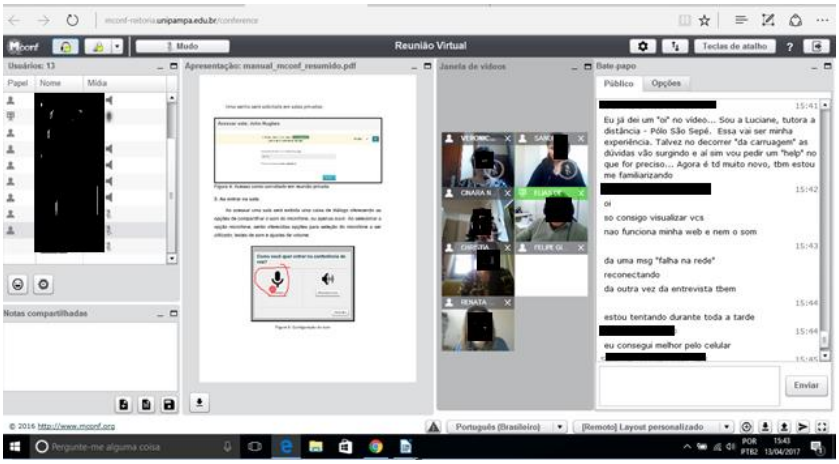


Figura 6 – Tela MConf com Material Explicativo (fonte própria)

A fim de identificar a efetividade da capacitação, durante a Web Conferência foi realizada uma avaliação pelos tutores cursistas, os quais demonstraram satisfação e, comentaram sobre o conhecimento adquirido sobre o ambiente Moodle, seus recursos e o papel do tutor, avaliando como extremamente válida no formato de capacitação pela modalidade EaD.

6. Conclusões

Neste artigo, inicialmente foi apresentado o contexto de execução das capacitações, logo depois houve uma retomada a nível teórico que abordou questões desde legislações até formação profissional de pessoal em EaD. A metodologia apresentada foi basilar para preparação das capacitações que foram desenvolvidas na UNIPAMPA. Desse modo, em relação ao relato apresentado, conclui-se que os ambientes virtuais utilizados no curso potencializaram o processo de uma capacitação mais interativa, por conta das interfaces de comunicação síncronas e assíncronas. Fugindo, segundo Santos (2009), do paradigma educacional centrado na pedagogia da transmissão, na lógica da mídia de massa e na auto-aprendizagem.

Retomando o título deste artigo “Educação a distância: da concepção à execução” e o diálogo que foi realizado entre teoria e prática, entende-se que nas capacitações o “*online*” não é apenas a tecnologia, mas sim todos os participantes do curso.

A modalidade EaD, propiciou que estes tutores que trabalham em outros locais, além da UNIPAMPA, pudessem organizar os horários para poderem participar. Isto facilitou a organização dos momentos de estudo e o cumprimento das atividades.

A Mconf aproximou os participantes, propiciou o esclarecimento de dúvidas e aproximação das distâncias, através do áudio e do vídeo. Utilizando diversos

equipamentos, computador, celular, *tablete*, onde os tutores puderam participar da Mconf no local onde estivessem, desde que possuíssem acesso à internet.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; Usos e abusos dos estudos de caso. *Cadernos de Pesquisa (online*), v. 36, n. 129, p. 637-51, 2006.

APPOLINÁRIO, F. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: *Atlas*, 2004.

ALBUQUERQUE, GABRIEL SANTOS, GLAUCIA BRITO, AND CARLOS ALBERTO FRANCO TUCCI. "Ao Norte Tecnologias E Modalidade A Distância Na Educação Superior No Estado Do Amazonas: Em Busca De Uma Tecnologia Social Para A Ead." *Revista EmRede* 3.1 (2016): 143-156.

BARROS, A. J. S. e LEHFELD, N. A. S. Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica. 2 Ed. São Paulo*: Makron Books*, 2000.

BATTINI, OKÇANA, SANDRA REGINA REIS, AND CYNTIA SIMIONI FRANÇA. "A Legislação em EAD como Margem para o Estabelecimento de Programas de Iniciação Científica." *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas* 17.3 (2016): 202-208.

BRASIL. Lei n. 9394. Aprovada em 20 de dezembro de 1996. Fixa diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de dezembro de 1996.

BRASIL.Decreto n. 5800 de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB. Brasília, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004- 2006/2006/decreto/d5800.htm.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Ensino Superior. Resolução n.1, de 11 mar. 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=35541-res-cne-ces-001- 14032016-pdf&category_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192.

BRASIL.Ministério da Educação. Secretaria de Educação a distância. Referências de qualidade para a Educação Superior a distância. Brasília, ago. 2007.

DIANA, J. B. O polo de apoio presencial e o desenvolvimento socioeconômico: uma leitura do entorno. Florianópolis, 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GUAREZI, R. C. M; MATOS, M. M. Educação a distância sem segredos. Curitiba: *Ibpex,* 2009.

KENSKI, VANI MOREIRA. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância: Práticas Pedagógicas. São Paulo: *Papirus*, 2003.

MOTA, R. A universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: *Pearson*, 2009.

MORAN, JOSÉ MANUEL. "Modelos e avaliação do ensino superior a distância no Brasil." *Educação Temática Digital* 10.2 (2009): 54.

OLIVEIRA, EL de A., and Ana Claudia DE NARDIN. "O uso do moodle como suporte as atividades de ensino/aprendizagem presencial em cursos técnicos integrados." *XVI Jornada Nacional da Educação: Educação, Território e Saberes* (2010).

RIOS, MARA DUTRA RAMOS, DIVA SOUZA SILVA, AND LUCIANA CHARÃO DE OLIVEIRA. "Rompendo Com A Assíncronia Da Ead: Possibilidades com a tecnologia Adobe Connect Pro." SIED: EnPED-*Simpósio Internacional de Educação a Distância e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância* (2016).

RIBEIRO, ELVIA NUNES, GA DE A. MENDONÇA, AND ALZINO FURTADO MENDONÇA. "A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD." *Anais do 13º Congresso Internacional de Educação a Distância.* Curitiba, Brasil. 2007.

SANTOS, LEILA MARIA ARAÚJO, AND LIANE MARGARIDA ROCKENBACH TAROUCO. "A contribuição dos princípios da teoria da carga cognitiva para uma educação mediada pela tecnologia." *V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância.* Gramado, RS. ESUD. 2008.

SANTOS, EDMÉA. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas. Rio de Janeiro*: Wak* Ed, p. 29-48, 2010.

SEGENREICH, S. C. D. ProUni e UAB como estratégias de EaD na expansão do ensino superior. Pro-Posições, Campinas: *UNICAM*P, v. 20, n. 2 (59), p. 205-222, maio/ago. 2009.

SOUZA NETO, S. P., et al. "Fatores de qualidade: pontos positivos do emprego da tecnologia EAD no curso de administração do consórcio CEDERJ-UFRRJ." *Congresso Internacional Abed De Educação A Distância*. Vol. 16. 2010.

SWELLER, J.; MERRIENBOER, J. Cognitive Load Theory and Complex Learning: Recent Developments and Future Directions. *Educational Psychology Review*, V.17, N.2, p. 251. June 2005.

ESUD
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

PROCESSOS FORMATIVOS EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Márcia Santos Cerqueira[1], Danila Vasconcelos Oliveira da Luz[2], Vera Lúcia Ramos de Oliveira[3]

[1]Universidade do Estado da Bahia / Pró-Reitoria de Extensão / Doutoranda em Difusão do Conhecimento / mcerqueira@uneb.br

[2]Universidade do Estado da Bahia / Unidade Acadêmica de Educação à Distância / Mestranda em Gestão e Tecnologia aplicadas à Educação / doliveira@uneb.br

[3]Universidade do Estado da Bahia / Departamento de Educação / Mestre em Engenharia de Produção / vloliveira@uneb.br

Resumo: Este artigo tem por objeto de estudo o modelo de gestão, a trajetória e o processo formativo do Curso de Especialização em Educação à Distância (EEAD), primeiro curso de pós-graduação *Lato Sensu* oferecido pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB), através do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Com o objetivo de contextualizar, apresentar as bases teóricas da matriz curricular do curso, bem como descrever seu desenho pedagógico: metodologia, atores e seus papeis e formas de interação do curso, o texto apresenta o resultado do curso em número de concluintes, apontando para a importância dessa ação como experiência pioneira de política de formação docente mediada por tecnologias. Espera-se, com este texto, poder socializar um modelo curricular, que tem contribuído para o exercício da educação *online*.

Palavras-chave: Universidade do Estado da Bahia. Universidade Aberta do Brasil. Educação à Distância. Curso *Lato Sensu*. Formação Docente.

Abstract: This article aims to study the management model, the trajectory and the formative process of the Specialization Course in Distance Education (EEAD), the first Lato Sensu postgraduate course offered by the State University of Bahia (UNEB), through of the Open University of Brazil (UAB) System and fostering the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). With the purpose of contextualizing, presenting the theoretical bases of the curricular matrix of the course, as well as describing its pedagogical design: methodology, actors and their roles and forms of interaction of the course, the text presents the result of the course in number of graduates, pointing to The importance of this action as a pioneering experience of the policy of teacher education mediated by technologies. It is hoped, with this text, to socialize a curricular model, which has contributed to the exercise of online education.

Keywords: State University of Bahia. Open University of Brazil. Distance Education. Lato Sensu Course. Teacher Training.

1. INTRODUÇÃO

O Curso de Especialização em Educação à Distância (EEAD), oferecido pela Universidade do Estado da Bahia, foi formulado para atender a uma demanda crescente de Formação Docente para ministrar cursos na modalidade à distância. Com o objetivo de habilitar professores das diversas áreas do conhecimento, a proposta se configurou em avanço e marco para ações que se seguiram com a oferta de cursos de Graduação e Pós-Graduação à Distância, na Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

A Educação à Distância vive um momento de crescente expansão. Com a necessidade de formação continuada e da busca de aprimoramento profissional, em resposta às exigências sociais e pedagógicas, um número cada vez maior de pessoas procura essa modalidade de ensino como uma oportunidade democrática de acesso à educação superior.

A contemporaneidade exige do trabalhador, e das pessoas de um modo geral, habilidades específicas para atender às novas exigências de uma sociedade tecnológica. Os novos processos produtivos exigem dos indivíduos capacidade de pensar de maneira abstrata, de interagir e de decidir dentro de redes de informação e comunicação complexas. Como afirma Soares (1993), o desenvolvimento tecnológico permitiu que a informação viesse a representar, nos últimos decênios, o fator chave dos processos produtivos de bens e serviços, interferindo, não apenas na produção de bens de natureza física, mas principalmente na de natureza simbólica.

Dentro desse paradigma da Sociedade da Informação e do Conhecimento, Mercado (1999) descreve que o professor na nova sociedade prevê de modo crítico, seu papel de parceiro, interlocutor, orientador do educando na busca de suas aprendizagens. Nessa dinâmica tecnológica o sujeito se autoriza a transitar por paisagens cognitivas e epistemológicas (LÉVY, 2010), de natureza formal e cultural, a partir de razões justificadas e coerentes com sua realidade particular e pessoal, articulada dialeticamente com a realidade social e histórica, em que está inserido ativamente. Portanto, nessa perspectiva, o sujeito epistêmico é um pretexto para afirmação do sujeito ontológico, pois o pensar (aprender, saber e conhecer) tem seu fundamento primeiro no modo de o sujeito ser/estar no mundo.

A produção associada ao conhecimento pressupõe como indicador econômico a formação profissional. O sistema educacional brasileiro não comporta a crescente demanda de formação profissional, exigência não só da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), como do uso cada vez mais intenso de tecnologia, em razão da globalização do mercado. Portanto, temos um contingente de pessoas em busca de formação e, consequentemente, um nicho de mercado em forte ascensão.

Empresas e organizações exigem da universidade um conhecimento que os

conduza à competência no exercício profissional, com um efetivo preparo para enfrentar situações inesperadas, imprevisíveis, adquirindo condições de responder, de forma original, criativa e eficaz, aos novos desafios profissionais propostos diariamente ao trabalhador.

Reconhecidamente a Educação à Distância vem contribuindo para uma reorganização do trabalho e, por conseguinte, para a formação do trabalhador. Muitas pessoas que se encontravam à margem do mercado, impossibilitadas de cursarem uma faculdade por questões pessoais, econômicas, sociais ou pessoais, elegeram a EAD como alternativa viável para buscarem a formação necessária, conciliando as dificuldades enfrentadas pelo aluno adulto, que reside longe de um centro acadêmico, que trabalha ou que tem vínculos afetivos consolidados, com as vantagens do ensino à distância, em ritmo e horários de estudo personalizados, sem perda da identidade cultural e, ainda, evitando o êxodo profissional, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das regiões afastadas dos grandes centros de pesquisa.

A explosão da Educação à Distância em todo o mundo, a criação de cursos *on-line*, fóruns e pesquisas colaborativas com equipes multinacionais, videoconferências multiponto, teleconferências, entre outros, é o resultado do avanço das telecomunicações e da informática (telemática) com o advento da Internet. Tempo e espaço são redimensionados e os ambientes virtuais de aprendizagem fazem refletir sobre a prática pedagógica – face a face – entre professor e aluno.

No conjunto dessas considerações, justificamos especialmente o papel dos educadores e as novas possibilidades de atualização do seu processo de formação humana e profissional, mediante a conjuntura global, com repercussões locais diferenciadas e originais. Nesse sentido, no intuito de contribuir com o processo mais amplo de ressignificação da condição humana, a partir da intensidade de novos processos formativos, é que compreende-se a EAD, na sua expressão online ou a Educação Online (SILVA, 2004), como uma possibilidade concreta para se vivenciar a instituição e operacionalização dos novos princípios e métodos resultantes das mudanças qualitativas já apontadas, ao tempo em que supõe-se a apropriação de novas bases teóricas na formação do educador que desenvolverá seu múnus profissional, a partir da base material e lógica das Tecnologias de Informação e Comunicação.

De acordo com Mattos e Burnham (2010, p. 4), “[...] a verdadeira revolução que está ocorrendo no campo da educação online é marcada pelo novo papel do professor” que passa a assumir uma atitude de mediação pedagógica, de facilitador e incentivador da aprendizagem, com múltiplas competências, com capacidade para aprender a aprender, de forma interativa. Diante desse contexto, a UNEB, que inegavelmente desempenha papel social relevante no Estado da Bahia, tendo por missão oferecer acesso amplo e irrestrito para jovens e adultos ao ensino superior, entende que, enquanto unidade gestora nesse projeto, deve defender a necessidade

urgente de preparar profissionais em educação e docentes em função, das licenciaturas e bacharelados, com competências que possam auxiliá-los na docência de cursos à distância.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Curso de Educação à Distância: formação de professores da UNEB, Pós-Graduação *lato sensu*, vinculado à Unidade Acadêmica de Educação à Distância - UNEAD, autorizado pela Resolução CONSU[1] Nº 402/2006 e alterado pela Resolução CONSU Nº 601/2008, foi criado, de acordo com seu Projeto Pedagógico, com a disposição de preparar professores para atuarem nas diversas áreas do conhecimento, na modalidade de ensino à distância.

> [...] a intenção de formar docentes especializados com conhecimentos pertinentes às práticas de um ensino aprendizagem pertinentes aos novos paradigmas educacionais brasileiros, tendo por concepção norteadora dessa construção, os seguintes pilares:
> 1. A instauração de uma lógica heterárquica que permitirá a socialização de diferentes saberes.
> 2. A criação de novos "*locus*" de aprendizagem mediada pelos suportes digitais.
> 3. A construção de uma prática pedagógica através da modalidade EAD, que extrapole a transposição das práticas pedagógicas presenciais para um ambiente virtual. (UNEB, 2014, p. 5)

Na construção do Projeto do Curso foi privilegiada a abordagem sócio-construtivista de aprendizagem, bem como uma perspectiva epistemológica crítica nas quais o sujeito autoriza-se como ser, implicando-se e responsabilizando-se nas práticas sociais de aprendizagem e de produção de sentidos, caracterizadas pela contextualização, relatividade histórico social, colaboração e solidariedade e criatividade transformadora. De oferta modular, o Curso EEAD possui a carga horária de 390h (trezentas e noventa horas), estrutura curricular composta de 10 (dez) disciplinas e tem por objetivos:

> - Formar docentes das instituições públicas de ensino para o planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas na área de educação à distância, possibilitando reflexões teóricas e metodológicas sobre o tema.
> - Capacitar profissionais docentes das instituições públicas de ensino, criando momentos presenciais e à distância para construção e socialização de conhecimentos sobre a modalidade EAD;

[1] Conselho Universitário da UNEB.

- Conhecer a prática pedagógica e montagem do ambiente virtual de aprendizagem Moodle avaliando a produção de material didático;
- Produzir reflexões sobre o ato de mediação em práticas pedagógicas em EAD;
- Contribuir para a construção de um olhar diferenciado da modalidade de Educação à distância, indo além da mera transposição da prática presencial para prática pedagógica à distância;
- Possibilitar que outros profissionais em educação possam atuar com conhecimentos específicos de sua área com a modalidade de educação à distância. (UNEB, 2014, p. 6)

A UNEB desenvolve atividades na Educação à Distância de forma sistemática desde o ano 2000, participando de ações de formação docente como: Programa de Qualificação de Professores da Rede Pública Estadual de Ensino, implantado pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia; Mestrado em Mídia e Conhecimento com Ênfase em Educação à Distância, em convênio com a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, cujo objetivo foi o de formar, em nível de Pós Graduação *Stricto Sensu,* docentes das Universidades Estaduais; Curso de Extensão "Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Ensino Online" (2003 e 2005) e criação da disciplina "Educação à Distância", no Mestrado em Educação e Contemporaneidade (2003), ambas ações do Departamento de Educação, Campus I da UNEB; Curso de Especialização Gestão e Planejamento de Sistemas em Educação à Distância (2004), através da parceria entre a Coordenação de Educação à Distância da UNEB, criada nesse ano, e o Instituto Anísio Teixeira (IAT); além de práticas em cursos e disciplinas em diversos Departamentos, utilizando a mediação dos suportes digitais, a exemplo do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle[2] e do Yahoogrupos[3].

Considera-se, também, que a aprovação das condições e procedimentos para a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de graduação até o limite de 20% da carga horária total do curso, regulamentada pela Portaria MEC[4] nº 1.134/2016 e através da Resolução CONSEPE/UNEB[5] nº 1.508/2012 e, posteriormente, pela Resolução nº 1.820/2015, que a substituiu, tem possibilitado a ampliação do contato institucional com as ferramentas da educação à distância e, acredita-se, que a especialização em EAD tem muito a contribuir na construção dessa ação institucional, formando os docentes que possivelmente atuarão também nestes espaços de mediação tecnológica.

Cabe informar que, a despeito da ênfase deste texto em se apresentar como uma ação da UNEB/UAB com fomento da CAPES, a gênese do projeto do curso de

[2] https://moodle.org/?lang=pt_br.
[3] https://br.groups.yahoo.com/neo.
[4] Ministério da Educação do Brasil.
[5] Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UNEB.

Especialização em Educação à Distância antecede a essa experiência, já que a primeira turma do curso, denominada à época de "Especialização em Educação à Distância: formação de professores da UNEB", foi concebida em seus princípios epistemológicos e pedagógicos por uma equipe docente do Departamento de Educação – Campus I, tendo início em março de 2007, em turma única nesse formato, e finalizando em junho de 2009. Nesta primeira ação, inscreveram-se através do site da UNEB, 86 (oitenta e seis) candidatos, sendo a grande maioria formada por docentes, além de servidores técnicos e analistas universitários da instituição. Desses, 75 (setenta e cinco) realizaram a matrícula, 53 (cinquenta e três) cursaram e 23 (vinte e três) alunos concluíram o curso, representando um percentual de 30,6% de concluintes. Aos alunos que não concluíram a primeira turma foi dada oportunidade de conclusão nas turmas seguintes, já com oferta UNEB/UAB, passando a contar na estatística dos concluintes das respectivas ofertas.

A UNEB como Instituição de Ensino Superior multicampi, que possui Departamentos em 24 cidades baianas, tem procurado institucionalizar a educação à distância como espaço interativo de aprendizagem. O Curso de Especialização em Educação à Distancia surge nesse cenário, como já descrito anteriormente, e, considerando a necessidade de interiorizar essa formação, buscou-se a parceria e fomento da Universidade Aberta do Brasil, para expansão e promoção do diálogo e da produção de conhecimento sobre tecnologia e educação e a formação docente, nos territórios de identidade baianos. O referido curso tem como público-alvo profissionais em educação e professores que atuam ou desejam atuar na prática do ensino aprendizagem voltado à Educação Online, na graduação ou pós-graduação. Como condição para o ingresso ao curso, o candidato precisa ter graduação em qualquer área do conhecimento e, por se tratar de um curso na modalidade à distância, nas quatro ofertas do curso, os discentes desenvolvem as atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), e participam de um encontro por mês, no Polo de Apoio Presencial em que se vinculou no ato da matrícula. De acordo com cada oferta, tem-se os seguintes dados de matriculados e concluintes:

Tabela 1 – Números de matriculados e concluintes das ofertas do curso EEAD.

OFERTA / ANO	MATRICULADOS	CONCLUINTES
1ª oferta / 2009	249	146
2ª oferta / 2010	389	216
3ª oferta / 2011	170	102
4ª oferta / 2014	112	50

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A primeira oferta teve início em abril de 2009 e foi finalizada em setembro de

2010, atendendo a 9 (nove) polos, a saber: Brumado, Conceição do Coité, Itaberaba, Lauro de Freitas, Paulo Afonso, Santo Estevão, Valença e Vitória da Conquista. Nessa oferta 58,6% dos alunos concluíram o curso. A segunda oferta iniciou em abril de 2010 e finalizou em outubro de 2011, atuando em 10 (dez) polos: Brumado, Camaçari, Conceição do Coité, Euclides da Cunha, Ibotirama, Jequié, Lauro de Freitas, Santo Estevão, Valença e Vitória da Conquista. Nesta turma, foram 55% de alunos concluintes. A terceira oferta iniciou em setembro de 2011 e finalizou em julho de 2013, com 05 (cinco) polos: Brumado, Camaçari, Conceição do Coité, Lauro de Freitas, e Vitória da Conquista, e alcançou 60% de alunos concluintes. A quarta oferta, iniciada em dezembro de 2014 e finalizada em novembro de 2016, atuou em 4 (quatro) polos: Brumado, Camaçari, Conceição do Coité e Vitória da Conquista, com 44,6% de alunos concluintes.

Entende-se que o percentual de concluintes necessita de um estudo adicional, que caberia em outro artigo, indicando fatores e percurso, o que não é o objeto do presente texto, que se propõe a contextualizar a formação docente como experiência e política institucional. Contudo, acredita-se no efetivo impacto social que o curso tem alcançado na formação docente para atuar na educação à distância, entendendo a constante necessidade de atualização curricular e discussão quanto à sua efetiva contribuição para a construção de uma ação criativa, participativa e socialmente referenciada.

3. BASES TEÓRICAS DA MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

O curso está estruturado em três módulos, conforme definido no Projeto Pedagógico e detalhado nas Salas do Ambiente Virtual de Aprendizagem, onde o acesso é restrito a Professores, Tutores, Coordenação e, em algumas experiências, o Coordenador de Polo. No *primeiro módulo* do curso iniciam-se as discussões sobre as Comunidades Virtuais de Aprendizagens (CVA), onde são trabalhados conceitos referentes às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), às comunidades de aprendizagem, à Educação à Distância e aos Ambientes Virtuais de Aprendizagens (AVA), sendo possível compartilhar conhecimentos sobre a Educação à Distância e as possibilidades da sociedade em rede, situando-os no tempo/espaço dos sujeitos em diferentes momentos e características sociais. Na sequência, são discutidas abordagens teórico-epistemológicas do currículo, em sua relação com os processos coletivos, interativos e colaborativos de produção e socialização de conhecimento das experiências formativas na educação à distância (EaD). O componente Metodologia do Ensino Superior aborda as discussões sobre os fundamentos críticos da Didática e da Formação dos Professores, planejamento, avaliação e docência online, incluindo seus pressupostos, interfaces e mediações e, também, discussões sobre as metodologias e técnicas de EAD para os cursos de graduação à distância. No final do Módulo I, são trabalhadas abordagens clássicas da psicologia da educação (Behaviorista e

Teorias Psicogenéticas) que norteiam as práticas pedagógicas presenciais e à distância, aprofundando a discussão em torno da aprendizagem colaborativa que emerge nos ambientes virtuais.

No *segundo módulo* apresentam-se componentes que irão auxiliar o aluno na vivência de estratégias pedagógicas para o aprendizado à distância, como o trabalho em rede e a elaboração de materiais didáticos específicos para esta modalidade. O módulo inicia com o componente, Metodologia da Pesquisa (MP), e os estudos de EAD como objeto de pesquisa. Este componente irá apresentar aspectos epistemológicos, teóricos e instrumentais da pesquisa e a produção do projeto de pesquisa (justificativa, objetivos, questões de pesquisa, referencial teórico, metodologia), proporcionando ao aluno a oportunidade de começar a escrever seu projeto de pesquisa já na metade do curso. Na sequência, o estudo do trabalho colaborativo, com o componente Trabalho Colaborativo na Web (TCW), que tem como objetivo a reflexão sobre as categorias e ações que permeiam o trabalho colaborativo em rede, oferecendo subsídios teóricos e técnicos ao aluno para que possa fazer um exercício dinâmico, a fim de efetivar os processos de aprendizagem colaborativa na Educação à Distância. Já ao final deste módulo, inicia-se o trabalho com Design e Elaboração de Material Didático (DEMD), pensando o material didático para EAD a partir dos tipos existentes, da importância do planejamento na elaboração desse material e da formalização de uma oficina de elaboração, utilizando todo o material construído pelo aluno ao longo do componente para a construção na prática de um tipo de material didático para EAD.

No *terceiro módulo* de estudos são oferecidos componentes que tratam de Avaliação e Mediação Pedagógica específicos para a modalidade à distância. Além destas áreas é iniciada a escrita do Trabalho de Conclusão de Curso, com uma metodologia diferenciada dos demais componentes, que será descrita mais adiante. Sobre Avaliação e EAD (AEAD) são apresentados os conceitos e fundamentos de avaliação presencial e à distância, enfatizando o caráter social, político e pedagógico, discutindo a avaliação nos ambientes de aprendizagem presenciais e à distância, conhecendo os pressupostos históricos e teóricos da avaliação e compreendendo as concepções de avaliação e seus processos na EAD, além de propor intervenções pedagógicas que favoreçam o processo de avaliação em uma perspectiva qualitativa. No componente Mediação Pedagógica (MPED) são estudados os aspectos referentes às concepções de educação, mediação pedagógica e das tecnologias de informação e comunicação no processo de formação, bem como o papel do professor nesse contexto de desenvolvimento crescente da Educação à Distância online. A oferta do componente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) conta com um documento que norteia a elaboração do trabalho final. Nesta etapa são trabalhados três documentos: o resgate do projeto de pesquisa (já elaborado e enviado no componente Metodologia da Pesquisa), a versão preliminar do TCC e a versão final do TCC.

4. DESENHO PEDAGÓGICO DO CURSO

4.1. Metodologia do curso e matriz curricular

A metodologia do curso segue uma organização curricular que proporciona ao aluno orientação quanto aos princípios da educação à distância, suas características e possibilidades educacionais. Os componentes curriculares são trabalhados individualmente, mas procuram dialogar entre si e, para isso, todos os professores tem acesso a todos os componentes bem como às salas de seu componente, na oferta anterior. A duração de cada percurso varia de acordo com a carga horária de cada componente, com a seguinte distribuição:

Tabela 2 – Carga horária e duração dos componentes curriculares.

CARGA HORÁRIA (horas)	**DURAÇÃO** (meses)	**ENCONTRO PRESENCIAL**
30	1	2
45	1 ½	2
60	2	3

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Nos encontros presenciais realizados são trabalhadas ações de formação, acompanhamento e avaliação. Cada componente é trabalhado individualmente, com o próximo componente iniciando perto do final do componente anterior, para que seja garantido o tempo para a construção do conhecimento proposto pelo professor sem que haja, no entanto, lacunas entre os componentes. Os componentes Metodologia da Pesquisa e Trabalho de Conclusão de Curso acontecem de modo diferente, sendo transversais no módulo referente. Na matriz curricular do curso encontram-se assim organizados os componentes curriculares:

Tabela 3 – Matriz curricular do Curso de Especialização em Educação à Distância.

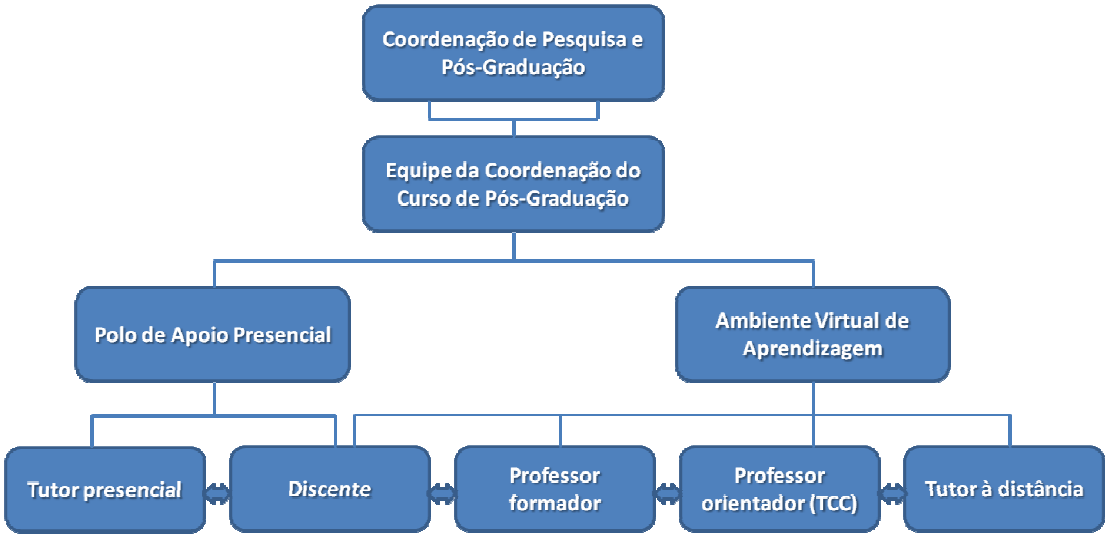
ETAPA	**COMPONENTE CURRICULAR**	**CARGA HORÁRIA**
MÓDULO I	Comunidades Virtuais de Aprendizagem (CVA)	30 horas
	Currículo e EAD (CEAD)	30 horas
	Psicologia Ecológica (PE)	30 horas
	Metodologia do Ensino Superior (MES)	45 horas
MÓDULO II	Metodologia da Pesquisa (MP)	60 horas
	Trabalho Colaborativo na Web (TCW)	30 horas
	Design e Elaboração de Material Didático (DEMD)	60 horas
MÓDULO III	Avaliação e EAD (AEAD) Mediação Pedagógica (MPED)	30 horas 30 horas
	Trabalho de conclusão de Curso (TCC)	45 horas

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso, UNEB, 2017.

4.2. Atores e seus papeis

Para o desenho pedagógico das quatro ofertas deste curso, considerou-se como parâmetro o modelo MEC/UAB/CAPES[6], que conta com a seguinte estrutura:

Figura 1 - Estrutura detalhada do curso, baseada no modelo MEC/UAB/CAPES.



Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Coordenação do curso é responsável por articular, orientar e acompanhar a equipe de professores formadores durante todo o processo de planejamento e organização da oferta do componente curricular. Também é responsável por estabelecer interlocução com os discentes através do polo de apoio presencial e do ambiente virtual de aprendizagem. Orienta e supervisiona as atividades de tutoria, visita os polos e administra o curso como um todo. A equipe de coordenação é composta pelo Coordenador de Curso, Coordenador de Tutoria, Assessor Pedagógico, Assessor Administrativo e Assessor Técnico (AVA).

O Professor Formador deve apresentar uma sólida formação que permita atuar na sua área com uma visão crítica do desenvolvimento científico e da sua aplicação na realidade social e educacional, utilizando as TIC como ferramentas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Também orienta a equipe de tutores (presenciais e à distância) dando-lhes o suporte pedagógico e de conteúdo para atendimento as demandas discentes. Na primeira oferta do curso o Professor Formador/Autor também foi responsável pela elaboração dos Módulos do Curso.

[6] Ministério da Educação, Universidade Aberta do Brasil, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, respectivamente.

O Professor Orientador é uma figura que atua especificamente no componente curricular TCC com o objetivo de orientar os discentes quanto à metodologia científica da pesquisa e suas diretrizes, direcionando para a composição do TCC, trabalho final do curso, que deve ser escrito e apresentado oralmente a uma banca examinadora. Em sendo um curso de Especialização, a seleção dos orientadores deve levar em consideração as titulações de Mestre e Doutor. Estes professores compõem a banca examinadora para avaliação do trabalho final do curso e visitam os polos presenciais para a apresentação oral do TCC pelos discentes.

O Tutor à distância é o sujeito que articula o processo colaborativo de ensino-aprendizagem, utilizando as tecnologias e as metodologias definidas pelo professor formador, estimulando e potencializando o desenvolvimento intelectual, habilidades e autonomia dos discentes. O perfil exigido para esta função é de especialista na área do curso para garantir a orientação necessária para a execução das atividades e para o atendimento de dúvidas. Para a tutoria à distância se prevê 01 tutor para cada 25 alunos, sendo que o discente pode contar com o mesmo tutor ao longo de todos os componentes do curso, exceto em TCC, onde atuam os professores orientadores.

O Tutor presencial articula a logística de acompanhamento das atividades realizadas no polo de apoio presencial. De preferência, na seleção deste tutor leva-se em consideração uma formação que se aproxime das Tecnologias de Informação e Comunicação e da EAD. Para a tutoria presencial está previsto 01 tutor por turma, atuando em apenas uma oferta por vez.

O Discente é o personagem central no processo de ensino-aprendizagem. Deve exercer papel atuante na construção do conhecimento colaborativo em situações presenciais e virtuais, em articulação com os colegas da turma, professores formadores e tutores. Necessário ter um perfil autônomo neste processo, que permita a autoria e a tomada de decisões coletivamente.

4.3. Formas de interação, momentos presenciais, a presencialidade baseada em virtualização

O curso conta com uma proposta metodológica de planejamento e execução de atividades presenciais e à distância, utilizando ferramentas síncronas e assíncronas nos polos de apoio presenciais e no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Os diversos componentes curriculares procuram proporcionar experiências em múltiplas ferramentas disponibilizadas no Moodle (ambiente virtual utilizado pela UNEB em suas ações de EAD), além de atividades de planejamento e elaboração em grupo. Dentre as experiências trabalhadas no curso destacam-se:

1) comunicação: mensagens individuais, fórum de notícias;
2) interação: fórum fale com a coordenação; fórum de tutores, fórum aberto, fórum tira-dúvidas, fórum temático de discussão, chat, webconferência;
3) colaboração: glossário, wiki;
4) pesquisa: pesquisa de campo;
5) produção: textos escritos, seminários, avaliação final da disciplina, elaboração de material didático, configuração de sala de aula virtual;
6) avaliação: questionário, diário, webconferência, encontro presencial.

As atividades de pesquisa e discussão estão presentes em todos os componentes com os fóruns de discussão ou com pesquisas na web e/ou no *lócus* do discente. As atividades avaliativas processuais acontecem durante toda a realização do componente curricular, culminando com a aplicação de avaliações específicas para apresentação de síntese de conhecimentos adquiridos que são realizadas especificamente no polo de apoio presencial ao qual o discente está vinculado. Os encontros presenciais no polo de apoio presencial para os cursos de pós-graduação acontecem uma vez por mês.

Especificamente no componente curricular TCC, a configuração da sala de aula virtual é totalmente refeita, baseada na relação de 01 (um) orientador para cada 10 (dez) discentes. Sendo assim, nesta sala, são alocados grupos de orientadores com seus respectivos discentes. As atividades são realizadas de forma a registrar as várias versões da escrita do discente, ao longo do componente, culminando na conclusão da versão final do TCC, com os professores acompanhando e orientando cada etapa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo de todo o processo, o curso procura cumprir com o compromisso social de formação docente para o planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas *online*, possibilitando reflexões teóricas e metodológicas sobre o tema e, sobretudo, no que se refere à discussão da autonomia e mediação pedagógica.

Esta ação não se constitui tarefa fácil pois no contexto brasileiro, em que a educação bancária foi historicamente predominante, prevalecendo mais o ensino com base na transmissão de conteúdos, onde "... a educação se torna um ato de depositar, em que os educandos são os depositários e o educador depositante" (FREIRE, 1987, p.58), a Educação à Distância, ou Educação *online,* pretende se constituir como modalidade de educação que se apresenta como possibilidade de uma prática mais centrada na aprendizagem do que no ensino, na construção coletiva e colaborativa do conhecimento.

O ensino para a autonomia tem sido o grande desafio, principalmente na

experiência do Trabalho de Conclusão de Curso, *locus* onde a mediação entre orientadores e orientandos configura-se em um exercício reflexivo. Autonomia pressupõe saberes de uma prática educativo – crítica na efetivação de sua própria aprendizagem, fundamental à formação docente. Nesse processo o aluno pode vivenciar o processo formador em que é chamado a revisar e atualizar seu papel e funções na docência e da pesquisa.

Para Masetto (2009), na discussão sobre a temática mediação pedagógica e o uso da tecnologia, dois novos aspectos devem ser considerados: o surgimento da informática e da telemática e a consciência da necessidade de formação de competências pedagógicas dos professores universitários. O uso de computadores na educação, no entanto, deve criar condições para a construção do conhecimento em ambiente de aprendizagem que favoreçam a autonomia do aluno.

Nesta perspectiva, e diante das ações implantadas pela Universidade e, em especial, pela experiência e resultados do Curso de Pós-Graduação em Educação à Distância, considera-se de relevante importância, não só a manutenção como a ampliação das ofertas deste curso, a fim de alcançar novos profissionais que tenham interesse em atuar em cursos nesta modalidade.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1987.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 3ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MARTÍNEZ, J. H. G. Novas tecnologias e o desafio da educação. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Educação e Novas Tecnologias**: esperança ou incerteza? São Paulo: Cortez. UNESCO, 2004.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; Marcos; BEHRENS, Marilda A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 16ª ed. Campinas: Papirus, 2009.

MATTOS, Maria Lídia; BURNHAM, Terezinha. **EAD**: Espaço de (in)formação/aprendizagem de professor-produtor. Disponível em: http://www.cinform-anteriores.ufba.br/v_anais/artigos/marialidiapereiramattos.html. Acesso em 13/05/2017.

MERCADO, L. P. L. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**, Maceió: EDUFAL, 1999.

SILVA, M. (Org). **Educação on-line**: teoria, prática, legislação e formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2004.

SOARES, I. O. "**Era da Informação**": tecnologias da comunicação criam novas relações culturais e desafiam antigos e modernos educadores. Rio de Janeiro, v. 22

(113/114): p. 11-19, 1993.

UNEB. **Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Educação a Distância**. Disponível em: http://www.campusvirtual.uneb.br/midias/pdf/educacao-a-distancia.pdf. Acesso em: 10/05/2017.

PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM APOIADOS PELO USO CRIATIVO DA TECNOLOGIA DIGITAL, UM CAMINHO IMPRESCINDÍVEL PARA OS PROFESSORES CONTEMPORÂNEOS

Cláudia Medeiros Escalante[1], Igor Radtke Bederode[2], Miguel Alfredo Orth[3]

[1]Universidade Federal de Pelotas, cacaescalante@gmail.com

[2]Universidade Federal de Pelotas, igor.bederode@gmail.com

[3]Universidade Federal de Pelotas, miorth2@gmail.com

Resumo *– A sociedade da informação e comunicação na qual se vive atualmente impõe ao docente a adoção de processos de ensino e aprendizagem apoiados pela tecnologia digital. O professor necessita, cada vez mais, percorrer caminhos de autoria e criatividade na utilização das referidas tecnologias em sala de aula. Assim sendo, o presente trabalho propõe analisar os efeitos das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, tecendo, ao final, uma análise crítica acerca dos desafios e possibilidades de utilização das mesmas, tendo em vista as informações obtidas na revisão bibliográfica, bem como junto aos educadores do Câmpus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Esta investigação de abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN,1999), pauta-se nos pressupostos do levantamento bibliográfico (KÖCHE, 2011), bem como em entrevistas semiestruturadas analisadas pela Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003). Os resultados evidenciam pouca apropriação tecnológica dos educadores o que dificulta a criação de contextos de aprendizagem com a utilização dos recursos tecnológicos, em contrapartida os recursos tecnológicos emergem como possibilidade didático-pedagógica para aproximar as escolas dos nativos digitais renovando os processos de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea.*

Palavras-chave: Tecnologias da Informação e Comunicação; Processos de ensino e aprendizagem; Apropriação tecnológica; Contextos de aprendizagem.

Abstract – *The information and communication society in which it is experienced lately imposes on the teacher the adoption of teaching and learning processes supported by digital technology. The teacher needs, ever more, to go through paths of authorship and creativity in the use of such technologies in the classroom. Therefore, this study aims to analyze the effects of digital technologies in the teaching and learning processes, ultimately building at the end a critical analysis about the challenges and possibilities of using them, due to information obtained in the bibliographic review, as well as from the Campus Pelotas educators of the Federal Institute Sul-rio-grandense. This qualitative research (BOGDAN; BIKLEN, 1999) is based on the presuppositions of the bibliographic survey (KÖCHE, 2011), as well as in semi-structured interviews by the Text Analysis Discourse (MORAES, 2003). The results show little technological appropriation of the educators, which*

makes it difficult to create learning contexts with the use of technological resources. On the other hand the technological resources emerge as a didactic-pedagogical possibility to come up to schools to digital natives by renewing teaching and learning processes in contemporary society.

Keywords: Information and Communication Technologies; Teaching and learning processes; Technological appropriation; learning contexts.

Introdução

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão, cada vez mais, presentes na vida das pessoas, o que provoca mudanças sociais que se refletem na escola, requerendo a formação de um novo profissional que esteja apto a fazer uso destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, a fim de qualificar suas práticas pedagógicas, com vistas a contribuir com a formação de cidadãos críticos e responsáveis. Neste contexto, organizamos o presente artigo cujo objetivo central é discutir a influência da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem, identificando eventuais desafios e possibilidades.

O presente estudo foi encaminhado por uma Pesquisa Qualitativa (BOGDAN; BIKLEN,1999), apoiada por uma revisão bibliográfica (KÖCHE, 2011), de autores que abordam a temática em análise neste artigo, ou seja, a integração das tecnologias da informação e comunicação na docência, de forma a potencializar os processos de ensino e aprendizagem no contexto educacional contemporâneo, bem como em uma análise focal, construída a partir da Análise Textual Discursiva - ATD (MORAES, 2003), de entrevistas semiestruturadas realizadas junto aos professores e coordenadores de cursos envolvidos no processo de implantação do *blended learning*[1] no Câmpus Pelotas do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). A referida análise trata-se de um recorte da dissertação de mestrado "Desafios e possibilidades da implantação de componentes curriculares a distância nos cursos presenciais do Instituto Federal Sul-rio-grandense, sob a ótica de educadores do Câmpus Pelotas"[2]. As falas dos entrevistados serão observadas, neste momento, com foco na compreensão dos mesmos acerca dos processos de ensino e aprendizagem apoiados pela tecnologia digital.

Destaque-se que a modificação das práticas educativas, através da utilização de recursos tecnológicos que estimulem o aluno para um processo de construção do conhecimento onde a criatividade e a autonomia são valorizadas, acabam por romper com a metodologia da escola tradicional (caracterizada pela rigidez e pela lógica da transmissão e memorização de conteúdos), a qual não é mais compatível

[1] Modalidade de ensino e aprendizagem híbrida, na qual se busca combinar práticas pedagógicas do ensino presencial e do ensino a distância. Disponível em: <http://www.edools.com>. Acesso em: 15 mai. 2017.

[2] Dissertação apresentada por Igor R. Bederode, no ano de 2016, ao Programa de Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense para a obtenção do título de Mestre em Educação e Tecnologia.

com as necessidades dos estudantes contemporâneos (acostumados à facilidade de comunicação e obtenção de informações através de uma série de equipamentos tecnológicos de acesso remoto a *internet*, tais como: *smartphones*, *tablets*, *notebooks*, dentre outros), motivo pelo qual o docente deve, cada vez mais, trilhar os caminhos de autoria e criatividade na utilização das tecnologias digitais em sala de aula.

Dessa forma, o presente artigo científico, inicialmente, voltará o olhar sobre a sociedade da informação e comunicação. Esta análise é necessária, pois este aporte teórico evidencia os elementos nos quais se assenta a sociedade contemporânea, e que impulsionam o professor para o uso das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Em uma segunda etapa, será realizado um olhar sobre a educação na era tecnológica. Este movimento é importante para se perceber como as tecnologias digitais podem viabilizar/qualificar processos de ensino e aprendizagem em consonância com as necessidades dos alunos atuais. Num terceiro momento, direcionar-se-á o olhar para as falas dos professores e coordenadores de cursos no Câmpus Pelotas do IFSul, a fim de compreender como os mesmos concebem a utilização da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem. Na conclusão, será desenvolvida uma avaliação crítica sobre os efeitos das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, evidenciando possíveis desafios e possibilidades de utilização das mesmas.

1. Construindo um olhar sobre a sociedade da informação e comunicação

A sociedade contemporânea provoca novas formas de se conceber o processo educativo, um dos fatores que contribuíram para isso é a presença cada vez mais constante das tecnologias da informação e comunicação (tecnologias digitais). Para Ibernón (2011) o contexto em que trabalha o professor tornou-se complexo neste início do século XXI. Ser professor, hoje, já não consiste somente em transmitir um conhecimento científico ou transformar o conhecimento do senso comum presente no aluno, em um conhecimento acadêmico. Tais mudanças implicam uma nova forma de compreender os processos de ensino e aprendizagem requerendo um novo papel do professor, quanto a utilização de forma crítica e reflexiva destas tecnologias para qualificar sua prática pedagógica.

Para Orth (2007) o mundo que nos envolve vive um novo paradigma. Esse novo paradigma surge em meio a um quadro complexo, que envolve o surgimento e o desenvolvimento de diferentes processos históricos. Dentre esses diversos fatores a *internet* é um dos que impulsiona este novo paradigma. A partir da *internet* se percebe grandes mudanças na sociedade, sendo que, com estas muitas inovações tecnológicas, foram surgindo e até mesmo mudando o modo como as pessoas se relacionam.

Diante desse novo cenário entende-se pertinente discutir a denominação de sociedade da informática proposta pelo filósofo Adam Schaff. Schaff (1995), ao

analisar o contexto atual chama atenção para aquilo que ele denomina de revoluções técnico-científicas (microeletrônica, microbiologia e energia nuclear). Estas revoluções imprimem transformações significativas na sociedade, o que se reflete na reorganização da base produtiva e no mundo do trabalho. De acordo com Schaff (1995) em decorrência desta reorganização da base produtiva, haverá a valorização de algumas profissões em detrimento de outras, isso porque as áreas relacionadas à medicina, engenharia e informática ganham maior destaque e status, além de disciplinas como a matemática, a química, a física e a biologia. A velha dicotomia trabalho intelectual versus trabalho manual, está atualmente revestida de novas exigências e novos conceitos trazidos pela sociedade da informação e da comunicação.

Essa nova dinâmica diante das tecnologias impulsiona o surgimento de novos paradigmas educacionais. A pesquisadora Maria Cândida Moraes (1997) ao propor um novo paradigma educacional, destaca a necessidade do reconhecimento às mudanças no saber ocasionadas pelos avanços tecnológicos da informação, que geram novos modos de conhecer que precisam desenvolver muito mais a imaginação e a intuição, como uma forma de diminuir a exclusão social.

Ao propor este novo paradigma a autora leva em consideração

> [...] novas formas de simbolização e de representação do conhecimento, geradoras de novos modos de conhecer, que desenvolvem muito mais a imaginação e a intuição. Estes aspectos exigem que os indivíduos sejam alfabetizados no uso de instrumentos eletrônicos e saibam produzir, utilizar, armazenar e disseminar novas formas de representação do conhecimento utilizando as linguagens digitais (MORAES, 1997, p. 197).

Dessa forma, o sujeito produtivo nos dias de hoje deve possuir a capacidade de aprender com autonomia por toda vida, utilizando-se, consideravelmente, das tecnologias da informação e comunicação existentes, o que impele, ainda mais, a utilização das referidas tecnologias nas escolas contemporâneas requerendo do educador criatividade a fim de apropriar-se criticamente dessas tecnologias incorporando-as em suas práticas pedagógicas.

2. Construindo um olhar sobre a educação na era tecnológica

Atualmente, na sociedade da informação e comunicação, os alunos representam as primeiras gerações que cresceram e se desenvolveram na era da tecnologia digital, os chamados nativos digitais[3], e, que por este motivo, pensam e processam as informações, bem como se comunicam de modo diferente dos estudantes das gerações anteriores, o que deve ser observado no processo de ensino e aprendizagem (PRENSKY, 2001).

[3] Expressão utilizada por Marc Prensky para se referir a geração dos estudantes atuais “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e *internet*. Disponível em: <http://www.marcprensky.com>. Acesso em: 24 ago. 2014

O atendimento das necessidades dos alunos contemporâneos passa, obrigatoriamente, por uma alteração na forma de comunicação entre os atores envolvidos no processo de construção do conhecimento, baseado nos contextos de aprendizagem (FIGUEIREDO; AFONSO, 2005).

De acordo com Figueiredo (2002, p. 02),

> [...] o futuro de uma aprendizagem enriquecida pelo recurso das tecnologias da informação não se encontra apenas na "produção de conteúdos", na "distribuição de conteúdos" – ou, como abusiva e mecanisticamente se diz, na "transmissão" de conhecimento – a partir de grandes repositórios eletrônicos de "saber" para as cabeças vazias dos aprendentes. Está, sim, a nosso ver, em tornar possível a construção de saberes pelos próprios aprendentes, em ambientes ativos e culturalmente ricos."

O conhecimento, portanto, deve ser construído através da comunicação interacionista entre aluno-professor, embasados em contextos de aprendizagem adequados. No que tange os contextos de aprendizagem, é importante referir que os processos educativos contemporâneos não podem basear-se tão somente na transmissão de conteúdos, mas principalmente nos contextos, ou seja, para além da transmissão de conteúdos é necessário utilizar-se de ambientes sociais ricos em interação, atividade e cultura (contextos de aprendizagem), os quais são possíveis através da utilização inteligente das tecnologias disponíveis (FIGUEIREDO; AFONSO, 2005).

De acordo com Figueiredo e Afonso (2005), um evento de aprendizagem eficaz é composto pelo conteúdo (informação estruturada e codificada como: texto, materiais multimídia, as palavras do professor, dentre outros) e pelo contexto de aprendizagem (conjunto de circunstâncias relevantes para o aprendente construir conhecimento, como: ambiente da sala de aula, atividade laboratorial, discussão de um caso). Este evento pode ser representado através do modelo a seguir (Figura 1):

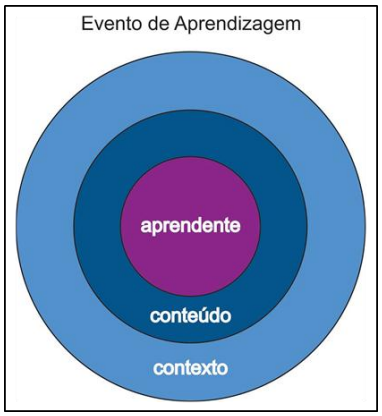


Figura 1 – Modelo de Evento de Aprendizagem (FIGUEIREDO; AFONSO, 2005)

Parte da atual crise dos processos educativos deve-se ao choque entre esta visão mecanicista da educação e uma civilização cada vez mais relacional e de

contextos (FIGUEIREDO, 2002).

As escolas contemporâneas atribuem uma importância demasiada em relação ao conteúdo em detrimento dos contextos de aprendizagem, o que acaba por afastar a escola atual dos atuais estudantes.

Ressalte-se que a modificação da comunicação em sala de aula, embasada na elaboração dos contextos de aprendizagem mais adequados, não ocorre tão somente em virtude da utilização de equipamentos tecnológicos nas escolas, ou seja, de uma "tecnificação" dos métodos de ensino e aprendizagem, mas exige, isso sim, uma mudança na maneira como o processo educacional se dá.

As tecnologias digitais existentes oferecem aos professores e alunos recursos e meios que podem elevar a relação de ensino aprendizagem a outro patamar, no entanto, é necessário que os educadores contemporâneos assumam um papel de pesquisador de novos conhecimentos e tecnologias a fim de aperfeiçoar cada vez mais sua prática educativa. A utilização de recursos tecnológicos, por si só, não garantem práticas didático-pedagógicas mais eficientes. Neste sentido, Demo (2007, p. 90), afirma que "[...] sempre é possível usar a tecnologia mais avançada para continuar fazendo as mesmas velharias, em particular o velho instrucionismo".

E mais: a incorporação de recursos tecnológicos deve fazer parte da realidade dos professores, muitos dos quais não parecem estar ambientados às novas perspectivas de mediação tecnológicas nos processos de ensino e aprendizagem (MATTAR, 2012). Segundo Moran (2006), os professores, em geral, têm dificuldades no domínio das tecnologias, motivo pelo qual mantêm, em sua prática docente, uma estrutura repressiva, controladora, repetidora.

Importante frisar, ainda, que conforme a tecnologia foi avançando e passando a influenciar os processos educativos surgiram teorias sobre o seu uso em sala de aula. Neste sentido, a UNESCO desenvolveu um estudo que deu origem ao chamado: "Padrões de Competência em TIC para Professores" (UNESCO, 2009). Os Padrões de Competência em TIC para Professores, visa organizar os passos a serem seguidos para a implementação de uma reforma educacional, embasada na utilização adequada das TIC. A UNESCO propõe diretrizes de implementação para uma reforma educacional com base em três abordagens, que, em síntese, são: 1) alfabetização tecnológica, 2) aprofundamento do conhecimento e 3) criação do conhecimento. Essas abordagens se desdobram em seis componentes de ensino: 1) política, 2) currículo e avaliação, 3) pedagogia, 4) uso da tecnologia, 5) organização e administração da escola e 6) desenvolvimento profissional.

Buscando sintetizar as formas como as tecnologias podem influenciar e qualificar os processos educativos, Ruben R. Puentedura (2008) desenvolveu o modelo SAMR (*The Substitution, Augmentation, Modification and Redefinition Model*), ou seja, Modelo de Substituição, Ampliação, Modificação e Redefinição.

O modelo SAMR descreve quatro níveis de uso de tecnologia (SAMR – S:

Substituição, A: Ampliação, M: Modificação e R: Redefinição), que se relacionam ao uso didático-pedagógico que professores e alunos fazem das ferramentas tecnológicas existentes e os resultados obtidos no processo educativo.

Os quatro níveis de utilização das tecnologias na educação existente no Modelo SAMR, podem ser observados na Figura 2.

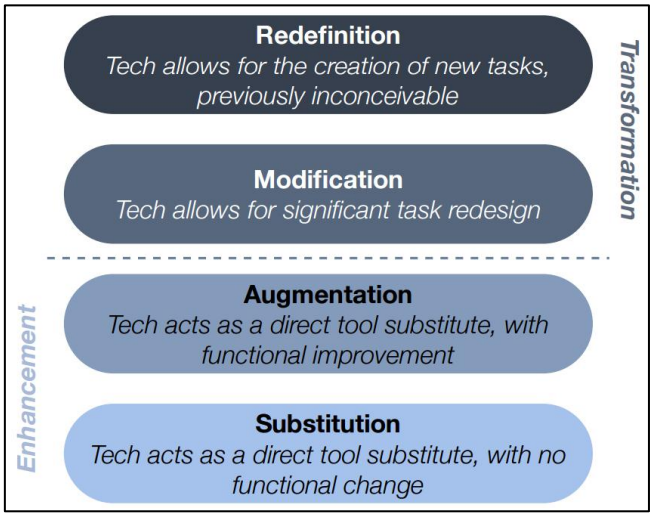


Figura 2 – Modelo SAMR (PUENTEDURA, 2009)[4]

De acordo com Puentedura (2008, p.06, tradução nossa), ao explicar o primeiro nível do modelo: Substituição, "[...] este é o nível mais baixo de utilização das tecnologias. Aqui nós estamos olhando para o uso da tecnologia como um substituto direto de uma forma tecnológica anterior, sem alterar nada [...]".[5]Ao analisar o segundo nível: Ampliação, (2008, p.06, tradução nossa) aduz que "[...] no nível de ampliação, você acha que a tecnologia atua como um substituto direto de uma tecnologia, mas passa a adicionar algumas melhorias, algumas funcionalidades que não estavam presentes na ferramenta anterior [...]".[6] Quanto ao terceiro nível: Modificação, Puentedura (2008, p.06, tradução nossa) afirma que: "[...] este é o ponto no qual, a tarefa que você está realizando, será significativamente redesenhada pela introdução de uma nova tecnologia".[7] Em relação ao quarto e último nível de utilização das tecnologias: Redefinição, Puentedura, (2008, p.07,

[4] Disponível em: < http://hippasus.com >. Acesso em: 22 set. 2015.
[5] Texto original: *"[...] This is the lowest level of technology used. Here we're looking at using the technology as a direct substitute for an earlier technological form, without changing anything about it whatsoever."*
[6] Texto original: *"[...] At the augmentation level, you find that the technology acts as a direct substitute for a tool but then you start adding some improvements, some functionality that wasn't present in the earlier tool."*
[7] Texto original: *"[…] Now this is the point at which the task that you're looking at is going to be significantly redesigned by the introduction of a new technology."*

tradução nossa) diz que: “no nível da redefinição, você agora passa a realizar novas tarefas que, obviamente, você quer fazer, mas que anteriormente, sem a tecnologia, era inconcebível”.[8]

De acordo com Rabello (2015, p.77):

> Podemos entender os quatro níveis de utilização pedagógica da tecnologia propostos por Puentedura como os níveis de utilização e integração de tecnologias digitais que professores e alunos podem experimentar ao longo da sua apropriação tecnológica.

Dessa forma, tanto os “Padrões de Competência em TIC para Professores”, quanto o modelo SAMR, são úteis para entender os níveis em que os educadores contemporâneos enxergam e/ou utilizam as TIC em suas atividades didático-pedagógicas nos processos de ensino e aprendizagem que conduzem.

3. Construindo um olhar sobre a utilização da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem do Câmpus Pelotas do IFSul

Conforme mencionado na introdução do presente artigo, a análise focal do presente estudo foi realizada, a partir da Análise Textual Discursiva (ATD), sobre as entrevistas semiestruturadas, realizadas junto aos professores e coordenadores de cursos envolvidos no processo de implantação do *blended learning,* ou seja, da oferta de componentes curriculares não presenciais, nos cursos presenciais do Câmpus Pelotas do IFSul. A referida análise trata-se de um recorte da dissertação de mestrado “Desafios e possibilidades da implantação de componentes curriculares a distância nos cursos presenciais do Instituto Federal Sul-rio-grandense, sob a ótica de educadores do Câmpus Pelotas”, no entanto, as falas dos entrevistados serão observadas, neste momento, com foco na compreensão dos mesmos acerca dos processos de ensino e aprendizagem apoiados pela tecnologia digital. Foram entrevistados 08 (oito) sujeitos como segue: Docentes: 03 (três) docentes dos cursos técnicos de nível médio, 01 (um) docente dos cursos superiores, 2 (dois) docentes que atuam nos cursos técnicos de nível médio e nos cursos superiores simultaneamente e Docentes-Coordenadores: 02 (dois) docentes-coordenadores de cursos técnicos de nível médio.

O processo de unitarização foi realizado de maneira a identificar os instrumentos de coletas de dados bem como extrair dos mesmos os significados relevantes em relação ao tema pesquisado. Assim sendo, para a identificação dos textos que compõem o corpus (transcrição das entrevistas realizadas), optou-se por utilizar letras e números para diferenciar cada uma das entrevistas realizadas, portanto, para as entrevistas realizadas com professores utilizou-se a letra D (Docente), seguida por números de 1 a 6 (seis foram os docentes entrevistados),

[8] Texto original: *“[…] At the redefinition level, you're now looking at new tasks that obviously you want to do, not just any arbitrary new task, but that have been previously inconceivable without the technology.”*

para as entrevistas com os professores que ocupam os cargos de coordenadores de curso utilizou-se as letras DC (Docente-Coordenador), também seguida por números de 1 a 2 (dois foram os docentes-coordenadores entrevistados). Dessa forma, D1 refere-se ao Docente 1 entrevistado, D2 ao Docente 2, e assim sucessivamente até o Docente 6. Os docentes que também são coordenadores de curso foram codificados como DC1 e DC2. Após a extração das unidades de análise procedeu-se a categorização das informações, ou seja, buscou-se o estabelecimento de relações entre as referidas unidades, enquadrando-as nas suas respectivas categorias. Dos resultados obtidos, destaca-se no presente artigo, por guardarem relação com o foco do mesmo, qual seja: discutir a influência da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem, identificando possíveis desafios e possibilidades de sua utilização, as seguintes categorias e unidades são referentes aos desafios encontrados por educadores do Câmpus Pelotas do IFSul (Quadro 1):

DESAFIOS DE UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DIGITAL NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
UNIDADES RELEVANTES	**CATEGORIAS**
Falta de domínio tecnológico	Nível de apropriação tecnológica dos docentes
Dificuldade de planejamento para a oferta	Criação de contextos de aprendizagem adequados

Quadro 1 – Resultado da Unitarização e Categorização

3.1. Desafios de utilização da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem

No que diz respeito aos desafios encontrados na utilização da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem do Câmpus Pelotas do IFSul, a primeira categoria: **"nível de apropriação tecnológica dos docentes"** diz respeito às competências tecnológicas dos mesmos em sentido amplo, e emerge das falas dos professores ao mencionarem o desconhecimento acerca das tecnologias educacionais ou o uso limitado das mesmas na condução das suas aulas presenciais, e alguns deles, em suas aulas a distância.

Ao ser questionado acerca das dificuldades encontradas no planejamento da oferta de componentes curriculares a distância em suas disciplinas dos cursos presenciais, **DC1** afirma: *"a minha maior dificuldade é que eu não conheço muitas tecnologias, de computador eu sou usuário, mas nada impede de fazer um treinamento e aprender"*. Já **D5**, refere que de um modo geral *"o problema de todo mundo é o domínio das ferramentas"*.

Ao ser perguntado se pretendiam realizar atividades a distância em alguma de suas disciplinas dos cursos presenciais, **DC1** refere: *"sim, eu pensei em utilizar, só que eu ainda não sei como".* Quando foram inquiridos em relação a utilização do

AVA institucional (*Moodle*[9]), **D3** afirmou: *"Eu conheço o Moodle e algumas de suas ferramentas, mas de maneira muito superficial"*. Já **D6** completa: *"a utilização do Moodle é o primeiro medo do professor, que se pergunta: Como eu vou fazer? Como eu vou postar uma atividade?"*. Já ao serem indagados sobre as tecnologias utilizadas em sala de aula, **D1**, **D2**, **D4** e **D6** manifestam utilizar *data show* (projetor), apresentações de *powerpoint*, vídeos educacionais e listas de *e-mail* para disponibilização de materiais e recebimento de trabalhos. Já **DC1** refere somente fazer uso do Q-acadêmico[10] para disponibilizar materiais e catálogos técnicos para os alunos. O **D5**, por sua vez, afirma criar páginas para que os alunos possam postar materiais e receber trabalhos.

De acordo com o modelo SAMR de Puentedura (2008), que sintetiza os quatro níveis de utilização da tecnologia, com suas consequentes influências sobre os processos educativos, a prática docente de **D1**, **D2**, **D4**, **D5**, **D6** e **DC1** encontra-se no nível mais baixo de utilização das ferramentas tecnológicas, qual seja: Substituição. A utilização realizada pelos docentes acima citados trata-se de uma simples substituição de uma tecnologia anterior, sem nenhuma melhoria funcional. Ao invés de escreverem no quadro usam projetor, ao invés de elaborar um cartaz ou um álbum seriado usam uma apresentação de *powerpoint*, ao invés de efetuarem uma demonstração prática usam um vídeo educacional demonstrativo, ao invés de entregarem uma fotocópia de material enviam um arquivo via e-mail ou Q-acadêmico e ao invés de receberem um trabalho impresso recebem-no por meio digital.

Acentue-se que a simples utilização dos recursos tecnológicos mais avançados em substituição de recursos mais antigos não traz alterações ou transformações para os processos de ensino-aprendizagem, ou seja, não potencializam o processo de construção do conhecimento (RABELLO, 2015). Segundo os "Padrões de Competência em TIC para Professores" (UNESCO, 2009), os docentes acima referidos podem ser enquadrados na primeira etapa da implementação de uma reforma educacional baseada na utilização das TICs, qual seja: alfabetização tecnológica. O problema decorrente desta situação é que os docentes ao não perceberem nenhum resultado no processo de construção do conhecimento oriundo da utilização das ferramentas tecnológicas podem acabar por desistir de sua utilização.

Mudanças nos processos de ensino-aprendizagem somente acontecem nos dois níveis superiores do modelo SAMR, quais sejam: modificação e redefinição,

[9] O *Moodle* é um CMS (Course Management System), também definido como um LMS (Learning Management System) é uma plataforma de apoio à aprendizagem/ensino a distância. Disponível em: < http://ead.ifsul.edu.br>. Acesso em: 10 out. 2014.

[10] O sistema Q-Acadêmico é um sistema utilizado para o lançamento de notas e faltas de alunos, reserva de livros na biblioteca, planejamento de avaliações, sistema de disposição de materiais no site para acesso e *download* pelos alunos, dentre outros. Disponível em: < http://qacademico.ifsul.edu.br>. Acesso em: 08 jan. 2016.

classificados como uma etapa de transformação (PUENTEDURA, 2008). Cumpre ressaltar, que 2 (dois) professores demonstram encontrar-se em um nível superior de apropriação tecnológica, alcançando níveis mais elevados do modelo SAMR, reconfigurando significativamente as tarefas de ensino e aprendizagem, o chamado nível de modificação do modelo SAMR.

Neste sentido **D3**, mesmo não sendo usuário do AVA institucional, conforme acima referido, ao descrever suas práticas didático-pedagógicas com o uso das tecnologias demonstrou um grande domínio tecnológico. Assim manifestou **D3**: *"eu também estava incentivando meus alunos a criar um blog, eu dividi a turma em três grupos, e cada grupo vai apresentar uma aula, a ideia é colocar estas aulas no blog"* e continua dizendo: *"eu utilizo ferramentas de criação de quiz, como Socrative*[11]*, e também o Padlet*[12]*, que é como um mural no qual tu pode colocar questões e o aluno também pode colocar coisas que ele ache interessante".* Destaque-se que **D3** utiliza-se das tecnologias existentes para promover uma mudança na forma de interação com os alunos, através do *quiz*, respondido inclusive através de *smartphones*, o docente muda os paradigmas avaliativos, realizando questionários de forma *online*, e mais, ao solicitar que os alunos criem um blog, com aulas elaboradas por eles e ao disponibilizar um espaço onde os mesmos podem manifestar-se de forma simultânea sobre assuntos que eles considerem interessantes, acaba por estimular um envolvimento mais efetivo dos mesmos em suas aulas. Já **DC2** dá um passo significativo em direção à transformação de sua prática docente ao fazer uso de simuladores educacionais. Segundo **DC2**, ao ministrar uma disciplina de Eletricidade Básica, passou a utilizar um software chamado Edison, que permite a simulação de circuitos elétricos, no qual à medida que os circuitos são montados o esquema elétrico vai sendo traçado, e mais, o docente considera como ponto fundamental na utilização do simulador o fato de que o mesmo *"transforma coisas abstratas em coisas visíveis"*. Tanto **D3** quanto **DC2** demonstram ter atingido a terceira etapa da implementação de uma reforma educacional baseada na utilização das TICs, qual seja: a criação do conhecimento.

Feitas as considerações acima, passa-se à análise da segunda categoria identificada na análise textual discursiva realizada e que se configura como outro desafio à utilização da tecnologia digital nos processos de ensino e aprendizagem, na perspectiva de educadores do Câmpus Pelotas do IFSul, qual seja: **"criação de contextos de aprendizagem adequados**". Esta categoria emerge das falas dos docentes que dizem respeito à dificuldade de planejamento da oferta de

[11]*Socrative* é uma ferramenta que permite que conferencistas/professores possam interagir com o publico, a partir do *smartphone*, *tablet* ou computador, possibilitando a dinamização de apresentações orais. Disponível em: <http://br.ccm.net>. Acesso em: 08 jan. 2016.
[12]*Padlet* é um aplicativo de *internet* que permite que as pessoas expressem seus pensamentos sobre um tema comum facilmente. Ele funciona como uma folha de papel *online* onde as pessoas podem colocar qualquer conteúdo (por exemplo, imagens, vídeos, documentos de texto) em qualquer lugar da página, junto com qualquer um, de qualquer dispositivo. Disponível em: < http://sitesparasaladeaula.weebly.com/padlet.html>. Acesso em: 08 jan. 2016.

componentes curriculares a distância em suas disciplinas dos cursos presenciais (com o uso de tecnologias digitais) a fim de criar contextos educacionais, que potencializem o processo de ensino e aprendizagem.

Neste sentido, **D1** afirma que os recursos tecnológicos existentes podem ajudar a melhorar o processo educativo no IFSul, desde que se saiba o que fazer com eles, mas que para isso ocorrer é necessário que os docentes modifiquem suas práticas, uma vez que *"o professor vai reproduzir na sala de aula a distância, provavelmente, o mesmo estilo que ele tem no presencial, e vice-versa"*. O docente **D1** complementa seu raciocínio aduzindo que o modelo educacional a ser utilizado nas escolas contemporâneas deve possibilitar que o aluno construa seu conhecimento a partir do contato com o objeto do conhecimento e das interações com os alunos e professores, ou seja, dentro de uma comunidade de aprendizagem. Na mesma linha de raciocínio **D2** ao referir *"que o mais importante na educação é ensinar o aluno a construir o conhecimento, e não só reproduzir aquilo que o professor passa em aula"*.

Os docentes entrevistados destacam alguns pontos ligados a utilização da tecnologia digital.

Segundo **DC1** toda aula planejada deveria prever a realização de atividades com uma intencionalidade específica, o que só é conseguido através de um pensamento pedagógico adequado. Para **D4** o importante é que a disciplina seja elaborada de uma forma coerente para que possa obter êxito. Já **D5** acredita não ser necessário que o docente mude toda sua aula, ele deve pensar como a utilização da oferta pode qualificar suas disciplinas, e questionar-se: *"é possível em alguma parte da minha disciplina oferecer conteúdos a distância? É possível colocar um problema no Moodle para os alunos discutirem através de um chat ou fórum?"*. O **DC2**, por sua vez, manifesta que mesmo em disciplinas essencialmente práticas, é possível realizar atividades a distância relacionadas às suas partes teóricas, a fim de qualificá-las. No que diz respeito aos tipos de materiais e atividades para serem utilizados, **D1** acredita que a opção pelo material a ser utilizado deve levar em consideração o tipo de aluno que terá acesso ao mesmo, a fim de que se consiga ter êxito na inserção destes no processo educativo. Já **D6** entende que a maior dificuldade relacionada ao planejamento da oferta em estudo é conseguir propiciar aos alunos atividades que promovam uma interação verdadeira, onde os alunos aproveitem as respostas de seus pares para aprender.

Todos os pontos acima destacados guardam relação, em última análise, com a criação de contextos de aprendizagem capazes de potencializar o processo de construção do conhecimento através da comunicação interacionista entre aluno-professor. Destaque-se que a realização de um processo educativo enriquecido pelo uso das tecnologias da informação e comunicação consiste, principalmente, em tornar possível a construção de saberes pelos próprios aprendentes (alunos), em ambientes ativos e culturalmente ricos, ou seja, em contextos de aprendizagem adequados (FIGUEIREDO, 2002). Isto se torna um desafio no momento em que os

docentes, em sua grande maioria, possuem um nível básico de apropriação tecnológica levando em consideração tanto os "Padrões de Competência em TIC para Professores" (UNESCO, 2009) ou o modelo SAMR (PUENTEDURA, 2008), bem como pelo fato de que os professores atribuem uma importância exagerada em relação aos conteúdos a serem repassados.

De acordo com Figueiredo e Afonso (2005) proporcionar estes contextos de aprendizagem para os alunos é uma tarefa não muito fácil, haja vista a atribuição exacerbada de importância no processo de construção do conhecimento ao conteúdo, em detrimento dos contextos de aprendizagem (conjunto de circunstâncias relevantes para o aluno construir conhecimento, como: ambiente da sala de aula, atividade laboratorial, discussão de um caso). Esta disparidade de atribuição de importância deve-se à massificação da educação que forçou que o ensino tivesse a necessidade de se centrar nos conteúdos, ou seja, na transmissão do conhecimento (JORGE, 2009), e pode ser observada nas falas dos docentes entrevistados.

Ao serem questionados acerca do ambiente virtual de aprendizagem, a maioria dos docentes (**DC1**, **DC2**, **D2**, **D3** e **D5**) referiu que só o conhecimento do *Moodle* não é capaz de garantir o êxito na oferta de componentes curriculares a distância, uma vez que o mais importante seria o material disponibilizado através do mesmo. Os demais professores igualmente entendem que só o domínio do AVA institucional não garante o sucesso da oferta em estudo, mas consideram importante a interação que se consegue através da ferramenta. Segundo **DC2** "conhecer bem o *Moodle* é só uma parte para ofertar uma disciplina a distância com qualidade. A qualidade depende muito dos materiais ofertados através do *Moodle*". No mesmo sentido **D3** ao dizer que "o *Moodle* é só uma ferramenta, o mais importante são os materiais que tu vais colocar lá".

Assim sendo conclui-se que a maior parte dos docentes entrevistados preocupa-se sobremaneira com o material a ser utilizado na oferta, sem dar a devida atenção aos contextos de aprendizagem que a mesma pode oferecer. Tal situação pode dificultar a implantação da oferta em estudo, uma vez que parte da crise dos processos educativos contemporâneos deve-se ao choque entre esta visão mecanicista da educação (que privilegia o conteúdo) e uma civilização cada vez mais relacional e de contextos (FIGUEIREDO, 2002).

Para os docentes que pensam mais nos contextos de aprendizagem (**D1**, **D4** e **D6**), a interação obtida através da utilização adequada das ferramentas e materiais educacionais é o que realmente importa.

Considerações Finais

A apropriação do referencial teórico, construído até o presente momento, teve como intuito obter as ferramentas necessárias para alcançar o objetivo do presente artigo, qual seja: discutir a influência da tecnologia digital nos processos de ensino e

aprendizagem, identificando eventuais desafios e possibilidades.

Frente os olhares investigativos realizados, entende-se que parte dos desafios referentes à utilização de tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem podem ser consequência da pouca apropriação tecnológica dos educadores, uma vez que muitos destes apresentam apenas uma "alfabetização tecnológica", utilizando as tecnologias digitais como um mero recurso de substituição, o que acaba por dificultar a criação de contextos de aprendizagem que estimulem a interação entre os atores envolvidos no processo de construção do conhecimento. E mais: a preocupação exacerbada dos docentes com o conteúdo a ser ministrado, dificulta a reflexão acerca de suas práticas didático-pedagógicas, o que, consequentemente, bloqueia os mesmos no que se refere à elaboração de contextos de aprendizagens relevantes através da utilização de tecnologias digitais.

No que diz respeito às possibilidades inerentes da utilização de tecnologias digitais nos processos educativos, é importante mencionar que muito embora a pouca apropriação acerca das referidas tecnologias seja uma realidade para muitos docentes, o que, consequentemente, dificulta a construção de contextos de aprendizagem adequados, se consegue visualizar os recursos tecnológicos existentes, com um grande potencial didático-pedagógico para aproximar as escolas contemporâneas dos nativos digitais, sujeitos que nasceram e cresceram imersos em uma sociedade tecnológica, mas que por serem indivíduos distintos, que se encontram em situações distintas, necessitam que sejam adotadas/planejadas ações pedagógicas, que garantam seu acesso e permanência no contexto escolar.

Por fim, cumpre ressaltar, que embora as tecnologias digitais sejam muito importantes para a educação contemporânea, elas nada são em si mesmas, o que elas permitem é que os educadores contemporâneos, através da utilização de materiais e recursos tecnológicos adequados, criem contextos de aprendizagem significativos para os nativos digitais.

Referências

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Editora Porto, 1999.

DEMO, P. Formação permanente e tecnologias educacionais. Petrópolis: Vozes, 2006.

FIGUEIREDO, A. D. Redes e educação: a surpreendente riqueza de um conceito. In: Conselho Nacional de Educação (2002). Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento. Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, Lisboa, 2002. Disponível em: <http://eden.dei.uc.pt>. Acesso em: 05 out. 2014.

FIGUEIREDO, A. D.; AFONSO, A. P. Context and Learning: a Philosophical Framework, In: FIGUEIREDO, A. D.; AFONSO A. P (Orgs). Managing Learning in Virtual Settings: The Role of Context, Information Science Publishing, Hershey,

USA, 2005. Disponível em: <https://books.google.com.br/books>. Acesso em: 19 set. 2015.

IBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. Tradução Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez 2011.

JORGE, Nelson R. Contextos de aprendizagem 2.0 a utilização de ferramentas WEB 2.0 para uma aprendizagem em contexto. Dissertação (Mestrado em Pedagogia do E-Learning) – Universidade Aberta, Lisboa, 2009. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt>. Acesso em: 01 out. 2015.

KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia Científica: Teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 29. Ed. Petrópoli, RJ: Vozes, 2011.

MATTAR, João. Tutoria e interação em educação a distância. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. Campinas: Papirus, 1997.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. Revista Ciência & Educação, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 29 set. 2014.

MORAN, José M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audivisuais e telemáticas. In: MORAN, J. M.l; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. (Orgs.). Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas,SP: Papirus. 2006.

ORTH, Miguel A.. O paradigma da sociedade informacional,global e ou em redes e seus desafios para a educação. Diálogo (Canoas), v. 11, p. 15-30, jul/dez, 2007. Disponível em: <https://biblioteca.unilasalle.edu.br>. Acesso em: 07/05/2017.

PRENSKY, M. Digital natives digital immigrants. In: PRENSKY, Marc (Org.). On the Horizon. NCB University Press, v. 9 n. 5, 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com >. Acesso em: 24 ago. 2014.

PUENTEDURA, R. TPCK and SAMR – Models for enhancing technology integration. In: MAINE LEARNING TECHNOLOGY INITIATIVE, 2008, Maine. Palestra. Disponível em: <http://deimos3.apple.com> Acesso em 22 set. 2015.

RABELLO, Cíntia R. L. Tecnologias digitais e ensino superior: uma experiência de desenvolvimento profissional docente na UFRJ. (Tese de Doutorado). RJ: UFRJ, 2015. Disponível em: <http://www.rieli.com.br>. Acesso em: 20 set. 2015.

SCHAFF, Adam. A sociedade informática. São Paulo: Universidade Paulista/Editora Brasiliense, 1995.

UNESCO – Padrões e Competência em TIC para Professores: Módulos de padrão de competência. Título original: ICT competency standards for teachers: competency standards modules. Paris, 2009. Disponível em: < http://unesdoc.unesco.org>. Acesso em: 30 jul. 2014.

APRESENTAÇÕES DINÂMICAS NO PREZI: UMA PROPOSTA DE RECURSO PEDAGÓGICO

Sabrina Amaral Pereira[1], José Oxlei de Souza Ortiz[2], Maria Simone Martins Hornes Batista[3], Gionara Tauchen[4]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde/sabri.pereira@hotmail.com

[2]Universidade Federal de Pelotas/Coordenação de Programas de EaD/joxlei@hotmail.com

[3]Universidade Federal de Pelotas/ Instituto de Física e Matemática/simonehornesbatista@gmail.com

[4]Universidade Federal do Rio Grande/Instituto de Educação/giotauchen@gmail.com

Resumo: *Contemporaneamente, presenciamos grandes transformações em todas as áreas do conhecimento, principalmente ao acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Neste sentido o presente artigo tem como objetivo discutir as potencialidades do software Prezi, ancorada nos conceitos de design, explorando suas possibilidades como ferramenta educacional de criação de apresentações não lineares. A preocupação com utilização dos conceitos do design na construção de objetos educacionais pode torná-los mais atrativos e agradáveis, facilitando sua assimilação e compreensão durante o processo de ensino e aprendizagem. O Prezi é um software on-line de modalidade computação em nuvem, que tem como mecanismo de funcionamento o zoom, causando uma impressão de movimento e profundidade permitindo ao mesmo tempo a visão do todo e dos detalhes. Assim, o Prezi é uma ferramenta que tem potencialidades para uso em diversas áreas da informação e do conhecimento, principalmente na construção de material didático e instrucional para empresas e, principalmente, como recurso pedagógico em sala de aula. Neste sentido, salientamos que o uso das ferramentas da Web serão inevitavelmente incorporadas nas práticas pedagógicas cotidianas. Portanto, pensar no Prezi como ambiente digital de aprendizagem, que possa ser utilizado com alguma freqüência, pode produzir conexões e possibilidades de interação e de colaboração entre os alunos.*

Palavras-chave: Educação, Ensino, Tecnologias digitais, Design, Aprendizagem.

Abstract: *At the same time, we have seen great transformations in all areas of knowledge, especially access to Digital Information and Communication Technologies. In this sense, this article aims to discuss the potentialities of Prezi software, anchored in design concepts, exploring its possibilities as an educational tool for creating non - linear presentations. The concern with using the concepts of design in the construction of educational objects can make them more attractive and pleasant, facilitating their assimilation and understanding during the teaching and learning process. Prezi is an online cloud computing software that has a zooming mechanism, causing an impression of movement and depth while allowing*

the view of the whole and of the details. Thus, Prezi is a tool that has potentialities for use in several areas of information and knowledge, mainly in the construction of didactic and instructional material for companies and, mainly, as a pedagogical resource in the classroom. In this sense, we emphasize that the use of Web tools will inevitably be incorporated into everyday pedagogical practices. Therefore, thinking about Prezi as a digital learning environment, which can be used with some frequency, can produce connections and possibilities of interaction and collaboration among students.

Keywords: Education, Teaching, Digital technologies, Design, Learning.

1. **Introdução**

Contemporaneamente, presenciamos grandes transformações em todas as áreas do conhecimento, as quais se atualizam e se reconfiguram de maneira extremamente acelerada. Um dos principais exemplos dessas transformações é decorrente do acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs, as quais contribuem com a popularização e o acesso ao conhecimento e às informações, integrando-as em nosso dia a dia. Desta forma, essas tecnologias são utilizadas em uma variedade de setores da nossa sociedade, incorporadas desde o nível individual até as grandes corporações.

Levando em consideração a utilização constante das ferramentas e das novas tecnologias, percebemos a importância de usar instrumentos que possam potencializar e ampliar o modo de ver, sentir e perceber os objetos e as informações que nos circundam e como elas se comunicam e interagem. Por isso, quando são pensadas e criadas ferramentas tecnológicas, tem-se a preocupação de torná-las atraentes, funcionais e intuitivas como, por exemplo, os *smartphones*, os quais são dinâmicos e de fácil utilização. Neste sentido, os conceitos do design podem contribuir para a dinâmica de construção de materiais e ferramentas educacionais, levando em consideração as influências dos processos cognitivos e emocionais do ser humano.

Nesta perspectiva, podemos dizer que a informação e a comunicação são instrumentos integrados à rotina humana, envolvendo processos de transformação, inovação ou readequação de atividades, os quais são mediados pela educação, ciência e tecnologia. Portanto, acreditamos ser imprescindível a apropriação das ferramentas tecnológicas na educação formal.

No cenário da sala de aula, é visível que o comportamento dos estudantes está estreitamente ligado ao uso das tecnologias, principalmente as digitais, exigindo dos docentes uma adequação constante das atividades e atualização da prática pedagógica. Neste sentido os docentes dispõem de inúmeras ferramentas aliadas às TDICs, como jogos interativos, desenhos animados, filmes, sites de relacionamento, e softwares, para serem incorporadas aos processos de ensino e de aprendizagem. Desta forma, o objetivo deste trabalho é discutir as potencialidades do software Prezi para o desenvolvimento de aprendizagens mais significativas.

1.1. Conhecendo o Prezi

O Prezi é uma ferramenta de apresentações online que foi projetada pelo arquiteto, Adam Somlai-Fisher[1], para auxiliar na visualização de projetos de arquitetura, a qual utilizava o zoom como recurso para ampliações e detalhamento dos projetos. Em seguida, foi pensado que este mesmo mecanismo poderia ser utilizado para os mais diversos tipos de apresentações, possibilitando a criação de uma interface dinâmica e intuitiva. Com a colaboração de Peter Halacsy, professor da Universidade de Tecnologia de Budapeste e Peter Arvai, empreendedor serial, fizeram do Prezi uma grande empresa, a qual foi lançada no ano de 2009 em Budapeste e, ainda neste ano, em San Francisco, EUA.

Atualmente, a utilização do Prezi está difundida em grande parte do mundo, e crescendo a uma taxa de 1 milhão de novas apresentações por ano, sendo que a cada segundo dois novos Prezi são criados. Além disso, essa ferramenta vem se mostrando importante para diversos campos do conhecimento, sendo muito utilizada por empresas, em grandes conferências e também para fins educacionais.

Essa visibilidade do Prezi está diretamente ligada à inovação de seu mecanismo de funcionamento, suas potencialidades e todos os recursos que ele disponibiliza. O Prezi é um software on-line de modalidade computação em nuvem, utilizado para a criação de apresentações não lineares, que se diferencia do conceito tradicional de apresentações com slides, colocando o foco central nas ideias a serem apresentadas. Cria apresentações em uma estrutura única, com uma grande área de criação, na qual podem ser inseridos diversos elementos, de forma aleatória ou organizada, segundo a intenção do seu criador. Esses elementos podem ser textos, imagens, sons, vídeos, entre outros, os quais podem ser dispostos na orientação original, invertidos ou rotacionados em diferentes direções.

O mecanismo de funcionamento do Prezi é o zoom, tanto zoom in como zoom out, no qual os elementos são inseridos em diferentes percepções de planos. Esse mecanismo causa uma impressão de movimento e profundidade em diferentes direções do espaço. Permitindo ao mesmo tempo a visão do todo e dos detalhes de cada elemento da apresentação.

Essas características do Prezi proporcionam uma estrutura não-linear, na qual os elementos dispostos na tela de criação podem estabelecer as mais diversas conexões no momento da apresentação, como nos mapas mentais. Portanto, para a organização da sequência de apresentação, é preciso a edição dos caminhos (“paths”), os quais determinam as conexões dos elementos formando uma rede organizacional de informações. Para isso, neste momento, é utilizada uma certa estrutura de passos que correspondem a linha de pensamento do criador, culminando na sequência dos movimentos que serão visualizados no momento da

1 Disponível em: https://prezi.com/adgdunhk5nil/historia-do-prezi-inovacao-e-empreendedorismo/ Acessado em 10 de Maio de 2007.

apresentação. No entanto, com os mesmos elementos podemos obter múltiplas formas de apresentação, evidenciado a potencialidade criativa desta ferramenta.

Além disso, o Prezi por ser online não precisa ser instalado, podendo ser acessado a qualquer momento e em diferentes dispositivos e lugares. Devido a isso, quando estamos criando a apresentação, ele oferece a possibilidade de compartilhamento da criação e edição simultaneamente por múltiplos usuários, facilitando o trabalho colaborativo e cooperativo. Todas as apresentações feitas no Prezi encontram-se disponíveis para visualização, e algumas podem ser copiadas para o seu perfil, podendo ser editada com novas informações.

Diante disso, percebemos que o Prezi explora vários níveis de percepções, principalmente visuais, alcançando uma complexidade de sentidos no momento da apresentação. Esses movimentos e dinâmica de apresentação despertam o interesse e a atenção de quem está observando-a facilitando, dessa forma, o entendimento da informação.

2. Potencialidades pedagógicas do Prezi

2.1. Análise do Prezi como ferramenta de apresentação

O Prezi é uma ferramenta digital de apresentações, a qual pode ser analisada por meio dos conceitos do design, a fim de demonstrar como a estrutura dos elementos visuais pode auxiliar no processo de aprendizagem. Neste trabalho, abordaremos as contribuições do método de análise do design emocional (Norman, 2008).

Um dos conceitos importantes utilizados pelo design emocional (Norman, 2008), para descrever a maior receptividade na utilização de um objeto, é sua característica de ser atraente. Para o autor, o conceito atraente é a concepção de um objeto que teve a preocupação com a estética e/ou com sua funcionalidade, ou seja, agradável ao modo de ver, sentir e perceber, assim irá despertar o interesse ou cativar as pessoas para a interação. A utilização deste conceito, na construção de objetos educacionais, pode torná-los mais atrativos e agradáveis, facilitando sua assimilação e compreensão durante o processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, podemos observar que o Prezi se utiliza deste conceito, pois apresenta um ambiente simples e funcional, ou seja, uma área de criação única, na qual de maneira intuitiva podemos inserir os elementos visuais e conectá-los rapidamente com poucas ações e movimentos.

Ainda segundo Norman (2008), essa receptividade a um objeto pode ser explorada em diferentes níveis, que refletem em parte as origens das funções biológicas cerebrais que atuam em nosso dia a dia. Estes níveis de abrangência cognitiva são o nível Visceral, o Comportamental e o Reflexivo (Fig. 1).



Figura 01 - Níveis do design emocional. Fonte: os autores.

O Nível Visceral abrange o plano mais superficial do processo de nossa percepção, envolvendo os sentidos como a visão, os sons, os cheiros, entre outros. Portanto, no processo de criação, o design visceral vincula-se mais com a forma e a estética. O segundo nível, o Comportamental, atinge o nosso modo de ser e como nos relacionamos com o objeto experenciado. Por isso, é importante a concepção do objeto para o uso, o modo como é manuseado no cotidiano, explorando suas funcionalidades e potencialidades. No terceiro nível temos o Reflexivo, o mais abrangente, no qual nos relacionamos com a satisfação pessoal, com a nossa auto-imagem e memórias. Neste nível de criação, acionamos inúmeras necessidades dos usuários, para atingir os aspectos cognitivos, comportamentais e emocionais. Isto nos leva a compreender a importância do nível Reflexivo, como nos alerta, Norman (2008): “O valor reflexivo supera as dificuldades comportamentais”.

Assim, podemos transportar estes três níveis de abrangência cognitiva para a análise de objetos educacionais, como o Prezi. No nível visceral, na percepção dos sentidos, influenciando nossas reações e sentimentos, mobilizamos nossa percepção estética. Portanto, influenciamos na aparência e disposição dos objetos na tela, e como eles se comportarão durante a apresentação, agregando um valor emocional, tanto na aparência quanto na performance, podendo tornar a experiência prazerosa e acolhedora. Neste nível, podemos observar que o Prezi permite criar apresentações que envolvem muito a parte estética e imaginativa, explorando a liberdade de criação do usuário, diferente dos outros programas que são mais rígidos, tanto em construção quanto na apresentação. No Prezi, podemos inserir

objetos em diferentes posições ao longo da tela de apresentação, além da aplicação de efeitos e movimentos de transição sutis e suaves, proporcionando um performance visual marcante.

No comportamental, o que vem em primeiro lugar, é a sua funcionalidade, sendo um dos aspectos mais importantes no momento da criação. Isto torna o objeto educacional mais funcional e bem sucedido, satisfazendo as necessidades do usuário. O Prezi desempenha esse papel com desenvoltura e agilidade, pois sua interface e área de criação é intuitiva e fácil de usar. Após executar uma vez as funções das ferramentas, o usuário as repete com naturalidade, conforme aponta Norman,

> Depois da função vem a compreensão. Se você não consegue compreender um produto, não pode usá-lo – ou, pelo menos não muito bem. É claro que você poderia memorizar os passos básicos de funcionamento, mas provavelmente teriam de lembrar-lhe repetidamente quais eram eles. Com uma boa compreensão, uma vez que a operação é explicada, você provavelmente dirá: “ah sei, compreendo”, e dali por diante, não precisará mais de explicações nem de ser lembrado, “Aprenda uma vez, lembre-se para sempre”, deveria ser o mantra do design. (NORMAN 2008, p. 97-98):

O nível reflexivo é a base para tornar um objeto educacional mais do que atrativo, é o conceito para torná-lo único, tanto em sua estética quanto em sua funcionalidade. Com isso não nos perguntamos por que gostamos do objeto, simplesmente gostamos, pois o objeto proporciona um aspecto de personalização e exclusividade.

Neste sentido, no Prezi quando criamos uma apresentação com uso dos recursos e um roteiro todo especial que somente o usuário pode criar naquele momento, tornamos uma apresentação exclusiva, ativando o nível mais profundo de impressão global de uma pessoa. Em segundo momento, aciona o interesse e a atenção de quem se apropria do produto feito no Prezi, provocando estímulos tanto imagéticos como textuais, estando em movimento ou estático, acompanhados de sons e vídeos. Essa operação faz com que a pessoa que assiste uma apresentação no Prezi recorde de suas experiências e sensações provocadas por essa dinâmica, a qual a impactaram no momento da percepção. Segundo Norman,

> a atratividade é um fenômeno de Nível visceral - a resposta está inteiramente no aspecto superficial de um objeto. A beleza vem do nível reflexivo. A beleza examina por baixo da superfície. A beleza vem da reflexão consciente e da experiência. Ela é influenciada pelo conhecimento, pelo aprendizado e pela cultura. (NORMAN 2008, p. 111),

O Prezi contempla dois princípios em sua concepção, que o tornam uma ferramenta muito interessante para criação de objetos de apresentação: a inovação e o aperfeiçoamento, os quais abordam o desenvolvimento de produtos educativos para o futuro. Portanto, já existiam no mercado outras ferramenta para a criação de

slides e apresentações, mas o Prezi inovou criando uma ferramenta online, unindo imagens, sons, vídeos, movimentos dinâmicos fugindo do modo seqüencial e rígido. Além disso, apresenta outros recursos, como a criação colaborativa entre vários usuários, inovando assim o modo de criar, colaborar e apresentar objetos interativos.

O Prezi oferece uma funcionalidade dinâmica que influencia no seu modo de interação na construção do material, pois permeia dois níveis distintos de navegação em seu espaço multidirecional de criação: a navegação cognitiva seqüencial e uma rizomática (ou aleatório). O Prezi não tem um ponto determinado na tela para inicio da concepção e apresentação e, também, não tem uma especificação de numeração de slides, de páginas iniciais e finais durante a construção. Na tela de apresentação, a interface da ferramenta não estipula qual objeto surge primeiro ou se o mesmo está no primeiro plano ou no plano de fundo. Não obedecendo, de imediato, uma ordem hierárquica para a disposição dos objetos.

Por outro lado, quando o usuário coloca os caminhos ("*paths*") para a apresentação surge uma forma lógica, na qual os objetos a serem apresentados estão em uma forma sequencial conforme a organização mental do criador. No entanto, mesmo assim não obedece algo tão rígido na apresentação, pois o que surge na tela vem de modo dinâmico e inesperado para quem visualiza, ou seja, surgem em qualquer ponto da tela de construção não tento um ponto aparente de figura e fundo, se misturando com o todo (Fig 2).



Figura 02 – Modo de apresentação. Fonte: os autores.

O modo de navegação das trilhas embarca o design reflexivo, pois o usuário terá de dispor de um breve momento para entender e organizar o que será apresentado em uma seqüência. Controlando assim quais objetos irão se destacar, os que terão movimentos dinâmicos e os diferentes *zooms*. Escolhendo também a

alternância tanto de escalas e disposições, prevendo as rotações e mudanças de sensação de figura e fundo na área de construção da apresentação (Fig. 3).

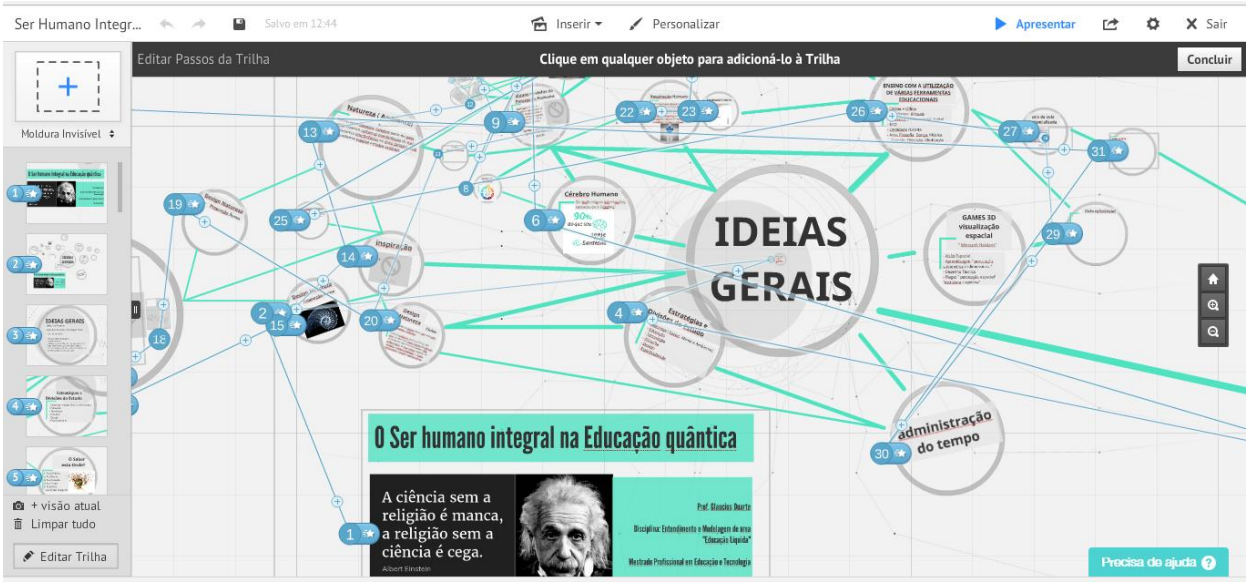


Figura 03 – Modo de criação e organização dos caminhos (paths). Fonte: os autores

Neste sentido, com base nas características já apresentadas, o Prezi é uma ferramenta que tem potencialidades para uso em diversas áreas da informação e de conhecimento, principalmente na construção de apresentações de material didático e instrucional para empresas e, principalmente, como recurso pedagógico em sala de aula.

2.2. Potencialidades do Prezi para a aprendizagem

O Prezi por ser uma ferramenta, relativamente, recente existem poucos estudos avaliando seu potencial para a aprendizagem. No entanto, a maioria converge na expressão das suas características e importância para o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse novo cenário, dominado pelas tecnologias da informação e comunicação, em que os alunos estão imersos no mundo online, não é difícil observar, em sala de aula, seus laptops e/ou smartphones totalmente alheios aos ensinamentos do professor. Na maioria das vezes, este comportamento é consequência de aulas pouco atrativas aos interesses dos estudantes. Segundo Mann e Robisson (2009), o tédio em sala de aula no ensino superior tem sido bem relatado, o que acarreta sérias consequências de aprendizagem. Neste estudo, os autores evidenciaram que 59% dos alunos acham as aulas “chatas” a metade do tempo e que o principal fator de ensino que contribui para isso são as apresentações em Powerpoint. Ou seja, uma ferramenta que, em dado momento, foi incorporada

como uma estratégia de inovação no ensino (Borges, Tauchen, 2012), ao tornar-se regular e pelas características de linearidade, tornou-se convencional e monótona, centrando o processo de ensino e aprendizagem em um dos polos.

Por isso, Masetto (2011) e Zabalza (2004) alertam que precisamos passar do paradigma do ensino para o paradigma da aprendizagem. Assim, Zabalza (2004, p. 29) salienta a "necessidade de alterar profundamente os suportes e as estratégias de ensino e aprendizagem utilizados na universidade [...], a introdução de novas dinâmicas de relacionamento e novas formas de organização da rotina estudantil", superando as concepções de educação como transmissão/acumulação de conhecimento e informação. O autor sugere um "novo paradigma de Educação Superior", pautado na criatividade, inovações no ensino, percepção dos diferentes estilos de aprendizagem, tomada de decisão, participação ativa, protagonismo, colaboração, entre outros.

Neste sentido, Santos (2010, p. 35) destaca que "[...] as emoções acompanham o processo de ensino/aprendizagem e são a mola propulsora de um ensino criativo e renovador de conhecimentos". Ou seja, pensamento, ação e emoção constituem uma unidade integrada e mutuamente constitutiva do processo de aprendizagem.

A partir dessas considerações, é evidente a necessidade de repensar e de se apropriar de outras estratégias de ensino para potencializar as aprendizagens. Neste sentido, o Prezi representa uma alternativa, pois através da utilização do zoom e dos "paths" permite que se criem apresentações mais visuais, dinâmicas e interativas. Assim, estimulando o aluno a se concentrar mais na aula, pois precisa compreender as "conexões" entre as informações, as quais não estão prontas em "caixinhas" como os slides.

Com já foi dito por Paulo Freire (1996) "o ensinante deve ter consciência de que [...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção e sua construção". Portanto, uma aula tradicional pautada em uma apresentação linear de slides proporciona um estilo cognitivo e pedagógico pouco efetivo para a produção de aprendizagens mais ativas e autônomas. O Prezi, por sua vez, proporciona uma apresentação em que o conteúdo pode ser colocado em uma estrutura e ambiente único, estabelecendo as relações entre as informações, o que possibilita a construção de um pensamento integrado.

A característica de não-linearidade que o Prezi proporciona vem sendo apresentada como uma das maiores vantagens deste software, pois está em conformidade com as mais atuais teorias da aprendizagem. Segundo Rockinson-Szapkiw et al (2011), ao contrário do modelo linear que se move a partir de conceito a conceito, o Prezi incentiva os alunos a identificar padrões, comparações, relações e diferenças entre a informação, como um mapa conceitual, se move entre conceitos, temas, e subtópicos mantendo a sua relação com a idéia fundamental visualmente.

O Prezi pode ser importante para o processo de ensino-aprendizagem não só quando utilizado pelo professor nas aulas, mas também quando o aluno se apropria desta ferramenta para realizar suas atividades e trabalhos. Em contato com o Prezi, o aluno é estimulado a planejar e organizar suas idéias em um ambiente, no qual as interconexões entre as informações ali apresentadas são de extrema importância. Segundo Cowboy et al. (2012) o Prezi tem um efeito direto no aprendizado dos alunos pois leva eles a pensar sobre os caminhos da aprendizagem, o que funciona para eles, os diferentes caminhos de aprendizagem, ou até mesmo a noção de aprendizado para aprender.

Outra característica do Prezi que beneficia os alunos neste processo é que por ser um software online baseado em nuvem, permite a colaboração online e em tempo real, estimulando os alunos ao trabalho em conjunto e interativo. Além disso, no site do Prezi.com os alunos também podem se utilizar e também contribuir com a apresentação de outros colegas, construindo assim o conhecimento juntos, em uma perspectiva colaborativa.

3. Considerações finais

Em uma análise mais detalhada sobre o Prezi podemos notar que ele se utiliza de vários conceitos tanto em suas funcionalidades quanto nas disposições estratégicas de recursos, tornando-o uma ferramenta muito intuitiva no modo de usar, principalmente no momento de construir os objetos a serem apresentados. Além disso, pode-se ressaltar outras funcionalidades interessantes, como a construção de objetos de apresentação interativa no qual mais de um usuário pode auxiliar na construção simultânea, tornando-o dinâmico e prático para trabalhos coletivos.

Assim, acreditamos que para ingressarmos em uma educação do século XXI, seria importante pensar na utilização da Web e no conceito de Rede colaborativa e cooperativa, como parte do suporte utilizado pelo docente em sala de aula. Por isso a utilização da aprendizagem em ambientes virtuais tem suas potencialidades para a criação de novas práticas educacionais. Segundo Mattar

> as Teorias de aprendizagem tradicionais, utilizadas como suporte às práticas na educação presencial, não foram obviamente produzidas pensando em educação a distancia, muito menos no uso de ferramentas da Web. (Mattar 2013, p.31)

Neste sentido, salientamos que o uso das ferramentas da Web serão inevitavelmente incorporadas nas práticas pedagógicas cotidianas. Portanto, pensar no Prezi como ambiente digital de aprendizagem, que possa ser utilizado com alguma freqüência, pode produzir conexões e possibilidades de interação e de colaboração entre os alunos, pois a ferramenta explora a construção de apresentação com múltiplos participantes, formando processamentos mentais múltiplos, envolvimento na solução de problemas, elaboração de hipóteses, desenvolvendo a criatividade e a autonomia dos estudantes e docentes na organização do conhecimento.

4. Referências

BORGES, D. S.; TAUCHEN, G. Inovações no ensino universitário: possibilidades emergentes*. Revista Educação* (UFSM), v. 37, p. 555-567, 2012.

CONBOY, C.; FLETCHER, S.; RUSSELL, K; WILSON, M. An evaluation of the potential use and impact of Prezi, the zooming editor software, as a tool to facilitate learning in higher education. *Innovations in Practice*, v. 7, p. 31–45, 2012.

MAN, S. E ROBINSON, A. Boredom in the lecture theatre: an investigation into the contributors, moderators and outcomes of boredom amongst university students. *British Educational Research Journal*, v. 35, n.2, p. 243–258, 2009.

MASETTO, M. T. O *professor na hora da verdade: a prática docente no ensino superior*. São Paulo: Avercamp, 2010.

MATTAR, J. *Web 2.0 e redes sociais na educação*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

NORMAN, D. A. *Design emocional*. Rio de Janeiro : Editora Rocco, 2008.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à pratica educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 25ª edição. 1996.

ROCKINSON-SZAPKIW, A. J.; TUCKER, J.M.; KNIGHT , A. Prezi: Trading Linear Presentations for Conceptual Learning Experiences. Liberty University. Disponível em: http://works.bepress.com/amanda_rockinson_szapkiw/18 Acessado em 05 de Abril de 2017.

SANTOS, A. *Didática sob a ótica do pensamento complexo*. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

ZABALZA, M. A. *O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ESCOLA SEM PARTIDO: UMA REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DO CIDADÃO (A)CRÍTICO E A (IN)VISIBILIDADE DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Sabrina Hax Duro Rosa[1], Fabiane Villela Marroni[2]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

[2]Universidade Católica de Pelotas (UCPel)

Resumo – Esforços do MEC em proporcionar a formação continuada dos professores das escolas públicas por meio de cursos, tais como o *Mídias na Educação* e o *Tecnologia da Informação e Comunicação em Educação*, têm direcionado o uso das mídias e tecnologias para a construção de saberes que permitem ao aprendiz ser autônomo, criativo, reflexivo e crítico. Entretanto, o projeto de Lei Escola sem Partido (PROJETO DE LEI DO SENADO nº 193 de 2016) visa exatamente o oposto: fazer com que professores e estudantes retrocedam nas suas formas de construir conhecimento, tornando-se sujeitos acríticos e sem voz. Escolas e professores têm tantos problemas imediatos para resolverem, que leis importantes e cruciais, como esta, passam despercebidas e, por vezes, sem a participação de profissionais especializados, nem dos protagonistas – aqueles que serão influenciados, diretamente, por tais regulamentos. Este trabalho visa descrever as pedagogias atuais por meio de um estudo bibliográfico e discutir o uso das TIC como recursos de aprendizagem crítica, bem como reforçar a importância do papel do professor e sua participação política em decisões como essas, uma vez que o projeto foi aprovado em, ao menos, três cidades de Alagoas e tramita em outros cinco estados do país. Fizemos um levantamento por meio de um questionário misto, sobre o que pensam alguns profissionais que vêm trabalhando na formação de professores em cursos a distância em Instituições Públicas (UFPel, IFSUL, FURG e IFRS) das cidades de Pelotas e Rio Grande, sobre o projeto de Lei Escola sem Partido e, como tal, regulamentação influenciaria na utilização das TIC como recursos educacionais e de aprendizagem por parte dos professores.

Palavras-chave: Escola sem Partido; TIC; formação crítica.

Abstract – Efforts from MEC (Ministry of Education and Culture) on providing continuous education for teachers frompublic schools, through courses like *Media in Education* and Information Communication Technology in Educations, have led the use of media and technologies for the knowledge construction that enable the learner to be autonomous, creative, reflexive and critical. However, the Law Project *EscolasemPartido* (LAW PROJECT OF SENATE nº 193 from 2016) aims exactly the opposite: make students and teachers go backwards on the way they build knowledge, making them acritical and voiceless. Schools and teachers have so many urgent problems to solvethat important and crucial laws like this one passes

by unnoticed and, many times, without the participation of specialized professionals neither the protagonists – those who will be directly influenced by those regulations. This work aims at describing the contemporary pedagogies through a bibliographical study and discusses the use of ICT as critical learning resource, as well as reinforces the importance of the teachers' role and participation on political issues such as the implementation of this Law. This is important, since the lawhas already been approved in three cities of Alagoas and is under discussion inother five States of Brazil. We carried out a survey to find out what some professionals who have been working with teachers' formation on online courses from Public Institutions (UFPel, IFSUL, FURG e IFRS) in the cities of Pelotas and Rio Grandethink of the Law Project EscolasemPartido and how this regulation would influence the use of ICT as educational and learning resource for teachers.

Keywords: Escola sem Partido; ITC; criticalformation.

Introdução

Num ano de tensões políticas, no qual houve a destituição de Dilma Rouseff do cargo de Presidenta do Brasil, em 2 de setembro de 2016, denominado "impeachment" para alguns e "golpe" para muitos, tivemos tensões sérias nas diversas esferas, e na área de educação não poderia ser diferente.

Enquanto os professores se vêm ocupados tentando resgatar sua dignidade profissional, reestabelecer ordem nas escolas, dar conta de suas tarefas diárias, tais como: preparação de aula e material escolar, correção de provas e trabalhos, atendimento de alunos e familiares para resolver problemas, que vão desde adaptação escolar e interação até a formação social, cultural e psicológica desses estudantes; enquanto trabalham três turnos para pagarem suas contas e sobreviverem à luta diária, parlamentares os quais sequer possuem algum conhecimento de causa ou experiência em Educação, propõem leis que afetam diretamente o processo de formação do povo, como o projeto de lei Escola sem Partido.

Neste texto, colocaremos em confronto a Lei e as vozes de profissionais que têm atuado nos cursos de formação docente a distância, oferecidos pelo MEC, e que promovem o uso de mídias e tecnologias por parte do professor na sala de aula, para instigarmos uma reflexão acerca de como os professores percebem o uso das TIC no caso de uma aprovação dessa Lei.

As *pedagogias da inclusão e da cooperação* buscam o desenvolvimento de uma escola menos segregadora e mais humanizadora. Da segregação à inclusão temos quatro fases: a fase do abandono e da marginalização; a fase de criação das escolas de educação especial; a fase da integração diferenciada; e, finalmente, a fase na qual nos encontramos, a da inclusão escolar.

A democracia brasileira ainda é muito recente, pois apenas se consagrou em 1985. Apesar de ser uma realidade concreta,precisamos revisitar, constantemente, o processo democrático e encontrarmos meios para que ele, realmente, venha a ser uma soberania popular.

Segundo Martinelli (2001, p.12): “Identidade nacional e cidadania confundem-se e se reforçam mutuamente”. Isso porque há um fio condutor que liga uns aos outros, gerando uma sensação de pertencimento àquela comunidade em que há valores compartilhados e um sentimento de identidade coletiva, representada pela língua, pela religião, por uma história vivida nessa sociedade. Neste ponto, recupera-se a análise que Haguette (1994, *apud*. MARTINELLI, 2001, p. 13) realizou sobre compreendermos que “a cidadania não pode ser percebida isoladamente, principalmente quando sua existência está amalgamada a outras entidades sociais, como o Estado, o processo de desenvolvimento econômico, político e social e à cultura própria de cada país”.

Podemos definir, em alguns termos, tudo que envolve o ser cidadão (MARTINELLI, 2001): educação como pré-requisito da participação; participação; luta por direitos; cidadania representa o componente dialético de negação da desigualdade; a cidadania gera o cidadão e vice-versa; o exercício dos direitos da cidadania implica na observância dos deveres do cidadão.

Martinelli (2001, p. 18) propõe uma ressignificação da democracia em face à globalização, dizendo que ela “significa uma determinada forma e conteúdo de existência social, onde liberdade, pluralidade, participação e igualdade estão presentes, simultaneamente, e em todos os níveis e setores (econômico, cultural, político...) da vida social”.

Segundo Scherer-Warren (2000), a cidadania plena está em construção, pois está intimamente ligada ao fazer político-democrático, que associa os princípios de responsabilidade e solidariedade aos de inclusão e interação social, abrangendo todos os tipos de minorias e de legitimação da igualdade de possibilidade de participação de todos os cidadãos nas esferas públicas.

Em se tratando de duas questões complexas, democracia e cidadania, tendo em vista tantas mudanças no viver e no ser dos sujeitos, é necessário que essa ressignificação seja feita com frequência, pois são mutantes. De qualquer sorte, sabemos que no seu cerne estão as lutas contra toda forma de exclusão.

O Projeto de Lei Escola sem Partido vai de encontro ao que diz a Constituição, pois nela está escrito:

> Liberdade de ensinar – assegurada pelo art. 206, II, da Constituição Federal – não se confunde com a liberdade de expressão. **Não existe liberdade de expressão** no exercício estrito da atividade docente, sob pena de ser anulada a liberdade de consciência e de crença dos estudantes, que formam, em sala de aula, uma audiência cativa;” (PROJETO DE LEI DO SENADO, 2016, p. 5 e 6) (Grifo nosso).

Como o professor não pode ter “liberdade de expressão no exercício estrito da atividade docente”, já que a Constituição diz no seu **Art. 5º**:

> Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à

> propriedade, nos termos seguintes: [...]
> IV - é**livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato**; [...]
> **IX** - **é livre a expressão** da atividade intelectual, artística, científica e de **comunicação, independentemente de censura ou licença;** [...] (Grifo nosso)

Antes de sermos professores, engenheiros, arquitetos, ou termos qualquer outra profissão, somos sujeitos pensantes, cheios de sentimentos e cidadãos com direitos e deveres. Portanto, livres para nos expressarmos e nos comunicarmos seja onde for.

No Art. 2º da Lei Escola sem Partido há 7 incisos que dizem os princípios que deverão ser atendidos pela educação nacional e abordaremos cada um deles:

"I - neutralidade política, ideológica e religiosa do Estado". Na educação democrática e que desejamos, todo e qualquer aluno terá seu espaço para construção de sua própria ideologia e religião. Os professores não poderão ser neutros, pois é por meio da diversidade dos discursos desses professores que os alunos poderão obter subsídios para a construção da sua subjetividade.

"II - pluralismo de ideias no ambiente acadêmico". Como haverá pluralismo de ideias no ambiente acadêmico se os professores não poderão se posicionar em sala de aula?

"III - liberdade de aprender e de ensinar". Para haver tais liberdades, professores e alunos devem ter o direito de se manifestarem em sala de aula, sempre respeitando as opiniões e visões divergentes.

"IV - liberdade de consciência e de crença". De nada adianta termos uma consciência e uma crença se não tivermos a liberdade de expressá-las.

"V - reconhecimento da vulnerabilidade do educando como parte mais fraca na relação de aprendizado". Os estudantes não vêm para a sala de aula como tábulas rasas e, sim, chegam cheios de informações e saberes que devem ser compartilhados e respeitados. O ensino não se faz mais verticalmente e sim horizontalmente, tendo o educando uma responsabilidade muito grande sobre o seu pensar e seu agir em sala de aula.

"VI - educação e informação do estudante quanto aos direitos compreendidos em sua liberdade de consciência e de crença". O professor democrático sempre prezará pela informação de seu aluno e o deixará livre para construir uma consciência crítica.

"VII - direito dos pais a que seus filhos recebam a educação religiosa e moral, que esteja de acordo com as suas próprias convicções". Se o pai é homofóbico, xenofóbico, racista, intolerante a alguma religião ou tem uma moral questionável, é obrigação do filho seguir essa índole ou o Estado, no papel da Escola Educadora, deverá mostrar a esse estudante outras formas de ver o outro e de ver o mundo?

O Projeto de Lei Escola sem Partido ainda instiga pais e responsáveis a denunciar, sempre que sentirem que o professor estiver infringindo, e o cúmulo é que, mais uma vez, a suposta proposta vai contra a Constituição, pois no seu Art. 8º é

permitido o anonimato dos denunciadores: “Art. 8º. O ministério e as secretarias de educação contarão com um canal de comunicação destinado ao recebimento de reclamações relacionadas ao descumprimento desta Lei, **assegurado o anonimato**” (Grifo nosso). Como já exposto, o Art. 5º parágrafo IV da Constituição diz que “é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato”.

O Projeto de Lei Escola sem Partido, ao instigar as denúncias anônimas, promove, também, uma profusão de intrigas, uma vez que o professor não sabe por quem está sendo acusado, não podendo ter uma discussão aberta com o autor da denúncia, a fim de se defender. A Lei também tem o efeito intimidador, pois em seu Art. 3º há exigência de que seja afixado nas portas das salas de aula e nas salas dos professores cartazes de acordo com o modelo que segue:

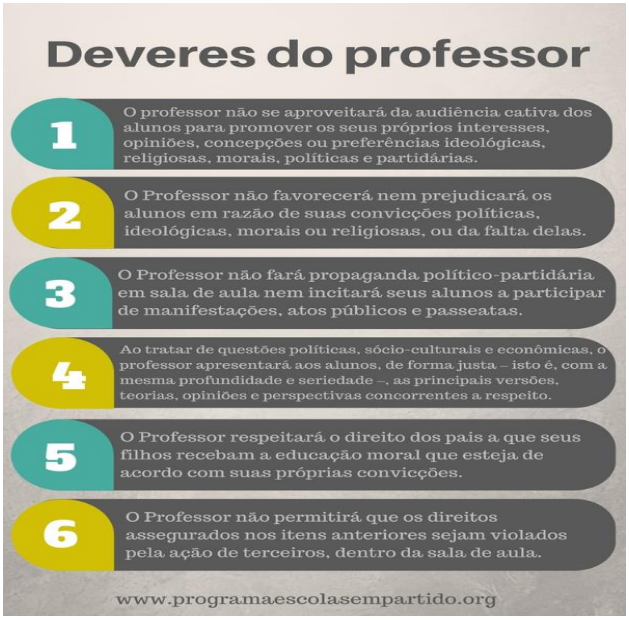


Figura 1: Cartaz disponível no site do Programa Escola sem Partido.

Há muito mais por trás desse cartaz, conforme já mencionamos, e é preocupante o fato de que existam cidades nas quais projetos inspirados na Lei Escola sem Partido já estejam sendo aderidos. O mapeamento, de 3 de agosto de 2016, mostra os projetos de lei estaduais e federais inspirados no 'Escola sem Partido'.

Temos em azul projeto aprovado em abril de 2016, em amarelo projeto arquivado e em vermelho projeto em discussão.

Metodologia

Este estudo é de abordagem qualitativa e está embasado nas leituras (bibliográfico) de assuntos pertinentes à discussão aqui propostas, como: as pedagogias do Século XXI; a formação docente crítica nos cursos a distância oferecidos pelo MEC; o Projeto de Lei Escola sem Partido, bem como questões que

levam os educadores a posicionarem-se politicamente. Este trabalho encontra bases, também, nas análises dialógicas (bakhtiniana) do questionário respondido por 7 profissionais que trabalharam em dois Cursos de formação docente, oferecidos pelo MEC, sendo eles: Tecnologias da Informação e Comunicação em Educação (TICedu) e Mídias na Educação.

Os cursos são oferecidos na modalidade a distância pelas seguintes Instituições públicas de ensino: Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sulriograndense (IFSUL), ambos situados na cidade de Pelotas e, em Rio Grande pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS).

O instrumento de pesquisa tinha como objetivos: 1) identificar os participantes por área de formação e titulação; 2) o(s) curso(s) que ministrou aulas; 3) seu nível de conhecimento do projeto de Lei Escola sem Partido; 4) se era a favor ou contra essa lei; 5) se tem alguma participação em discussões a respeito dessa Lei na sua Instituição de Ensino e, se positivo, 6) que atividades e discussões são desenvolvidas e com que frequência; 7) de que forma a Lei Escola sem Partido influenciaria na utilização das TIC como recursos educacionais e de aprendizagem por parte dos professores nas Escolas do país.

Os sujeitos respondentes do questionário são 5 do sexo feminino e 2 do sexo masculino e suas formações são: Psicóloga, Mestre em Educação; Matemático, Doutor em Informática na Educação; Sociólogo, Doutor em Educação e Pós-doutor em Direito; Pedagoga, Mestre em Educação Ambiental; Administradora e Analista de Sistemas de Informação e Doutora em Informática na Educação; Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem; Licenciada em Língua Portuguesa e Literatura e Doutora em Linguística Aplicada.

Análise e discussão dos dados

Dos 7 sujeitos entrevistados, 5 responderam que já haviam lido algo sobre o Projeto de Lei Escola sem Partido, mas não tinham se aprofundado; apenas um (1) tinha ouvido falar e um (1) já estava completamente a par do assunto. Consideramos que, pela gravidade da questão e por serem formadores de professores, apenas um (1) estar ciente do assunto é um número muito restrito. Se isso acontece com professores que trabalham na formação de outros docentes, é sinal de que precisamos parar para enxergar quem está “discutindo” nossa educação.

Os principais atores, que são os professores e estudantes, ficam a parte das decisões que os regem, e isso ocorre por falta de tempo e espaço para reflexões políticas dentro das suas Instituições de Ensino, que visam a criação de grupos de discussão que os levem a pensar sobre política educacional. Isso pode ser confirmado nas respostas às questões 6 e 7 (*Você tem alguma participação em discussões a respeito desta Lei na sua Instituição de ensino? Em caso afirmativo, que tipo de atividades e discussões são desenvolvidas e com que frequência?*), 3

responderam que não têm discutido a Lei na Instituição e, dentre os 4 que responderam afirmativamente, 2 dizem discutir informalmente, sem uma organização ou chamamento institucional. Os outros 2 (que pertencem a mesma Instituição) alegam que, recentemente, foi aberto espaço para discussões políticas motivados pela PEC 55 e pela Reforma no Ensino Médio, onde pararam para se organizar e discutir em atividades promovidas pelos próprios docentes e discentes.

Quando questionados sobre serem contra ou a favor o Projeto de Lei, 5 se manifestaram contrários, uma (1) contrária, mas ainda sem convicção, e uma (1) ainda não tem uma opinião formada, de acordo com seus depoimentos:

> Não tenho muitas leituras sobre o tema e procuro não me posicionar antes de ler. Sem um aprofundamento teórico corremos o risco de cair nos discursos prontos, alguns amplamente divulgados nas redes sociais. Inicialmente a minha posição é contrária, mas como disse preciso me apropriar melhor da temática. (Professora contrária, mas ainda em dúvida).

Essa professora, apesar de dizer ser “inicialmente” contrária, demonstrou dúvidas e não disse o porquê de ser contra, confirmando a incerteza sobre seu posicionamento.

A professora que ainda não tem uma opinião formada diz: “Ainda não tenho uma opinião formada porque não li o suficiente. Mas, penso que não é correto, durante a atuação como professor, defender nas escolas uma ideologia partidária, ou uma religião, ou uma raça”.

Essa resposta demonstra que o nome escolhido para a Lei é, realmente, uma armadilha, pois leva a todos, num primeiro momento, principalmente os que não conhecem a Lei, a pensar numa Escola para todos e todas. Porém, como vimos, há um cerceamento no que concerne a participação do professor como indivíduo que pensa e que se posiciona perante os fatos político-sociais.

Os depoimentos contrários a Lei (Grifos nossos):

“[...] já há um paradoxo na designação da lei, pois acredito no **educar** como um **ato político**, de participação e assunção de **posicionamentos**”. A professora é contra por acreditar que o ato de educar é um ato político e, portanto, o professor irá se posicionar. Esse posicionamento não será mais possível se a Lei for aprovada, já que, como se viu, o professor não será livre para se expressar.

“[...] fere a liberdade de expressão, de conscientização e **amordaça os professores a discutirem questões políticas, ideológicas e até filosóficas na formação humana** dos alunos”. O professor, aqui, vê-se calado pela Lei.

“[...] se estes assuntos não forem abordados na escola, de forma aberta e imparcial, talvez estes alunos não tenham um espaço em que se sintam seguros para falarem sobre e ampliarem seus horizontes”. Aqui temos a Escola como ponte para o dia a dia dos estudantes e para a vida fora dela.

“Contra. Temos questões mais importantes para discutir como, por exemplo, o congelamento dos gastos com a PEC 241”. Mesmo sendo contra, esse professor ainda não percebeu a relevância e urgência em se tratar do assunto e está focado em outros problemas, não argumentando o porquê de ser contra.

"**Tira a autonomia pedagógica e política do professor** no exame de questões centrais da sociedade brasileira". O professor não é mais o dono das suas aulas.

Os 5 professores contrários à Lei demonstram, por meio de suas respostas citadas na íntegra logo abaixo, que: a Lei coíbe não só os professores, mas também os alunos nas pesquisas mais aprofundadas, limitando os materiais disponibilizados pelas tecnologias; a Lei tornará os estudantes sujeitos mais facilmente manipuláveis e acríticos; pessoas não especializadas estarão amparadas pela Lei a darem palpites sobre Educação; pode aumentar o preconceito.

> **Coíbe o aluno e professor em suas pesquisas em qualquer estudo mais aprofundando que tenha caráter sociológico, filosófico, e político**. Além de impossibilitar que o aluno construa o seu conhecimento de forma autônoma e crítica.
>
> Não dará a oportunidade de os alunos se expressarem sobre assuntos que são complexos, polêmicos. **Pode aumentar a descriminação, preconceito, falta de posicionamento político e serão mais facilmente integrados em um quantitativo de pessoas manipuláveis**.
>
> Acredito que essa Lei compromete e "cerceia" pedagogicamente o tratamento de questões centrais (cidadania, questão social, feminismo, exclusão, gênero, relações etno-raciais), **limitando o acesso de grande parte dos materiais atualmente disponibilizados pelas tecnologias na educação de forma geral. Logo, impede que o professor utilize a tecnologia de forma potencial no exame crítico destas questões**, o que na minha avaliação, constituem questões complexas vivenciadas na sociedade brasileira contemporânea e exigem uma reflexão destes processos sociais.
>
> **A questão não são as tecnologias, mas os materiais que são veiculados através delas**; nesse viés, a restrição seria a mesma dada ao material impresso e ao discurso oral utilizados na sala de aula. Hoje, por exemplo, tenho oportunidade de utilizar didaticamente textos de gêneros diversos mesmo que estes contenham algum palavrão ou façam apologia a sexo ou a drogas (como alguns *funks*, por exemplo), com uma intencionalidade educacional. Imagino que com as restrições de uma lei desse tipo, pode haver alguma fiscalização de uma eventual **"brigada moral", especialmente de pessoas externas à sala de aula; em outras palavras, creio que a lei dá endosso aos palpites de não-especialistas na área da educação**.
>
> Acredito que a lei não trará nenhum benefício! Independente da sua aprovação, com 30 anos de docência**continuarei ministrando minhas aulas tratando de assuntos polêmicos e políticos, sem querer doutrinar ninguém, apenas colocando a minha visão sobre os assuntos e respeitando o contraditório**. Funcionou por 29 anos e espero que continue funcionando. Sempre aprendendo... Mas investindo energia em ações ou legislações que acredito que sejam propositivas para a educação como um todo!

Quanto à possibilidade de aumentar o preconceito, esta prerrogativa é sustentada por conta do que diz o Projeto de Lei, já que veda, "especialmente, a aplicação dos postulados da teoria ou ideologia de gênero" (PROJETO DE LEI DO SENADO, 2016, p. 2). Isso quer dizer que o professor não poderá abordar assuntos ou notícias relacionados a gênero, o que é um retrocesso nas conquistas de espaços institucionais, que têm como objetivo esclarecer e desmistificar questões que envolvam o debate sobre gênero.

Considerações finais

Vimos que as Pedagogias do século XXI buscaram, e ainda buscam meios de conscientizar e capacitar os aprendizes, para que eles mesmos sejam os protagonistas no meio público e social nas comunidades as quais estão inseridos. E é assim que os cursos de formação continuada de educadores TICEdu e Mídias na Educação também são vistos: como cursos promotores de formação de intelectuais transformadores, que possibilitam vias de resistência e emancipação nas escolas onde atuam.

A Lei Escola sem Partido vai de encontro às práticas pedagógicas desenvolvidas, atualmente, pela maioria dos professores e inviabiliza o uso das TIC como instrumento de construção de conhecimento crítico e de veículo para discussão das realidades dos contextos socioculturais, em que estão inseridos os estudantes.

Percebemos que os professores formadores dos Cursos TICEdu e Mídias em Educação têm uma ideia do que vem a ser o Projeto de Lei Escola sem Partido, mas precisariam obter maior conhecimento a respeito, já que apenas um, dentre os sete entrevistados, está totalmente a par do assunto. Mesmo sem o aprofundamento devido, cinco deles são contra esta Lei e demonstram uma compreensão plausível de que o uso das TIC em sala de aula perderia sua potencialidade na formação de aprendizes críticos.

Com a aprovação da Lei, fica o professor veementemente proibido de se expressar já que, segundo o seu autor, "não existe liberdade de expressão no exercício estrito da atividade docente". Isso fere a Constituição que diz: "IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato" e "IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença".

Voltaremos a uma educação bancária e o medo, que tomará conta dos professores, impedirá a elaboração e desenvolvimento de aulas construtivas, as quais buscam autonomia, debate e criticidade. O currículo engessado levará à desmotivação dos alunos que já encontram muito mais opções de aprendizado fora das instituições de ensino. Se a escola não buscar uma relação com a vida lá fora, uma relação escola-sociedade, ela não se tornará atrativa aos alunos. A sociedade, dos espaços urbanos às praticas cotidianas, apresenta e continuará oferecendo alternativas de aprendizagem variadas, enquanto a escola estacionará no tempo, caso a Lei seja aprovada.

O ensino-aprendizagem não se constrói mais de forma verticalizada e sim horizontalmente, onde existe a possibilidade de todos encontrarem a informação na rede, mas, é claro que isso também vai depender do sujeito ter estímulos que despertem sua curiosidade e seu crescimento, por isso a importância de termos professores, assim como alunos, que discutam, opinem e tenham abertura para posicionarem seus pensamentos e reflexões.

Referências

BOBBIO, Norberto. *A era dos direitos*. Trad. de Carlos Nelson Coutinho. Rio de janeiro: Campus, 1992.

BOBBIO, Norberto. *Qual democracia?* Trad. Marcelo Perine. 3.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

CARBONELL, Jaume. *Pedagogias do século XXI: bases para a inovação educativa*. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Penso, 2016.

CONSTITUIÇÃO Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 12 set. 2016.

MARTINELLI, Rosana. *As (re)significações da cidadania e da democracia em face a globalização.* In: KATÁLYSIS, n.5, jul./dez. 2001, p.11-22. Disponível em https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/5719. Acesso em 15/04/2016

MORAN, José Manoel. *A linguagem da TV e a Educação.* Disponível em: http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/pdf/etapa3_TV_educacao.pdf. Acesso em: 15 jun. 2009.

MORENO, Ana Carolina et al. *Entenda a polêmica em torno do 'Escola sem Partido'*. 25/10/2016. Disponível em: http://g1.globo.com/educacao/noticia/entenda-a-polemica-em-torno-do-escola-sem-partido.ghtml Acessado em: 3 ago. 2016.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA MÍDIAS NA EDUCAÇÃO- SEED/MEC PROPOSTA DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO À DISTÂNCIA elaborado em 2008. Disponível em: http://nead.riogrande.ifrs.edu.br/midias/downloads/Documentos%20da%20Especializacao/ESPECIALIZACAO_MIDIAS_Corre%C3%A7oesPROPESPfinal.pdf .Acessado em: 20 ago.2016.

PROJETO DE LEI DO SENADO. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sf-sistema-sedol2-id-documento-composto-53013.pdf Acesso em: 11 set. 2016.

ROJO, Roxane (Org.). *Escol@ conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola, 2013.

SCHERER-WARREN, Ilse. Movimentos em cena ... E as teorias por onde andam? In: Ilse Scherer-Warren et al, *Cidadania e Multiculturalismo*: a teoria social no Brasil contemporâneo. Lisboa/Florianópolis: Socius/Editora da UFSC, 2000, p. 23-51.

SITE DO TICEdu. Disponível em: http://www.sead.furg.br/index.php/cursos/pos-graduacao/65-tic-edu . Acesso em: 20 ago. 2016.

ANÁLISE DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA, MODALIDADE A DISTÂNCIA, DA UFVJM.

Eduardo Gomes Fernandes[1], Maria do Carmo Vila[2]

[1]UFVJM/DEAD/eduardo.fernandes@ufvjm.edu.br

[2]UFOP/CEAD/ mcvila@cead.ufop.br

Resumo *– O presente estudo analisou a organização e desenvolvimento das disciplinas de Estágio ofertadas para a primeira turma de alunos do Curso de Matemática, modalidade a distância, da UFVJM. Para tal, foi realizada uma análise documental do projeto pedagógico do curso investigado, bem como da estrutura e organização das disciplinas de estágio no AVA Moodle. Os resultados revelaram que o desenvolvimento das disciplinas é realizado de acordo com a visão/conhecimento teórico e metodológico do professor, e, também, com seus conhecimentos relativos às tecnologias e ferramentas do ambiente virtual. Dessa forma, a partir das opções metodológicas, bem como os artefatos interacionais adotados pela professora no desenvolvimento das disciplinas, para além de uma abordagem de EaD sustentada por Valente (2010) como o "estar junto virtual" foram identificadas (nas disciplinas) potencialidades relacionadas à formação inicial do futuro professor. Tais potencialidades foram percebidas através da promoção de espaços e atividades que favorecem a formação do professor crítico-reflexivo e da possibilidade de reflexão e interação sobre a utilização das tecnologias, contribuindo para a construção de sua identidade profissional.*

Palavras-chave: Educação a Distância. Estágio Supervisionado. Formação inicial.

Abstract *– The present study analyzed the organization and development of the disciplines practical supervised offered to the first group of students of the Degree Course on Mathematics in distance learning, of the UFVJM. For this, a documentary analysis of the pedagogical project of the investigated course was done, as well as the structure and organization of the disciplines practical supervised in AVA Moodle. The results revealed that the development of the disciplines is carried out in accordance with the theoretical / methodological knowledge of the teacher, as well as their knowledge of the technologies and tools of the virtual environment. Thus, from the methodological options, as well as the interactional artifacts adopted by the teacher in the development of the disciplines, in addition to an ED approach supported by Valente (2010) as "being virtual together" were identified (in the disciplines) related potentialities to the initial formation of the future teacher. These potentialities were perceived through the promotion of spaces and activities that favor the formation of the critical-reflexive teacher and the possibility of reflection and interaction on the use of technologies, contributing to the construction of their professional identity.*

Keywords: Distance Education. Practical Supervised. Initial Formation.

Introdução

O presente artigo é resultado de pesquisa qualitativa e tem por objetivo apresentar análises realizadas nas disciplinas de Estágio Supervisionado (ES) do Curso de Licenciatura de Matemática, modalidade a distância, da UFVJM. Tais análises foram realizadas durante a primeira oferta das três disciplinas de Estágio do referido curso, ofertadas no ambiente virtual Moodle[1], durante o ano de 2014 e o primeiro semestre de 2015, momento em que foram realizadas anotações referentes à estruturação, desenvolvimento e avaliação das disciplinas.

Assumindo o ES como uma atividade fundamental para a aprendizagem profissional da docência, como professores da educação superior e formadores de professores, a responsabilidade sobre a formação inicial de futuros professores coloca-nos em cenários de grandes desafios. Afinal, a formação inicial de professores é influenciada por inúmeros fatores, que devem ser estudados adequadamente, para que assim se possa intervir de maneira construtiva na formação dos acadêmicos que futuramente atuarão em sala de aula. Tal formação é aqui entendida como processo contínuo e permanente de desenvolvimento, o que demanda do professor disponibilidade para a aprendizagem (Ministério da Educação [MEC], 1999).

Assim, é preciso formar professores que reflitam sobre a própria prática educativa, requisito fundamental para as transformações que, hoje, se fazem necessárias na educação. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas durante o ES têm como objetivo "estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada" (NÓVOA, 1997, p.25).

De acordo com as autoras Mizukami e Reali (2002), a formação assume o importante papel de tentar alterar as referências prévias sobre ser professor, sobre os alunos, sobre a atividade de ensino e aprendizagem, sobre o contexto e o conteúdo escolares, entre outros. Isso porque:

> De suas experiências prévias os professores em formação desenvolvem ideias orientadoras de suas práticas futuras [...]. Se estas ideias não são alteradas durante o período de formação básica, as experiências subsequentes como professor possivelmente as reforcem, consolidando ainda mais as compreensões prévias sobre o processo de ensino e aprendizagem e reduzindo as possibilidades de se alterarem em outras ocasiões. (MIZUKAMI e REALI, 2002, p. 123).

O ES, portanto, é uma atividade imprescindível à formação profissional, pois ele permite que os acadêmicos conheçam a realidade das escolas e, com isso, tenham a oportunidade de analisar a prática que está sendo aplicada em sala de aula, e, ainda, possam confrontar a teoria que lhes é ensinada com as realidades

[1] Moodle - "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual.

existentes na prática, questionando, dialogando e construindo o seu conhecimento. O ES "poderá se constituir em uma fonte de informações, de possibilidades de reflexão e ação e de aprofundamento no estudo das diversas questões relacionadas à educação" (RIANI, 1996, p. 120).

Partindo de tais pressupostos relacionados à importância do ES em um curso de formação de professor, este artigo organiza-se de forma a contemplar duas importantes discussões: a primeira refere-se à formação inicial de professores viabilizada pelo ES no Curso de Matemática, modalidade a distância, da UFVJM, e a segunda, ao desenvolvimento e organização das disciplinas de Estágio do referido curso.

Formação e Prática Docente

O Estágio Supervisionado pode ser caracterizado como uma atividade fundamental para a aprendizagem profissional da docência, pois proporciona um espaço para obtenção de experiências práticas, em um contexto real de ensino e aprendizagem, no qual diferentes fatores interferem nas ações pedagógicas desenvolvidas. Segundo Santos (2005)**,** o estágio é um espaço de construção de aprendizagens significativas no processo de formação dos professores.

Isso significa que a construção de conhecimentos relacionados à docência não ocorre apenas no componente teórico dos cursos de formação, de modo que a prática se torne apenas a "aplicação" destes conhecimentos. Se assim fosse, o estágio seria concebido como uma avaliação final em que os conhecimentos construídos ao longo do curso fossem colocados à prova. Pelo contrário, juntamente com as disciplinas desenvolvidas no curso, o estágio também é responsável pela construção de conhecimentos, contribuindo com o fazer profissional do futuro professor.

Segundo Freire (2001), o estágio permite uma aproximação ao futuro campo de atuação profissional e "promove a aquisição de um saber, de um saber fazer e de um saber julgar as consequências das ações didáticas e pedagógicas desenvolvidas no quotidiano profissional" (FREIRE, 2001, p. 2). Além disso, de acordo com a autora, as experiências vivenciadas na escola, com os alunos, com situações reais de ensino e aprendizagem e com o orientador de estágio antes e depois das ações pedagógicas, "criam condições para a realização de aprendizagens que podem proporcionar a aquisição de saberes profissionais e mudanças, quer nas estruturas conceituais, quer nas concepções de ensino" (FREIRE, 2001, p. 2).

Assim, pode-se dizer que o Estágio Supervisionado é uma parte importante da relação teoria e prática, devendo ser visto como uma aproximação da realidade da sala de aula e da escola, aproximação esta que leva a uma reflexão teórica sobre a prática. O estágio tem por finalidade oportunizar ao licenciando um conjunto de experiências e de reflexões em situações de ensino e aprendizagem. Trata-se, muitas vezes, de um primeiro contato dos acadêmicos com a sala de aula, o que

lhes possibilita uma melhor visão de como “funciona” a prática.

Em suma, o estágio pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento da real situação do trabalho em sala de aula, além de se constituir em um momento de verificação das competências por ele adquiridas, ao longo do curso, na prática profissional. Objetiva, também, levar o estagiário a uma reflexão para verificar se, realmente, deseja se dedicar a essa profissão. É o momento para muitas decisões sobre a docência. Sendo assim, os estágios são fundamentais, pois possibilitam que sejam trabalhados aspectos indispensáveis na construção da identidade, dos saberes e das posturas necessárias ao exercício da docência.

Todas essas características, possibilidades e objetivos apresentados do Estágio, não se restringem a nenhuma modalidade de ensino, ou seja, o Estágio é um componente curricular obrigatório dos cursos de Licenciatura, independente da modalidade em que é ofertado. Na formação inicial do aluno EaD, assim como no presencial, as atividades previstas no Estágio também irão desenvolver-se nas Escolas Campo de Estágio, o que irá diferenciar é a forma de orientação/supervisão do professor da disciplina, que nesse caso irá se desenvolver no ambiente virtual.

Sabendo-se que o conceito de ambiente virtual é um tanto quanto versátil, neste contexto pesquisado partiu-se do entendimento desse tipo de ambiente como sendo um complexo sistema interacional, que envolve múltiplos elementos, de diferentes tipos e domínios, indo de encontro às concepções de Bairral (2007), segundo o qual o ambiente virtual abrange:

> [...] a *comunidade constituída* e sua intencionalidade, as tarefas ou problemas que os indivíduos têm que resolver, os vários tipos de discursos que são demandados hipertextualmente das/nas mesmas, as normas de participação e colaboração estabelecidas, as ferramentas e outros artefatos interacionais, e situações concretas de classe que permitam aos usuários relacionarem em sua prática estes elementos (p.19).

Nesta pesquisa, a interação é compreendida como uma ação recíproca entre dois ou mais interlocutores onde ocorre a comunicação, o diálogo e a troca de ideias. Sendo considerada “como as contribuições individuais dos interlocutores nas atividades propostas da disciplina e nas suas interconexões com as contribuições de outros participantes de maneira contextualizada” (SILVA, ALONSO e MACIEL, 2014, p.218), podendo variar em grau, qualidade e de contexto para contexto (BERLO, 1991 apud PRIMO, 2000, p.2).

Silva, Alonso e Maciel (2014) argumentam que a interação se dá nas relações de participação entre os sujeitos, sendo esta forma de interação denominada interpessoal, e entre o sujeito e o ambiente, neste caso, denominada relação com o meio. Sendo que:

> em ambas as situações, pode-se caracterizá-la como uma relação colaborativa, pois se forma a partir da inter-relação dos sujeitos e das potencialidades possíveis de serem exploradas entre o indivíduo e o ambiente (por meio dos recursos tecnológicos) (p. 218).

No contexto de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), quando se fala em interação e em suas relações de participação, logo se associa a interação ao termo participação, que nesta pesquisa será compreendido como o acesso ao ambiente e à visualização de conteúdos. Por sua vez, a participação do sujeito da aprendizagem no AVA envolve seu comprometimento na execução das atividades propostas, como postagens nos fóruns, envio de arquivos, entre outros. Dessa forma, pode-se argumentar que, para que haja aprendizagem no AVA, é necessário interação e participação dos sujeitos, entendendo que não existe interação sem participação e nem participação sem interação.

Desta forma, considerando tais possibilidades e potencialidades de interação no desenvolvimento e orientação do Estágio nos cursos EaD, oportunizados pelo AVA e suas ferramentas, a partir de uma abordagem do *estar junto virtual* (Valente, 2010), percebemos o AVA como sendo um espaço privilegiado de criação colaborativa e de socialização entre os atores que o partilham, favorecendo a formação dos alunos no desenvolvimento do Estágio.

Metodologia

O foco de nossa investigação incide na formação inicial de professores, mais especificamente nas atividades desenvolvidas nas disciplinas de ES durante o ano de 2014 e o primeiro semestre de 2015 no Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, ofertado pela Diretoria de Educação Aberta e a Distância (DEAD) da UFVJM.

A finalidade dessa pesquisa foi analisar o desenvolvimento, estrutura e organização das disciplinas de ES no AVA, para tal, realizamos, pois, uma pesquisa qualitativa. Foram escolhidos, como procedimento para a coleta das informações, documentos que fundamentassem a organização das disciplinas de Estágio.

Segundo Lüdke e André (1986):

> Os documentos constituem uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador. Representam ainda uma fonte “natural” de informações. Não apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse contexto (p.39).

Dessa forma, a partir do site da DEAD, foram consultados os seguintes documentos: PPC do curso e o Manual de ES de Matemática. Para análise das disciplinas foi obtido autorização da docente responsável pelas disciplinas de Estágio do Curso de Matemática para acesso ao AVA e realização da presente pesquisa, sendo a estrutura e organização das disciplinas a principal fonte documental dessa pesquisa.

Realizamos, pois, uma análise do Estágio no curso, a partir do PPC e das orientações constantes no Manual de Estágio do curso, com o intuito de compreender a estrutura, objetivos e formato das disciplinas de Estágio. A partir, da

análise desses documentos, após a oferta das disciplinas de ESI, ESII e ESIII, ou seja, ao término de 2015/1, realizamos a análise das referidas disciplinas no Moodle. Dessa forma, foi possível alcançar os objetivos propostos nesse trabalho, o de descrever a organização e desenvolvimentos das disciplinas de Estágio no Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da UFVJM.

O ES no curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da UFVJM

Entendendo o ES como parte integrante da formação de professores, no PPC, ele é descrito como sendo "a participação do aluno em situações concretas da realidade educacional, procurando articular o conhecimento adquirido ao longo do curso à prática educacional" (PPC Matemática, 2014, p. 17).

Tendo como princípio geral que as atividades desenvolvidas no ES devem proporcionar aos estagiários a participação em situações reais de vida e trabalho, vinculadas à sua área de formação, bem como a análise crítica das mesmas; e buscando garantir a formação de um educador comprometido com a construção de uma nova prática pedagógica, o referido estágio contempla momentos de: a) observação-participante na escola e na sala de aula; b) coparticipação; c) regência.

Contudo, as ações do estagiário vão além de dar aulas e assistir aulas, uma vez que terá oportunidade de levantar questões, apresentar ideias e propostas, elaborar projetos e desenvolvê-los. Nesse sentido, as orientações desse curso indicam a importância de socializar práticas matemáticas onde circulam imbricados conteúdos e metodologias que tomam lugar na Escola Básica. Serão valorizados, especialmente, os saberes e conhecimentos da prática e relacionados com a prática.

Para atender a essa proposta de formação e atender à legislação vigente, o ES do Curso de graduação em Matemática-Licenciatura da UFVJM é desenvolvido em três disciplinas – Estágio Supervisionado I, II e III (ESI, ESII e ESIII) – totalizando 405 horas. Tais disciplinas contemplam atividades a serem desenvolvidas com alunos e professores, na escola campo de estágio, ou em outros ambientes educativos, sob o acompanhamento e a supervisão da instituição formadora. Assim, podemos dizer que, para o desenvolvimento e realização do estágio, é necessário o envolvimento de diversos agentes: o Professor Supervisor (professor da escola campo de estágio); o Professor Orientador (professor da UFVJM responsável pela disciplina); o Coordenador de Estágio do Curso; os Tutores e os Estagiários.

O ES envolve também ações relativas ao planejamento, análise e avaliação do processo pedagógico, visando à reorganização e/ou à reconstrução do exercício docente e das várias dimensões da dinâmica escolar: gestão, interação dos professores e relacionamento escola/família/comunidade. Além de visitas e entrevistas em instituições de educação formal e não formal e vivências profissionais de magistério.

Assim, o ES pretende fazer o papel integrador dos três campos:

conhecimentos e domínio dos conteúdos matemáticos; conhecimentos do campo da Educação Matemática; e os conhecimentos pedagógicos.

O desenvolvimento das três disciplinas de estágio ocorre a partir do 6º período do curso, em três momentos subsequentes (ESI, ESII e ESIII) para os quais são estabelecidos pré-requisitos. Assim, para a matrícula no ESI é necessário que o aluno tenha concluído as seguintes disciplinas: Matemática Básica, Geometria Básica, Cálculo Diferencial e Integral I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Linear I, Psicologia da Educação, Políticas Educacionais, Metodologia do Ensino I e Prática de Ensino. Já, para realizar o ESII, o aluno deverá ter concluído o ESI e para realizar o ESIII, ele deverá ter concluído o ESII. Especificamente, os objetivos de cada um dos estágios, bem como sua carga horária (CH), são descritos na Tabela 1.

Tabela 1 **- Objetivos das disciplinas de Estágio do Curso de Licenciatura em Matemática, modalidade a distância, da UFVJM.**

Disciplina	Objetivos	CH
ESI	- Observação e análise de aulas de Matemática, nas séries finais do Ensino Fundamental e três séries do Ensino Médio, para o conhecimento do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula; - Caracterização física, pedagógica e relacional da escola campo de estágio; - Análise do projeto pedagógico da escola campo de estágio; - Co-participação em sala de aula; - Elaboração de relatórios de estágio; - Elaboração de um plano de ação (elaboração de aulas, materiais didáticos, ou oficinas) definido a partir das observações realizadas.	120
ESII	- Planejamento de aulas e materiais didáticos a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos para séries finais do Ensino Fundamental; - Regência de aulas de Matemática, nas séries finais do Ensino Fundamental, para o conhecimento do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula; - Análise do livro didático adotado pelo professor supervisor do Ensino Fundamental; - Co-participação em sala de aula; - Elaboração de relatórios de estágio; - Desenvolvimento do plano de ação elaborado a partir das observações realizadas no ESI.	90
ESIII	- Planejamento de aulas e materiais didáticos a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos para séries do Ensino Médio; - Regência de aulas de Matemática nas séries do Ensino Médio, para o conhecimento do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula; - Análise do livro didático adotado pelo professor supervisor do	195

	Ensino Médio; - Co-participação em sala de aula; - Elaboração de relatórios de estágio; - Desenvolvimento do TCC.	
	Total:	**405**

Fonte: Manual de Estágio Supervisionado de Matemática

Cabe a cada aluno, com orientação e supervisão contínua do professor que o recebe na escola (professor supervisor) e com o apoio do tutor e do professor orientador, elaborar sua proposta de ação pedagógica, detalhando ações, recursos e cronograma previstos, mobilizando apoios e desenvolvendo as iniciativas necessárias à implantação da proposta. Importante ressaltar, que o Manual de Estágio, contém uma série de documentos orientadores para os estagiários, como por exemplo, a ficha de observação das atividades, direcionamentos da entrevista a ser realizadas com os professores e o questionário a ser aplicado aos alunos sobre a concepção dos mesmos em relação aos conteúdos de Matemática; atividade direcionada relacionada à análise do material didático, bem como modelos dos relatórios de estágio.

Organização e desenvolvimento das disciplinas de Estágio

A primeira oferta da disciplina de ES I do Curso de Licenciatura de Matemática, modalidade a distância, da UFVJM, ocorreu no primeiro semestre de 2014 (2014/1). Na ocasião, somente 9 (nove) dentre 236 (duzentos e trinta e seis) alunos ingressantes no curso estavam aptos a realizarem o ESI, ou seja, haviam concluído as disciplinas de pré-requisito necessárias à realização do referido estágio. Ressaltamos que somente 60 alunos estavam ativos em 2014/1, dentre os 236 alunos ingressantes no segundo semestre de 2011. Dessa forma, 15% dos alunos ativos se matricularam no ESI em 2014/1, sendo esses 9 alunos os primeiros a cursarem a primeira disciplina de estágio.

Antes de prosseguirmos com a apresentação da organização das disciplinas, conforme já exposto, neste contexto pesquisado partiu-se do entendimento de ambiente virtual como sendo um espaço privilegiado de criação colaborativa e de socialização entre os atores que o partilham. E é nesse contexto de trabalho que os interlocutores presentes no ambiente virtual da disciplina, aqui compreendidos como sendo a professora, a tutora a distância e os alunos do estágio, interagem de forma colaborativa com utilização de diversas ferramentas disponíveis no AVA com a visão de promover a aprendizagem, que é o objetivo de qualquer processo educacional.

É a partir dessas concepções que foi analisada e é descrita a seguir a organização das disciplinas de ES ofertadas à primeira turma do Curso de Licenciatura em Matemática da UFVJM. As disciplinas de estágio foram desenvolvidas no Moodle e organizadas em forma de “Abas”, sendo que o acesso às disciplinas é realizado de forma individual pelo aluno através de seu número de

matrícula na UFVJM e sua senha pessoal. Importante ressaltar que o acompanhamento, desenvolvimento e a criação das referidas disciplinas, foram realizados pela mesma professora, licenciada em Matemática e doutora na área de Educação, para esta primeira turma de estagiários.

As disciplinas ESI e ESII foram organizadas em oito "Abas" e a disciplina de ESIII em nove "Abas". Dentre essas abas, sete são comuns às três disciplinas, sendo elas denominadas: "Início", "Primeiros Passos", "Preparando-se para o Estágio", "Documentação de Estágio", "Relatório de Observação", "Momentos Vividos" e "Biblioteca da Disciplina". A oitava aba das disciplinas ESI, ESII e ESIII, são respectivamente denominadas "Plano de Ação", "Implementação do Plano de Ação" e "Projeto de Trabalho". Por último, a disciplina ESIII também possui a aba "TCC". Foram nessas abas os locais onde se desenvolveu todo o processo de orientação, atividades e interações, ou seja, são os "espaços" de aprendizagem das disciplinas, que por sua vez ocorreram antes, durante e depois da realização do estágio pelos alunos nas Escolas Campo de Estágio[2].

A aba "Início" foi utilizada pela professora para apresentar algumas orientações preliminares específicas a cada um dos estágios. Nesta aba também foi reservado um espaço denominado "Comunicação" contendo um "Chat" e três fóruns "Café com a professora", "Café com os colegas" e "Fórum de Notícias" para que os alunos, professora e tutora pudessem estabelecer um canal de comunicação de forma contínua ao longo da disciplina. Tais canais de comunicação permitem a criação de condições para que os interlocutores estejam mais "próximos", vivenciando, auxiliando e resolvendo seus problemas, e, desta forma, estabelecendo relações que possibilitem "o estar junto virtual" (VALENTE, 2010, p.32).

Especificamente, na ferramenta "Chat" o aluno poderia agendar um chat com a professora ou com a tutora da disciplina e nos fóruns de "café" os alunos podem conhecer/interagir com os colegas/professora/tutores trocando informações sobre a disciplina, as dificuldades encontradas e novas experiências, ou formar grupos de trabalho.

Nas três disciplinas, a aba "Primeiros Passos" foi utilizada para apresentação da equipe, ementa da disciplina, objetivos do curso, cronograma da disciplina, distribuição de frequência e avaliações, além de conter os arquivos "Carta de Apresentação" – documento destinado à apresentação do estagiário à Escola campo de estágio, e o "Manual do Estágio". Todas essas informações são fundamentais para implementação de um curso em EaD; "muitos cursos desse tipo não alcançam o sucesso justamente por não considerá-las" (FRANCO, BRAGA e RODRIGUES, 2011, p. 61). Entende-se que essas informações corroboram com a ideia de que as disciplinas foram organizadas a partir de um planejamento sério e cuidadoso, levando-se em conta todo o processo pedagógico a ser iniciado.

[2] Escolas em que são desenvolvidas as atividades previstas pelo aluno nas disciplinas, como por exemplo, análise de documentos, observações, regência e projetos.

Já a aba “Preparando-se para o Estágio” é um espaço destinado à discussão de textos e temas selecionados pela professora com o objetivo de preparar os alunos para o Estágio Supervisionado. Basicamente, a professora optou pela mesma metodologia para organização desta aba nas três disciplinas, pois nela foram proposto textos com temáticas relevantes relacionadas ao estágio, momento em que os alunos fariam a leitura do material indicado e seguiriam as orientações elencadas pela professora, para posteriormente participarem das atividades propostas. Tais atividades foram elaboradas a partir da ferramenta “Fórum”, de forma que os alunos postassem suas contribuições referentes às questões apresentadas e trabalhassem de forma colaborativa para a discussão do assunto.

Essa opção metodológica adotada pela professora relativa à escolha da ferramenta fórum de discussão para inserir o aluno na discussão de temáticas relacionadas ao estágio, para além da ideia dessa ferramenta ser um espaço de discurso colaborativo, em que se possibilita interação entre os atores, que por sua vez podem “participar da discussão com um tempo próprio para reflexão e resposta” (BAIRRAL, 2007, p.71), promove um espaço de dialogicidade que na perspectiva de Freire (2013) se constitui no princípio fundamental da relação entre educador e educando.

Partindo do pressuposto de que a dialogicidade é um dos elementos essenciais para um processo educacional mais rico e dinâmico, novamente constatamos que as funcionalidades e utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem ultrapassam a dimensão de meros repositórios de conteúdos e atividades, isso porque, antes, “possuem o diferencial de ser um espaço de criação colaborativa e de socialização entre aqueles que partilham deste espaço” (SILVA, ALONSO e MACIEL, 2014, p. 223).

Essa promoção da colaboração, interação e dialogicidade, possibilitada pelo fórum de discussão, indica as disciplinas de estágio com uma abordagem de EaD, denominada por Valente (2010) do “estar junto virtual”, em que professor estabelece uma relação de criar circunstâncias que auxiliem o aluno na construção do seu conhecimento e “isso acontece porque o professor tem a chance de participar das atividades de planejamento, observação, reflexão e análise do trabalho que o aluno está realizando” (p. 34). Além do fato de que a partir das possibilidades dos fóruns de discussão estabelecer interação entre os próprios alunos “cria-se a oportunidade de formação de uma rede, cada um contribuindo com seu potencial e cooperando entre si” (p. 35).

A partir dessas contribuições e possibilidades elencadas com a utilização desse artefato interacional, dialogamos com os pressupostos de Belloni (2010) de que, ao utilizar as TIC como ferramentas de aprendizagem, “os futuros professores aprendem a lidar com elas de modo competente e criativo, assegurando sua integração em suas práticas pedagógicas na educação básica” (p. 253) contribuindo para o desenvolvimento de sua identidade como profissional.

A aba “Documentação de Estágio”, como o próprio nome indica, continham os modelos de documentos a serem preenchidos nos estágios. Nessa aba, nas três disciplinas, foram criadas três pastas - documentação a ser preenchida pelo estagiário, documentação a ser preenchida pelo professor supervisor e documentação a ser preenchida pela Direção da Escola. Tais pastas continham a relação de documentos exigidos em cada um dos estágios e que deveriam ser preenchidos pelos estagiários, professores supervisores e direção da escola, além de orientações específicas relativas ao preenchimento dos documentos. Especificamente na disciplina ESI, outras duas pastas foram criadas de forma a dar subsídio ao estagiário para a coleta de dados relativa ao levantamento sobre a concepção dos alunos e professores em relação aos conteúdos de Matemática, denominadas: sugestão de questionário a ser preenchido pelos alunos e sugestão de roteiro de entrevista com o professor. Essa aba caracteriza uma parte um tanto burocrática dos estágios, porém necessárias tanto no sentido de registros e organização dos documentos dos estágios, bem como da oficialização da realização dos estágios perante as escolas, à UFVJM e a outros setores se fizerem necessários.

A próxima aba das disciplinas, denominada “Relatório de Observação” no ESI e “Relatório de Estágio” no ESII e ESIII, contém orientações a respeito da elaboração dos relatórios de estágio, conforme previsto no Manual do Estágio. Ao final dessas abas, existem dois espaços destinados ao envio dos relatórios, parcial e final, para a professora da disciplina.

Entendemos essa aba destinada ao processo de desenvolvimento dos relatórios de estágio, como parte de dois processos. Por um lado, é parte do processo de avaliação das disciplinas, momento em que a professora irá avaliar o trabalho desenvolvido pelo aluno, sua capacidade de síntese, organização e apresentação de todas as atividades e processos vivenciados pelos alunos durante o estágio. Por outro, é parte de um processo de autoavaliação do aluno, momento de refletir o que foi feito, repensar e avaliar seu desenvolvimento, postura e atitudes desenvolvidas ao longo do estágio. Assim sendo, poderíamos dizer que esse processo possibilita ao aluno fazer uma “análise reflexiva” dos estágios, possibilitando espaços de formação de um professor “prático reflexivo” (TARDIF, 2010) e, mais além, a constituição de um “professor crítico-reflexivo” (PIMENTA, 2012), sendo essa uma das funções do estágio.

O Manual do Estágio prevê como uma de suas atividades obrigatórias a elaboração e realização de um “Plano de Ação”. Nesta atividade, o aluno deverá desenvolver um “Plano de Ação” que tenha como alvo um aspecto observado do contexto da Escola Campo de Estágio que seja passível de ação/intervenção pedagógica, como por exemplo: planejamentos de aulas e/ou materiais didáticos e/ou oficinas específicas para trabalhar dificuldades identificadas. O planejamento da ação é realizado de forma conjunta entre o Professor Supervisor e o estagiário após as observações feitas pelo estagiário nas séries finais do Ensino Fundamental

e nas séries do Ensino Médio no ESI. Posteriormente, o plano de ação desenvolvido é postado em um espaço específico na aba “Plano de Ação” para análise, avaliação e ponderações do Professor Orientador.

Já no ESII, o estagiário, juntamente com o Professor Supervisor, deverá colocar em prática o planejamento realizado, ou seja, implementar o “Plano de ação” desenvolvido no ESI. Após o desenvolvimento desta ação prevista, o aluno deverá postar, com riqueza de detalhes, todo o desenvolvimento da implementação do “Plano de Ação” em um espaço destinado a essa atividade na aba “Implementação do Plano de Ação” do ESII.

No ESIII, o estagiário terá a oportunidade de implementar um projeto de trabalho relacionado a Educação Matemática, com orientações previstas na aba “Projeto de Trabalho” da referida disciplina. Nesta etapa, o estagiário deverá desenvolver e implementar esse projeto, podendo ser atividades de acompanhamento pedagógico, de monitoria, atividades com alunos de inclusão ou oficinas que tenham como alvo um tema de Matemática com a necessidade de uma ação/intervenção pedagógica, identificado nas observações realizadas.

Observa-se que essas atividades relacionadas à elaboração e realização de um “Plano de Ação” e um “Projeto de Trabalho” vão de encontro aos pressupostos de Pimenta e Gonçalves (1992) de que a finalidade do estágio é propiciar ao aluno uma aproximação à realidade na qual irá atuar e a partir desta realidade fazer um movimento de reflexão. Assim, tais atividades aliadas à abordagem metodológica adotada pela professora, são fatores contribuintes na formação inicial de futuros formadores.

Dessa forma, ao identificar fragilidades passíveis de algum tipo de ação ou intervenção pedagógica na sala de aula ou na Escola durante a observação do estágio, o aluno em conjunto com o Professor Supervisor, é levado a fazer uma reflexão sobre as questões observadas e posteriormente deverá pensar em uma ação que possa contribuir, em um caráter específico, para aquela realidade vivenciada em sala de aula ou na Escola. Tal experiência cria oportunidades de uma formação baseada numa “epistemologia da prática” proposta por Schön (1992), que, de acordo com os estudos de Pimenta (2012), é uma formação apoiada “na valorização da prática profissional como momento de construção de conhecimento por meio de reflexão, análise e problematização dessa prática e a consideração do conhecimento tácito, presente nas soluções que os profissionais encontram em ato” (p.48).

Ao elaborar e implementar o “Plano de Ação” ou o “Projeto de Trabalho”, é possibilitado ao aluno ir “ao encontro” de situações reais, que a partir de seu olhar crítico, constrói uma proposta com intuito de enriquecer e contribuir para aquela realidade, naquele tempo, naquele espaço. Sendo esse olhar crítico, de acordo com Tardif (2010), um ingrediente essencial

> na formação de um prático “reflexivo” capaz de analisar situações de ensino

> e as reações dos alunos, como também as suas, e capaz de modificar, ao mesmo tempo, seu comportamento e os elementos da situação, a fim de alcançar os objetivos e ideais por ele fixados. (p. 289).

Seguindo essa premissa do estágio como espaços de formação de um professor prático reflexivo, e novamente amparados pela abordagem do "estar junto virtual", outro espaço no ambiente virtual é desenhado nas disciplinas. Nas três disciplinas, uma aba denominada "Momentos Vividos", foi elaborada pela professora para que os estagiários tivessem um espaço específico para compartilharem os momentos vividos em sua trajetória de estágio. Para isso, os alunos deveriam postar no fórum "Comigo aconteceu assim..." suas vivências nos estágios, ou seja, questões do dia-a-dia do estágio, que tenham surpreendido positiva ou negativamente o estagiário nas situações que envolvem a realidade de uma sala de aula.

Assim, novamente identificamos elementos da disciplina que contribuem para a formação de um futuro professor. Por um lado, no fórum, o aluno tem a oportunidade de partilhar suas vivências durante toda a execução do estágio, ou seja, oportuniza um momento de reflexão do que foi realizado e do que está em curso. Por outro lado, o aluno acompanha, dialoga e interage com as vivências dos outros colegas e todo esse processo podendo ser acompanhado e passível de intervenções pelos outros sujeitos presentes no ambiente, ou seja, professora e tutora.

Por fim, na aba "Biblioteca da Disciplina" foram disponibilizados materiais de apoio ao aluno de conteúdos relevantes relacionados ao estágio nas três disciplinas. E na disciplina de ESIII, por ter parte de sua carga horária destinada ao TCC, foi criada a aba "TCC", contendo somente orientações burocráticas do desenvolvimento do trabalho, como modelo, carta de aceite de orientação e prazos para entrega e defesa; pois a orientação do TCC é feita por um docente efetivo da UFVJM, sendo a professora de estágio juntamente com a Coordenação de TCC da DEAD, responsáveis somente pela organização dos documentos e prazos já ditos.

Considerações Finais

A partir das análises das disciplinas presentes nesta pesquisa, de acordo com objetivos pedagógicos e escolhas realizadas pela professora, foi identificada a utilização de alguns recursos e artefatos interacionais que o Moodle disponibiliza para publicação, interação e avaliação. O *arquivo,* por exemplo*,* foi utilizado para disponibilizar arquivos para consulta e/ou download dos alunos, a *pasta* para armazenamento de arquivos e a *página* que exibiu uma página - tipo WEB - contendo textos e links de sites/vídeos. O *fórum* foi utilizado para promoção de espaços de discussão assíncrona sobre temas escolhidos ou para postagens de dúvidas específicas dos alunos. Por sua vez, o *chat* foi utilizado como canal de comunicação nos espaços denominados "café", possibilitando conversação entre os participantes em tempo real; e *tarefas* para que os alunos enviassem o plano de

ação e relatórios para avaliação da professora e tutora.

Considerando a grande variedade de recursos e ferramentas que o ambiente virtual Moodle dispõe alguns dos artefatos interacionais não foram, todavia utilizados, seja por opção metodológica da professora ou por não atenderem algum objetivo pedagógico das disciplinas, como, por exemplo, a wiki[3], o questionário[4], o glossário[5] e o diário[6]. Assim, percebe-se que o desenvolvimento e as "escolhas" que nortearam as disciplinas de estágio no ambiente, foram de autonomia da professora que, diante da variedade dos artefatos interacionais existentes no Moodle, realizou suas escolhas tendo em vista sua opção metodológica.

Pode-se dizer então que o desenvolvimento das disciplinas é realizado de acordo com a visão/conhecimento teórico e metodológico do professor, e, também, com seus conhecimentos relativos às tecnologias e ferramentas do ambiente virtual. Em relação a essas possibilidades de "escolhas" dos artefatos interacionais e as opções metodológicas que podem ser adotadas em um ambiente virtual, Silva, Alonso e Maciel (2014) indicam justamente que essa seria a principal vantagem de um AVA, a de "apoiar diferentes práticas pedagógicas, flexibilizando caminhos e trajetórias de estudos e podendo suportar, simultaneamente, distintos modelos pedagógicos e perfis de alunos" (p. 16).

Nesse sentido, a partir de todas as concepções apresentadas relacionadas ao ambiente virtual de aprendizagem e de acordo com as opções metodológicas, bem como os artefatos interacionais adotados pela professora no desenvolvimento das disciplinas, para além de uma abordagem de EaD sustentada por Valente (2010) como o "estar junto virtual" foram identificadas (nas disciplinas) potencialidades relacionadas à formação inicial do futuro professor. Tais potencialidades foram percebidas através da promoção de espaços e atividades que favorecem a formação do professor crítico-reflexivo e da possibilidade de reflexão e interação sobre a utilização das tecnologias, contribuindo para a construção de sua identidade profissional.

[3] Ferramenta interativa de construção de uma base de conhecimentos. Tem como resultado um texto colaborativo e construído de forma assíncrona pelos participantes de uma disciplina.
[4] É um conjunto de questões de vários formatos. O mesmo é criado pelo professor, respondido pelo aluno e corrigido automaticamente pelo sistema (com base no gabarito previamente definido pelo professor). Pode configurar-se como uma atividade de auto-avaliação, uma lista de exercícios para verificação de aprendizagem, um teste rápido ou ainda uma prova virtual.
[5] Possibilita criar uma lista de termos e respectivas definições, envolvendo o conhecimento partilhado e a colaboração sobre determinado tema.
[6] É uma ferramenta interessante para qualquer atividade reflexiva. O professor pode propor questões para reflexão ou deixar que os alunos façam a sua narrativa livremente. Os alunos poderão em qualquer momento continuar ou alterar a sua reflexão e o professor pode, se o entender fazer comentários, sendo que são sempre privados (apenas o aluno autor do diário e o respectivo docente têm acesso ao seu conteúdo).

Referências

BAIRRAL, M. A. *Discurso, interação e aprendizagem Matemática em ambientes virtuais de aprendizagem*. Seropédica, RJ: Editora Universidade Rural, 2007.

BELLONI, M. L. Mídia-educação e Educação a Distância na formação de professores. In: Mill, D.; PIMENTEL, N. M. (Org.). *Educação a distância: desafios contemporâneos* (pp. 245-265). São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010.

FRANCO, L. R. H. R.; BRAGA, D. B.; RODRIGUES, A. *EaD Virtual: Entre Teoria e Prática.* 2. ed. Assis, SP: Triunfal Gráfica e Editora, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.* 47. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2013.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo, EPU, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Fundamental**.** *Referenciais para a formação de professores.* Brasília, DF: Autor, 1999.

MIZUKAMI, M. G. N., REALI, A. M. M. (Org.). *Aprendizagem Profissional da Docência: Saberes, Contextos e Práticas.* São Carlos, SP: EdUFSCar, 2002.

NÓVOA, A. *Formação de professores e profissão docente.* In A. Nóvoa (Coord.) Os Professores e a sua Formação (pp.15-33). 3. ed. Lisboa (Portugal): Publicações Dom Quixote, 1997.

PIMENTA, S. G. (Org.). *Saberes Pedagógicos e Atividade Docente* (pp.15-38). 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G.; GONÇALVES, C. L. *Revendo o Ensino de 2º Grau: Propondo a Formação de Professores***.** 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 1992.

PPC Matemática, 2014. Disponível em: <http://www.ead.ufvjm.edu.br/wp-content/uploads/2015/12/projeto-pedogagico-matematica.pdf>. Acesso em:05 maio 2016.

PRIMO, A. *Interação mútua e reativa: uma proposta de estudo.* (Revista da Famecos, nº12, pp. 81-92), 2000.

RIANI, D. C. *Formação do Professor: a contribuição dos estágios supervisionados.* São Paulo: LÚMEN, 1996.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In NÓVOA, A. (Coord.). *Os professores e sua formação*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992.

SILVA, D. G.; ALONSO, K. M.; MACIEL, C. Um olhar interno para os recursos do Moodle: algumas considerações sobre participação e interação. In: REALI, A. M. M. R.; MILL, D. (Org.). *Educação a distância e tecnologias digitais: reflexões sobre sujeitos, saberes, contextos e processos.* (pp. 214-227). São Carlos, SP: EdUFSCar, 2014.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional,* 11. ed.. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

VALENTE, J. A. O papel da interação e as diferentes abordagens pedagógicas de Educação a Distância. In: MILL, D.; PIMENTEL, N. M. (Org.). *Educação a distância: desafios contemporâneos* (pp. 25-41). São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010.

A PESQUISA EM EAD NO STRICTO SENSU

Inajara de Salles Viana Neves[1], Juliana Cordeiro Soares Branco[2], Fernando Selmar Rocha Fidalgo[3], Smilys Willian Rocha[4]

[1]UFOP/CEAD, inasalles2@gmail.com

[2]UEMG/FaPP, julianab28@gmail.com

[3]UFMG/FaE, fernandos@fae.ufmg.br

[4]UFMG/CAED, smilyswilliam@hotmail.com

Resumo *– Este trabalho objetivou apresentar dados de uma pesquisa em andamento que analisa teses e dissertações sobre a temática EaD, defendidas no período de 1991 a 2016. Junto a isso, promove uma discussão sobre tecnologia e trabalho docente. A partir de uma busca no banco de teses e dissertações da CAPES, utilizando palavras-chaves, foram lidos 3.602 trabalhos e identificados 3.084 trabalhos defendidos que realmente tratam da temática. Entre esses, a tônica pode ser sintetizada na questão dos processos didáticos que envolvem elaboração de material e interação entre os participantes, na tecnologia e suas possibilidades enquanto ferramentas educacionais, entre outras temáticas encontradas. Diante disso, para além da divulgação dos dados já mensurados, optou-se por uma discussão, neste trabalho, sobre tecnologia e trabalho docente na EaD.*

Palavras-chave: pesquisa em EaD, tecnologia, trabalho docente

Abstract – *This study aimed to present data from a that analyzes theses and dissertations on the theme e-learning, defended in the from 1991 to 2016. Along with this, it promotes a discussion on technology and Teaching work. From a search in the thesis bank and dissertations of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel is a foundation linked to the Ministry of Education of Brazil that works in the expansion and consolidation of strict sense postgraduate in all the states of the country, using keywords, were read 3.602 papers and identified 3.084 papers defended that really treat the theme. Among these, the can be synthesized in the question of the didactic processes that involve elaboration of material and interaction among participants, in technology and its possibilities as educational tools, among other topics. Against in addition to the dissemination of the data already measured, a discussion, in this work, about technology and teaching work in e-learning.*

Keywords: Research in e-learning, technology, teaching work

Introdução

Estudos sobre a temática demonstram que a expansão da Educação a Distância-EaD no Brasil se deu inicialmente por meio da iniciativa de ensino privado. No Brasil, os cursos livres se apresentam como precursores da modalidade EaD. Inclusive, é muito comum encontrar pessoas com idade superior a cinquenta anos, que tenham algum certificado de cursos por correspondência pelo Instituto Monitor, pela Ocidental School ou pelo Instituto Universal Brasileiro.

A partir do final do século XX, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996, ocorreu o aumento da oferta de cursos na modalidade EaD em todos os níveis educacionais, tanto em nível básico como de graduação, pós-graduação, Educação de Jovens e Adultos e cursos técnicos. Nesse contexto, o Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância da UFMG percebeu por meio de leituras e investigações referentes a temática que os trabalhos de doutorado e mestrado no país passaram a estudar a matéria, de forma sistemática. A partir dessa constatação foi iniciado levantamento de teses e dissertações defendidas sobre a temática EaD. Desse modo, foi realizado contato com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES e por meio da lei n. 12.527/2011 que regulamenta o direito constitucional de acesso às informações públicas. Essa norma entrou em vigor em 16 de maio de 2012 e criou mecanismos que possibilitam, a qualquer pessoa, física ou jurídica, sem necessidade de apresentar motivo, o recebimento de informações públicas dos órgãos e entidades. A partir da referida legislação, foi concedido pela CAPES um banco de dados com todas as teses e dissertações defendidas e que estão disponíveis nesse banco. A partir disso, o objetivo desse deste trabalho foi apresentar os dados da pesquisa em andamento e fazer um diálogo dos mesmos com uma questão que envolve tecnologia e do trabalho docente em EaD.

A análise inicial

É importante salientar que na análise inicial dos dados foi realizada por meio da busca de palavras-chaves como educação a distância, tecnologia educacional, Universidade Aberta do Brasil, educação virtual, e-learning e educação online. Foram encontrados 3.602 trabalhos de teses e dissertações que continham as palavras-chaves ao longo do trabalho. Após a leitura dos resumos desses trabalhos foram identificados 3.084 trabalhos de teses e dissertações defendidos no período de 1991 a 2016 que apresentam como objeto de investigação a matéria. Por se tratar de um banco de dados com um número significativo de trabalhos e a análise estar ainda em fase inicial, serão apresentados partes dos dados, já sistematizados. A primeira seleção realizada

[1]No Governo Federal, a Lei de Acesso à Informação foi regulamentada pelo Decreto nº 7.724/2012 e está disponível em http://www.acessoainformacao.gov.br/assuntos/conheca-seu-direito/a-lei-de acesso-a informacao. Acesso em 20 mai. 2017.

foi por ano de defesa dos trabalhos:

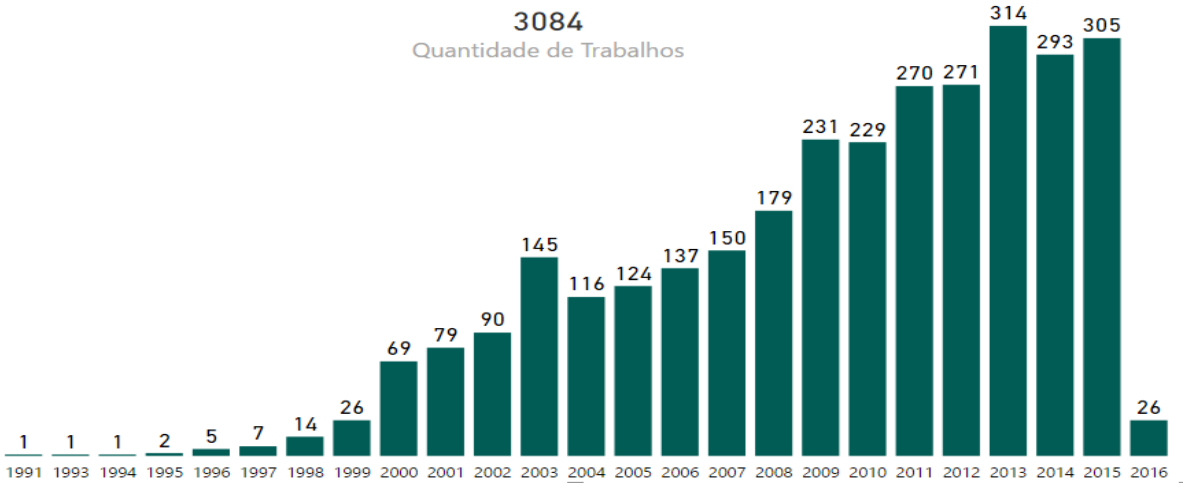


Gráfico 1 – Divisão dos resumos por ano de defesa dos trabalhos

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

No Gráfico 1, apresentado, em linhas gerais, pode-se aferir um crescimento de estudos sobre a temática, ano a ano e há picos, como por exemplo nos anos de 2003, para a primeira década do século XXI e 2013, para a segunda década.

A seguir, foi realizada uma divisão dos trabalhos de doutorado e mestrado, encontrados, por dependência administrativa.

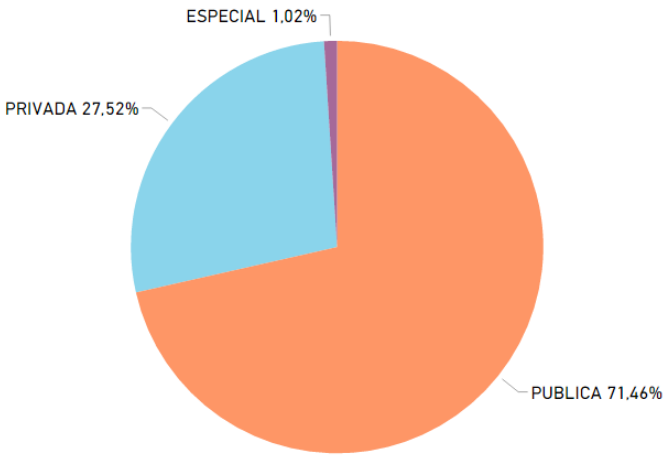


Gráfico 2 – Divisão dos trabalhos de mestrado por Dependência Administrativa

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

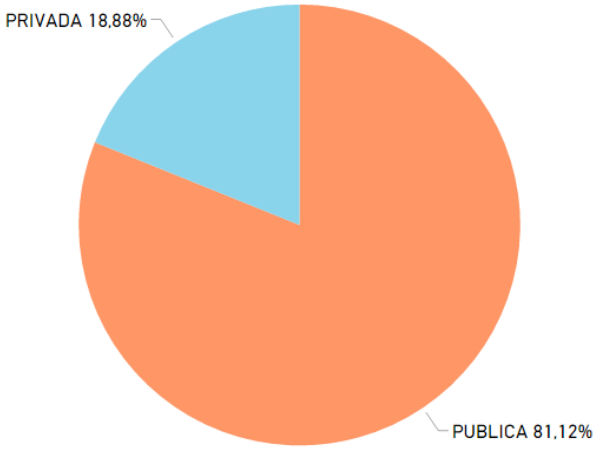


Gráfico 3 – Divisão dos trabalhos de doutorado por Dependência Administrativa

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

Os Gráficos 2 e 3 demonstram que dos 3.084 trabalhos defendidos no período de 1991 a 2016, a maioria deles são de mestrados e advindos de Instituições de Ensino Superior-IES públicas. Veja que 71,46% dos trabalhos de mestrados e 81,12 dos trabalhos de doutorado são de IES públicas. Apenas com esse dado não é possível identificar o número de pesquisas decorrente a cada período para se pensar em uma escala evolutiva de pesquisas concluídas por unidade administrativa. Entretanto, quando se considera a perspectiva normativa da EaD no Brasil, que foi regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996 por meio do artigo 80, pode-se inferir que, a partir desse ordenamento jurídico e com a legitimidade da EaD o número de pesquisas sobre essa temática nas instituições de ensino superior públicas passaram a ser de interesse de um número maior de grupos e investigadores.

Considerando a pesquisa em questão, foi possível identificar a partir do gráfico 4, que a maioria dos trabalhos, 80% se tratam de dissertações. Levanta-se a hipótese de que esse número pode refletir também no número de dissertações defendidas no país em relação ao número de teses. Aqui não será possível aferir sobre essa hipótese, ficando a lacuna para trabalhos futuros.

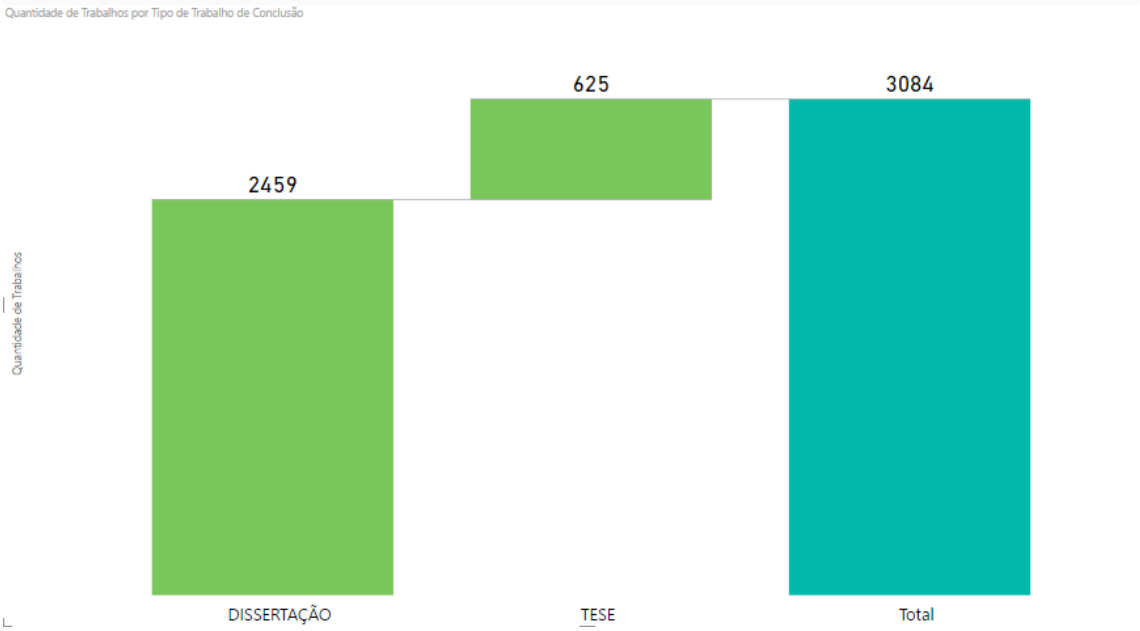


Gráfico 4 – Natureza dos trabalhos: divisão dos resumos em teses e dissertações

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

Ademais, essa mesma constatação foi possível ao dividir os trabalhos por Dependência Administrativa, como pode ser visto nos Gráficos a seguir:

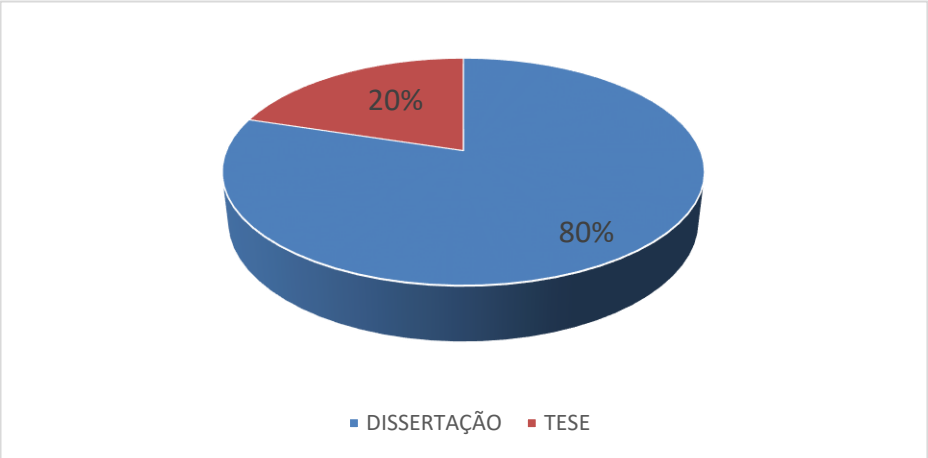


Gráfico 5 – Divisão de tipo de trabalho em instituições públicas

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

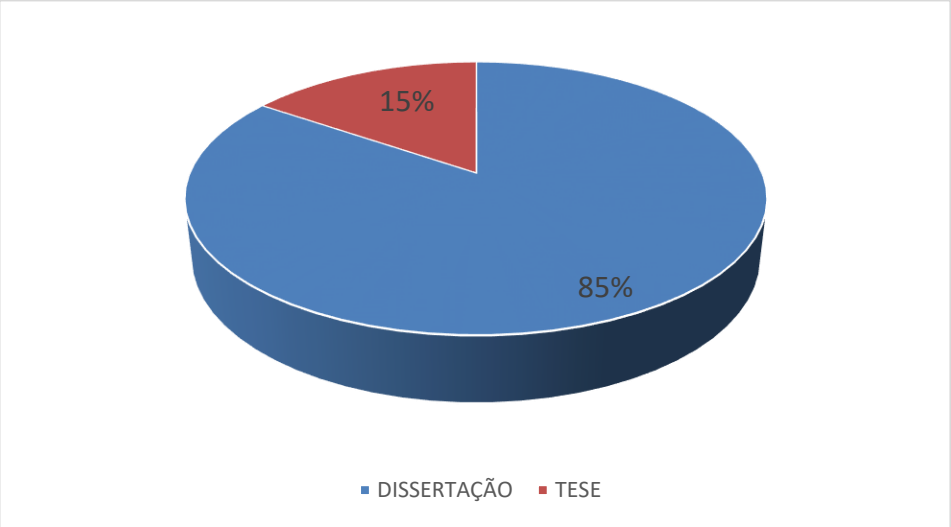


Gráfico 6 – Divisão de tipo de trabalho em instituições privadas

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

Tanto nas IES públicas como privadas, o número de dissertações mestrado é bastante superior ao número de teses de doutorado. Junto a isso, os dados analisados também esclareceram que 75% do total de pesquisas são oriundas de instituições públicas. Esses resultados merecem investigação por diferentes nuances, pois vários são os fatores que podem ter interferido nessa realidade, um deles pode ter uma relação direta com a exigência das IES públicas de primarem pelo ensino, pesquisa e extensão. O que não caracteriza uma realidade das IES privadas. Além disso, há o fato dos programas de pós-graduação Stricto Sensu nem sempre ofertarem doutorados, delimitando que o número de programas com oferta somente de mestrados seja superior. Essas e outras hipóteses abrem lacunas para novas investigações.

Outro dado já estabelecido é sobre a incidência de pesquisas sobre a temática nas regiões do país. Veja na Figura 1, a seguir, essa distribuição:



Figura 1 – Distribuição das pesquisas sobre EaD nas regiões do Brasil

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

Pode-se aferir que na Região Sudeste (48,8%) está o maior número de pesquisas sobre a temática, seguido das regiões Sul (24,25%) e Nordeste (17,67%). Nas regiões Centro-Oeste (8,2%) e Norte (1,39%) foram encontrados números menores de produções no *stricto sensu* que debatem a questão da modalidade de educação a distância. Esse também é um dado que merece mais estudo juntamente com a identificação da quantidade de programas de pós-graduação por região.

No estudo já realizado, também foi possível identificar as principais temáticas estudadas:

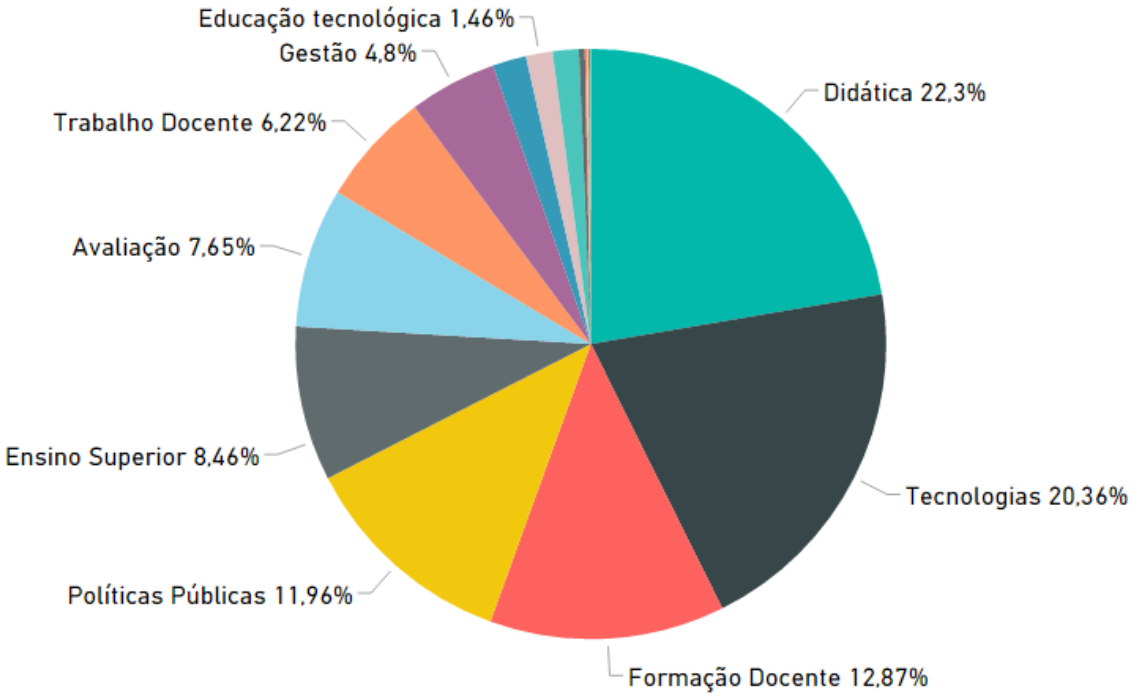


Gráfico 7 – Principais temáticas identificadas nos trabalhos

Fonte: Banco de dados do Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância-UFMG

A temática relacionada a didática lidera em número de investigações realizadas (22% dos trabalhos), seguida de tecnologias (20%) e formação docente (13%). Considerando a amostra de pesquisas efetivadas, o número de investigações relacionadas a gestão na EaD é ainda pequena, talvez seja importante se ater a esse dado quando se avalia a importância dessa temática no contexto educacional.

Não será possível nesse momento, fazer um aprofundamento sobre as categorias elencadas, uma vez que os dados estão ainda em análise, entretanto, far-se-á nesse momento um recorte sobre tecnologia e trabalho docente na perspectiva da educação a distância, já que são temas mais próximos do cotidiano de pesquisa dos autores deste trabalho. Nesse contexto apresenta-se o seguinte questionamento: as tecnologias facilitam o trabalho docente na EaD? Entende-se que discorrer sobre tal questão irá favorecer uma reflexão sobre ambiguidade vivenciada por grande parte dos profissionais da educação.

EaD, tecnologia e trabalho docente

Considerando as mudanças vivenciadas na sociedade atual, de acordo com Harvey (1998), e diante da introdução das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação-TDIC no trabalho docente entende-se que é pertinente um melhor aprofundamento sobre essa nova realidade e sobre como se processam as atividades humanas, no caso específico aqui destacado: a docência. Nesse sentido, cabe uma reflexão sobre o modo como esse profissional organiza seu trabalho na modalidade EaD e em que condições. Além disso, no contexto da flexibilização do trabalho, mediado pela tecnologia, como esse profissional relaciona sua vida particular com a profissional? Qual a sua identidade como profissional que nem sempre é reconhecido como professor? De que maneira se estabelecem as relações entre sujeito, meios e objetos de trabalho?

A tecnologia é um termo usado para atividades de domínio humano, embasadas no conhecimento, manuseio de um processo e/ou ferramentas e que têm a possibilidade de acrescentar mudanças aos meios por resultados adicionais à competência natural, proporcionando, desta forma, uma evolução na capacidade das atividades humanas, desde os primórdios do tempo, e historicamente relatada como revoluções tecnológicas. Ela também exerce grande influência no setor educacional. Aliás, a tecnologia da comunicação saiu da área militar e rapidamente encontrou seu caminho no setor acadêmico. O setor educacional transforma rapidamente seus paradigmas quando necessita unir tecnologia e educação. Se a educação e a tecnologia oferecem seus conhecimentos para atender uma nova demanda educacional, certamente os paradigmas das práticas pedagógicas também devem acompanhar essas mudanças. Nesse sentido, Alava[2] (2002, citado por CORREA, 2007) diz que “os dispositivos midiatizados são fortes reorganizadores das relações pedagógicas e das escolhas didáticas”.

Portanto, o uso da tecnologia não pode ser restrito à recepção e à transmissão de informação, à medida que as tecnologias da informação e comunicação são reconhecidas como elementos organizadores da ação formadora e das práticas de aprendizagem. (CORREA, 2007, p.15).

Assim, pode-se afirmar que a utilização da tecnologia modifica a forma de se fazer a docência e em algumas situações a intencionalidade do recurso utilizado modifica a forma como a aprendizagem se consolida. A partir do exposto, modifica-se também o conceito e identidade do professor, surgindo outras possíveis relações de trabalho docente, podendo ser incluídas o lugar do tutor.

Historicamente, constata-se que algumas profissões tendem a desaparecer e outras a emergir. Nesse sentido, sabe-se que os avanços tecnológicos são um dos principais causadores do desaparecimento de algumas profissões e do surgimento de outras no mercado. A mão-de-obra muitas das vezes é substituída pela nova

[2] ALAVA, S. (org). *Ciberespaço e formações abertas*: rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002.

tecnologia e novos modos de organização do trabalho, além dos novos modos de comunicação por meio da internet. No mesmo contexto de mercado, assim como a tecnologia influencia a extinção de algumas profissões, em contrapartida, ela apresenta novas possibilidades de ocupação de diferentes espaços e a novos segmentos de desempenho. Segundo o Ministério do Trabalho-MT, emprego ou situação de trabalho é um conjunto de atividades desempenhadas por uma pessoa, com ou sem vínculo empregatício. O MT destaca que numa ocupação é necessário que o profissional possua as competências que são habilidades mobilizadas para o desempenho das atividades do emprego ou trabalho.

Diante da definição de emprego ou situação de trabalho, faz-se um recorte sobre o interesse desse texto, ou seja, o trabalho docente na EaD. De acordo com Mill (2011), o trabalho na EaD necessita ser regido por condições especiais, pois trata-se de um trabalho docente que apresenta uma certa complexidade, em especial, do ponto de vista trabalhista. Nesse contexto, há docentes-autores (conteudista), assim como docentes-formadores (coordenador da disciplina e tutores). Importante ressaltar que na tutoria há o tutor virtual e o tutor de sala de aula. Nessa diversidade de profissionais, faz-se o seguinte questionamento: de que forma se estabelecem as relações de trabalho entre os sujeitos participantes do processo pedagógico? Essa é uma questão pertinente e que necessita ser discutida, pois o mais importante no processo da EaD não são os artefatos tecnológicos utilizados, esses também precisam ser pensados e valorizados, mas mais do que isso, a concepção de educação, e essa, numa relação formal, se faz por meio da mediação do professor, portanto, o trabalho desse profissional e a forma como a docência é desenvolvida e em que condições.

Belloni (2003) ressalta como questão polêmica o papel do professor na EaD, pois esse docente é chamado a desempenhar múltiplas funções, sendo não preparado para elas, na maioria das vezes. Mill (2010) denomina essas várias atividades desses diversos atores de polidocência. Segundo o autor, o termo “pode ser definido como uma docência coletiva, isto é, pressupõe uma docência fragmentada em que cada parte é realizada por um trabalhador distinto” (MILL, 2010, p.23- 24). Na educação presencial, um único professor organiza as aulas, desenvolve o conteúdo, orienta os alunos nas atividades, avalia, dirige a sala. Já na educação a distância, essas responsabilidades são distribuídas. Segundo o autor, por um lado, a polidocência possui uma vertente positiva, ou seja, pauta-se no trabalho coletivo, cooperativo e colaborativo entre seus membros, entretanto, por outro é negativo e perverso na medida em que se fundamenta na divisão técnica do trabalho, gerando insegurança e precarização das condições de trabalho (Mill, 2010). Para exercer essa polidocência, o professor se vê diante de múltiplos desafios para os quais não foi preparado para enfrentar.

A Educação, traduzida por Saviani “na rubrica trabalho não material”, por analogia, é aqui tomado como trabalho docente. Constitui-se em bem simbólico semelhante à Educação, porquanto, implica “ideias, conceitos, valores, símbolos,

atitudes e habilidades" (SAVIANI, 1984, p.1).

Nesta linha de pensamento, o trabalho docente faz parte das atividades em que o produto não se separa da produção. No caso do trabalho docente a apreensão ou a produção do conhecimento se realizam simultaneamente em atividades em que o aprendente-professor e aprendente-aluno se intercompletam enredados pelo domínio de saberes. Esse movimento difere do "trabalho material", cujo produtor se separa do produto. No processo da existência humana o "trabalho material" consiste em uma garantia da subsistência material com a consequente produção, em escalas cada vez mais amplas e mais complexas, de bens materiais", ao passo que o trabalho "não material", nesse mesmo processo, pertence aos bens simbólicos. (BRZEZINSKI, 2002, p. 44).

O processo de construção do conhecimento que se faz presente na relação pedagógica dos aprendentes e docentes configura-se como trabalho que não pode ser medido, como a maioria das atividades profissionais. Nesse sentido, alude-se que tanto o trabalho pedagógico presencial como a distância, ambos podem ser pensados, como trabalho imaterial e que não podem ser analisados numa relação de troca ou moeda de valor. Atualmente, as implicações das atividades de EaD sobre o trabalho docente é um dos aspectos que mais têm merecido atenção na discussão sobre o profissional da Educação. Inúmeros são os elementos assinalados, nesse aspecto, especialmente quanto aos riscos trabalhistas que os programas em EaD envolvem, nesse quadro estão listados: o aumento da carga de trabalho dos docentes, as novas exigências impostas pelo uso das tecnologias digitais, o "empobrecimento" da mediação pedagógica por meio da atuação da tutoria, precarização em termos de condições de trabalho, entre outros.

O trabalho docente na EaD virtual possui algumas especificidades, principalmente no que se refere ao controle do docente em relação ao seu próprio trabalho e da instituição contratante. Nessa modalidade de trabalho, existe uma contradição explícita que é a divisão entre concepção e execução do trabalho pedagógico, que em muito se aproxima do modelo taylor-fordista, ao mesmo tempo em que se assemelha de maneira significativa com o modelo flexível de produção, quando se considera a utilização das tecnologias como mediadora do processo do trabalho.

A esse respeito, no que se refere a EaD com os paradigmas econômicos, pode-se buscar fundamentação no posicionamento de Belloni (2003), quando afirma que:

> Nas últimas décadas, muito do que se escreveu, disse e fez em EaD baseava-se em modelos teóricos oriundos da economia e sociologia industriais, sintetizados nos "paradigmas" fordismo e pós-fordismo. A importância desse debate crucial, já que estes modelos (criados para descrever formas específicas de organização da produção econômica) têm influenciado não apenas a elaboração dos modelos teóricos, mas as próprias políticas e práticas de EaD, no que diz respeito tanto às estratégias desenvolvidas como à organização do trabalho acadêmico e de produção de materiais

pedagógicos. (BELLONI, 2003, p.9).

Diante da perspectiva apontada pela autora, pode-se fazer as seguintes considerações: as tecnologias impõem profundas alterações no processo de trabalho, e quando se considera a mediação tecnológica desse processo, e não há uma regulamentação definida, decorre a desprofissionalização. Tal circunstância pode ser análoga ao subproletariado, citado por Antunes (2007, p. 199), quando afirma que:

> Os trabalhadores do final do séc. XX incorporam, também e isso me parece decisivo para afirmar, para recusar a tese da perda da importância do mundo do trabalho, em escala mundial, do Japão ao Brasil, do EUA à Coréia, da Inglaterra ao México e à Argentina, o proletariado precarizado, o que eu chamei no meu livro Adeus ao Trabalho? de o subproletariado moderno, fabril e de serviços, que é part time, que é caracterizado pelo trabalho temporário, como são os trabalhadores dos Mc Donald´s, dos setores de serviços, dos fast foods, que o sociólogo do trabalho inglês Huw Beyon chamou recentemente (no mesmo espírito do que eu mencionava anteriormente como sendo a classe-que-vive-do-trabalho) de operários hifenizados, são operários em trabalho-parcial, trabalho-precário, trabalho-por-tempo, por-hora.

Pensar no docente virtual como um operário hifenizado, de acordo com o autor supracitado, pode parecer cruel. Entretanto, diante da realidade brasileira, percebe-se que o trabalho docente em questão se aproxima, e muito, do subproletariado, até porque um dos fatores predominantes na modalidade de EaD é a fragmentação dos processos de trabalho, além da inexistência, na maioria das contratações, de vínculo ou garantias trabalhistas.

Nessa perspectiva, há na EaD uma intensificação do trabalho docente e uma precarização. Em se tratando de instituições públicas, não há, na maioria delas um corpo docente próprio, sendo a maioria remunerados com bolsas, em sub contratos. Ao tratar do Sistema Universidade Aberta do Brasil-UAB, Kato, Santos e Martins (2010) salientam que “a expansão da UAB sobrecarregará em grande medida os professores, que, além de trabalharem na graduação ao nível presencial, deverão trabalhar também na UAB, recebendo uma bolsa de valor insignificante” (KATO, SANTOS e MARTINS, 2010, p.26). Para esses autores, o pagamento feito por meio de bolsas, que não compõem proventos fixos, configura uma “precarização e flexibilização das relações de trabalho dentro da universidade pública” (p.26), não havendo, nesse caso, garantias trabalhistas, mas apenas um contrato que prevê uma bolsa.

Diante disso, há muito o que refletir e discutir em termos de EaD, trabalho docente e tecnologia, que ao mesmo tempo em que flexibiliza o trabalho em termos de tempo e espaço também o intensifica.

Considerações

Como exposto, este é um estudo que analisa de um banco de dados com 3.084 teses e dissertações defendidas entre os anos de 1991 e 2016. Esse recorte foi a partir dos dados disponíveis no banco da CAPES a época da pesquisa. A temáticas com maior concentração de trabalhos se relacionam a didática, divididos, sobretudo em elaboração de material, impresso e *on line*, e na discussão sobre a interação entre os participantes nas ferramentas disponibilizadas nas salas virtuais. Ademais, a discussão sobre tecnologia também aparece em um grande número de trabalho, seja para discutir ambientes virtuais de aprendizagem, avanços tecnológicos que impactam na educação, linguagem de programação, elaboração de novas ferramentas para o ensino, entre outros debates. Neste trabalho procurou-se discutir a relação entre tecnologia e trabalho docente permeado pela EaD. Verificou-se que há uma contradição em que por um lado entende-se que a tecnologia flexibiliza e facilita os processos de trabalho e por outro a mesma flexibilização o intensifica e o deixa sem definição. Essas são as primeiras pistas sobre o estudo que inicia, ainda há muito o que se pesquisar sobre a temática e sobre o banco de dados organizado pelo Núcleo de Pesquisas em Educação a Distância da UFMG.

Referências

ANTUNES, Ricardo. *Os Sentidos do Trabalho*: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo Editorial, 2007.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 4 ed. Campinas: Autores Associados. 2003.

BRZEZINSKI, I. *Profissão professor*: identidade e profissionalização docente. Brasília: Plano Editora, 2002.

CORREA, J. (org). *Educação a Distância*: Orientações Metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CORREA, M. L.; SARAIVA, L. A. S. Organização do Processo de Trabalho. In: FIDALGO, F.; MACHADO L. (Orgs.). *Dicionário da educação profissional*. Belo Horizonte: NETE/FAE/UFMG, 2000, p. 229

HARVEY, D. *Condição pós-moderna*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

KATO, Fabíola B. Grello; SANTOS, Silvia Alves dos; MARTINS, Tânia Barbosa. Da EaD à UAB: expansão anômala e repercussões no trabalho docente. In: SOUZA, Dileno Duscan Lucas de; SILVA JÚNIOR, João dos Reis; FLORESTA, Maria das Graças Soares (Orgs.). *Educação a distância*: diferentes abordagens críticas. São Paulo: Xamã, 2010.

MILL, Daniel. Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a distância. In: MILL, Daniel; RIBEIRO, Luis Robero de Carmargo; OLIVEIRA, Márcia Rozenfeld Gomes de (Orgs). *Polidocência*

na educação a distância: múltiplos enfoques. São Carlos: EdUFSCAR, 2010.

MILL, D. *et al*. O desafio de uma interação de qualidade na EAD: o tutor e sua importância neste processo. Disponível em: <http://www2.ufmg.br/ead/ead/Home/Biblioteca-Digital/Referencias/O-desafio-de-uma-interacao-de-qualidade-na-educacao-a-distancia-OTutor-e-sua-importancia-nesse-processo>. Acesso em: 26 out. 2011.

SAVIANI, Demerval. *Pedagogia histórico-crítica*: primeiras aproximações. São Paulo: Autores Associados, 1994.

ESUD
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

A FORMAÇÃO INICIAL NA EAD E A CONSTRUÇÃO DA PROFISSIONALIDADE DOCENTE

Maria Elizabete Souza Couto[1], Alba Lúcia Gonçalves[2], Lívia Andrade Coelho[3] Melina Dantas Ribeiro[4]

[1]UESC/DCIE/,melizabetesc@gmail.com
[2]UESC /DCIE,albauesc@yahoo.com.br
[3]UESC/ DCIE,coelho.livia2@gmail.com
[4]UESC/Bolsista de Iniciação Científica/FAPESB, melinaios@gmail.com

RESUMO

Para atender a conjuntura social do século XXI, têm crescido exponencialmente a demanda e procura por cursos no ensino superior. Nesse universo, está em pauta também a formação de professores, como uma temática presente na nova ordem social, caracterizada como um fenômeno global. Cursos superiores ofertados na modalidade a distância, para formação de docentes para atuar na Educação Básica têm crescido em oferta e matrícula nas últimas duas décadas. Este texto traz esse debate como fruto de uma pesquisa em andamento, seus objetivos são conhecer o perfil dos discentes que ingressaram no primeiro semestre letivo do ano de 2015, no curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado na modalidade a distância pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC e analisar a construção da profissionalidade na sua itinerância formativa. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com os discentes do referido curso. Para a coleta dos dados já realizamos a analise do projeto acadêmico do curso – PAC, estamos aplicando via online um questionário e por fim serão efetivadas reuniões de grupo focal. Os resultados obtidos a partir da análise do projeto do curso sinalizam a presença de anúncios que indicam como os alunos construirão a sua profissionalidade, que vão do desenvolvimento de competências e habilidades, sugerindo o tipo de profissional/professor que está sendo formado, bem como os aspectos metodológicos e avaliativos que serão desenvolvidos ao longo do curso, os quais possibilitam e favorecem a formação dessa profissionalidade.

Palavras-chave: Formação de professores; Profissionalidade docente; Educação a distância

ABSTRACT

In order to meet the social context of the 21st century, the demand and search for courses in higher education have grown exponentially. In this universe, the formation of teachers is also on discussion, as a theme present in the new social order, characterized as a global phenomenon. Superior courses offered in the distance modality, for the formation of teachers to work in Basic Education have grown in offer and enrollment in the last two

decades. This text brings this debate as the result of a research in progress, its objectives are to know the profile of the students who entered the first semester of 2015, in the course of Graduation in Pedagogy, offered in the distance modality by the State University of Santa Cruz – UESC, and analyze the construction of professionalism in its formative itinerancy. This is a qualitative research with the students of this course. For the data collection, the analysis of the academic project of the course – PAC was already done, an online questionnaire is being applied, and focus group meetings will be conducted. The results obtained from the analysis of the course project indicate the presence of announcements that indicate how the students will build their professionalism, ranging from the development of skills and abilities, suggesting the type of professional / teacher that is being trained, as well as the methodological and evaluation aspects that will be developed during the course, which enable and favor the formation of this professionalism.

Keywords: Teacher formation; Teaching professionalism; Distance Education.

A Educação Superior e a EAD: alguns apontamentos

O século XXI tem como uma de suas características marcantes, a demanda por um cidadão com formação mínima em nível superior, para que tenha possibilidade de competir por um lugar no mundo do trabalho com melhores condições para atuação e ascensão profissional. Outra questão própria aos nossos tempos é a exigência pelo aprimoramento contínuo da formação profissional, ressignificando a qualificação e ajustando às novas demandas que surgem a todo o momento. Assim, para atender a essa conjuntura social, está em pauta a formação de profissionais, nesse caso professores, como uma temática presente na nova ordem social (CASTELLS, 2002), caracterizada como um fenômeno global, com potencial transformador nas atividades sociais, políticas, educacionais e profissionais.

Para tanto, a partir da década de 1990, o governo brasileiro implantou programas, a exemplo do Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), e Programa Universidade para Todos (PROUNI), com vistas a conceder bolsas e ou financiar estudos em cursos de graduação, para atender à busca crescente de jovens e adultos por esse nível de ensino. Os programas também fomentaram a oferta na modalidade a distância, com o objetivo de contemplar a diversidade da população, mas sem questionar a implantação e qualidade dos referidos cursos.

No que tange à oferta de cursos em nível superior, para formação de docentes para atuar na Educação Básica, foi nesse período que o governo brasileiro, por meio do MEC e do Ministério das Comunicações, tomou as primeiras medidas concretas para a formulação de uma política nacional de EAD, com vistas a atender a demanda crescente por vaga nessa etapa da educação. Em 1992 criou

a Coordenadoria Nacional de Educação a Distância na estrutura do MEC, em 1994 publicou o Decreto n° 1.237, de 06 de setembro, criando o Sistema Nacional de Educação a Distância (SARAIVA, 1996), e, em 1996, criou a Secretaria de Educação a Distância (SEED). Essas medidas se constituíram ao longo desse século, enquanto importantes iniciativas para, entre outras funções, fomentar e acompanhar a oferta de ensino na modalidade EaD.

Nesse contexto de reforma educacional e política no cenário brasileiro, a LDB nº 9.394/96 é um documento que regulamenta a reforma no âmbito da educação nessa década (1990). O Art. 80 desta lei indica que "O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada". Posteriormente, este artigo foi regulamentado pelo Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

Com a crescente demanda por formação no ensino superior, em especial dos docentes da Educação Básica, para o cumprimento do artigo 87, § 4º da LDB 9.394/96, que determina: "Até o fim da Década da Educação, somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço", entretanto, essa condição ainda não foi atendida, considerando as diferenças regionais, distâncias, oportunidades de acesso etc., indicando a necessidade de criar novas estratégias no plano federal, estadual e municipal, para atender a deliberação do referido artigo.

Nesse contexto, a educação a distância (no período de 2003-2010 /Governo Luis Inácio Lula da Silva)

> É pensada e expandida [...] como modalidade estratégica nas políticas de formação de professores da EB, tendo como principais argumentos dessa escolha, considerando as características e especificidades desta modalidade educativa, de acordo com o discurso oficial: a) a possibilidade de democratização do acesso àqueles excluídos, historicamente, via processos formativos tradicionais, e que se encontram em lugares geograficamente dispersos; b) a flexibilidade de espaço/tempo, o que permite a formação dos professores da EB em serviço (MEDEIROS; OLIVEIRA, 2013, p.230-231).

Assim, no ano de 2006, o governo federal criou a Universidade Aberta do Brasil (UAB), como um sistema integrado por universidades públicas, para oferecer cursos de nível superior na modalidade a distância. Essa modalidade foi pensada em função da democratização da oferta desse nível de ensino, como uma opção para a população residente em localidades onde não havia faculdades e ou universidades. Como consequência da criação da UAB e, também, da oferta de

cursos nessa modalidade de ensino pelas IES particulares, segundo os dados de Lima (2014, p. 22), temos que: “na modalidade EaD, houve crescimento de 541,66% no número de IES para a formação de professores, entre 2002 e 2012, e, na modalidade presencial, taxa relativamente menor, de 155,89%”. Segundo o Censo INEP da Educação Superior (2014), são mais de 1,2 mil cursos a distância no Brasil, que equivalem a uma participação superior a 15% nas matrículas de graduação, no total de pouco mais de 7,3 milhões de matriculados. A maioria nesse universo dos 15% (40,4%) cursa licenciatura. Os que optaram por bacharelados são 32,3% e por tecnólogos, 27,3%. Para além do crescimento nos números que retratam a oferta e procura, registra-se uma mudança substancial também quanto aos aparatos tecnológicos utilizados para o desenvolvimento dos cursos.

Nesse cenário temos uma fomentação para oferta de cursos em nível superior na modalidade EaD. A Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) começou a ofertar cursos de graduação no ano de 2007. Inicialmente com a Licenciatura em Biologia, fazendo parte do Consórcio Setentrional e com a participação de Universidades públicas (estaduais e federais) das regiões Norte, Centro Oeste e Nordeste. Participando do sistema UAB, a UESC, em 2009, passou a oferecer Licenciaturas em Pedagogia (distribuídos em 11 Polos de apoio presencial no estado da Bahia), em Física (8 Polos), Biologia (9 Polos) e Letras (11 Polos). No ano de 2015, iniciou a segunda turma do Curso de Licenciatura em Pedagogia nessa modalidade, com inicialmente 312 discentes matriculados, em cinco Polos, situados nos seguintes municípios do estado da Bahia: Amargosa, Ibicuí, Ilhéus, Itabuna e Teixeira de Freitas.

Na condição de coordenadora e de docentes deste curso, algumas questões iniciais nos inquietaram e motivaram para a realização dessa pesquisa; a necessidade de conhecer o perfil desses discentes e assim verificar e acompanhar o movimento de construção de suas profissionalidades na sua itinerância tornou-se um desafio fundamental.

A construção da profissionalidade docente: conceito e “formas”.

A profissionalidade é uma temática que vem sendo discutida há mais de vinte anos, considerando a crise de identidade, visto que nem a categoria nem a sociedade conseguem definir e pensar sobre a imagem social e as consequências práticas em

relação à competência, e organização da carreira docente etc. A profissionalização pode ser entendida como “expressão de uma posição social e ocupacional, da inserção em um tipo determinado de relações sociais de produção e de processo de trabalho” (ENGUITA, 1991, p. 41).

Referimo-nos especificamente ao conceito de profissionalidade docente, aqui entendida como aquilo que “é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN GIMENO, 1985, p. 64).

Em relação a profissionalidade, Sarmento (1998) recorre ao conceito de Bourdoncle (1991, p. 73) que a indica como a “natureza mais ou menos elevada e racionalizada dos saberes e das capacidades utilizadas no exercício profissional”. Neste conceito há elementos que suscitam reflexões, tais como: a) o conteúdo referente a “profissionalidade como um conjunto de saberes e de capacidades, sem incluir a questão de valores”. E o segundo, diz respeito a “dimensão quantitativa de profissionalidade que pode ter maior ou menor profissionalidade”. E por último, “é o sujeito profissional ator da construção da profissionalidade ou o grupo (atores) que partilha a mesma profissão” (BREZEZINSKI, 2002, p. 10).

E ainda, para Sarmento, a “profissionalidade docente será um conjunto maior ou menor de saberes e de capacidades de que dispõe o professor, no desempenho de suas atividades, e o conjunto do grupo profissional dos professores num dado momento histórico” (SARMENTO, 1998, citado por BREZEZINSKI, 2002, p.10).

Para Popkewitz (1992, p. 40) há diferença entre profissão e profissionalismo. Para ele, profissão é um termo “utilizado para identificar um grupo altamente competente, especializado e dedicado que corresponde efetiva e eficientemente à confiança pública”. Enquanto que profissional “é mais do que uma declaração de confiança pública; é uma categoria social que concede posição social e privilégios a determinados grupos”.

Segundo Brzezinski (2002, p. 11), a função docente (a profissionalidade) foi sendo desenvolvida de forma não-especializada, como uma ocupação secundária tendo como base os educadores religiosos (jesuítas) que desenvolviam uma docência para evangelizar e educar. Em seguida, surge o momento da defesa da laicização do ensino. Momento em que a prática docente que era desenvolvida pelos religiosos foi substituída por laicos. Quanto a isso, a autora pontua que, “esta prática, contudo, não se concretizou, pois o corpo normativo da profissão foi definido pelo

Estado e não por representantes do coletivo destes profissionais ou de sua associação" (*Ibid)*. Isso não quer dizer que o Estado estivesse privilegiando uma concepção de profissionalidade do conjunto dos profissionais da educação. O Estado passou a promover o enquadramento ao padrão estabelecido oficialmente com características mais funcionais do que profissionais. Por outro lado, além de interventor, o Estado torna-se o mediador entre o professor e o aluno, entre aquele que produz e aquele que consome o produto.

Nesse sentido, o Estado tem como objetivo aperfeiçoar e regulamentar o ingresso, a seleção e o exercício do magistério, não valorizando a formação qualificada e o estabelecimento de princípios definidores do plano de carreira (BRZEZINSKI, 2002).

Nas últimas décadas, mesmo contando com a associação de classe (sindicatos) e a consciência coletiva dos profissionais da educação, fruto das lutas do movimento da associação, ainda não avançamos no desenvolvimento da profissionalidade, visto que o governo enfatiza a formação, a qualidade e a política educacional, entretanto, o que acompanhamos é um caminho em direção a precarização e a proletarização (falta de autonomia na sua atividade produtiva), ficando a profissão docente revestida "de total falta de profissionalismo" (BRZEZINSKI, 2002, p.12).

Todavia, no interior da profissão, os profissionais começam a construir o profissionalismo, e segundo BRZEZINSKI (2002 p. 12) continuam

> buscando sua identidade com as seguintes características: ser professor dotado de conhecimento e competências específicas que o diferenciam de outros profissionais, isto é, ter a docência como base de formação. A aquisição de conhecimento e a de competências ocorre, inicialmente, nessa formação.

Para Nóvoa (1991, p. 12) a formação é um dos componentes do profissionalismo, que podem ser associados ao

> exercício da atividade em tempo integral, o estabelecimento de suporte legal para o exercício da profissão, a constituição de associações de classe, o conjunto de normas e valores (ética profissional) e o corpo de conhecimentos e de técnicas de instrumentação do profissional.

Concentrando as reflexões no contexto do Brasil, a história não é diferente. A Lei 5692/71 já indicava a desvalorização e a descaracterização do local da formação do professor. Nas décadas de 1980 e 1990, estudiosos e pesquisadores criticaram, denunciaram e fizeram propostas alternativas para um repensar de um "modelo

falido" (BRZEZINSKI, 2002, p.13). Entretanto, a Lei 9394/96 não muda a condição, traduzindo na massificação e no aligeiramento da formação.

Vários estudos indicam os traços determinantes de uma profissão. Enguita (1991) indica cinco traços do profissionalismo docente: competência, licença, vocação, independência e auto-regulação. Para o autor, a competência (ou qualificação num campo de conhecimento) é um traço que está ligado a identidade política e técnica profissional adquirida na formação específica, normalmente no curso de licenciatura. Momento de socializar conhecimentos, saberes, metodologias, normas, valores etc. Essa competência assegura o domínio da linguagem que está relacionada a profissão, como condição para produzir conhecimento sobre seu trabalho, tomar decisões em favor da qualidade cognitiva das aprendizagens escolares e para atuar no processo de construção da cidadania do 'aprendente' (CONTRERAS, 2002; BRZEZINSKI, 2002).

A licença (ou exclusividade em seu campo de trabalho) (CONTRERAS, 2002) é a "contrapartida da competência e demarca o campo profissional de atuação" (BRZEZINSKI, 2002, p. 16). No Brasil, a licença não resguarda o exercício profissional exclusivo aos professores formados, visto que o direito de ensinar ainda não é restrito a esses profissionais. Essa é uma categoria que, em nosso país, acompanhamos a implantação de políticas, mesmo que emergenciais, para alcançarmos um quadro de profissionais da educação com a formação em nível superior.

A vocação (ou sentido de serviço a seus semelhantes) para Enguita (1991) está relacionada a dedicação e abnegação ao apostolado, mantendo o conceito de profissão ligado a ideia de fé numa dimensão sacerdotal. Brzezinski (2002, p. 16) pensa o conceito de vocação em outra dimensão, principalmente, quando se refere a profissão como

> um conceito socialmente construído, que se consolida na preparação profissional mediante a formação inicial e continuada. [...], o profissional do magistério, preparado em cursos especializados, deve lançar-se, competitivamente, no mercado de trabalho, submetendo-se às exigências do ingresso, como exemplo, fazer concursos públicos de provas e títulos para exercer sua profissão, bem como deve receber salários condizentes com a relevância social e econômica de seu trabalho.

A independência refere-se a autonomia inerente a profissão, entretanto, os professores não são totalmente autônomos face as agências contratantes, visto que são assalariados e mal remunerados.

Por último, a auto-regulação, ou regulação e controle exercido pela própria categoria profissional (CONTRERAS, 2002, p. 21), o que requer "um código de ética e deontológico, assim como de órgãos próprios para a resolução de seus conflitos internos". Eneguita, (1991, p.44) sugere que

> o domínio de competência profissional exclusiva. [...] refere-se ao modo como os professores regulam a atuação profissional de seus pares, com base em uma identidade e na solidariedade grupal. [...] pressupõe órgãos reguladores, organizados de forma colegiada ou corporativa, que controlam a profissão mediante um código deontológico.

No caso dos professores, o Estado é órgão regulador. Para Brezezinski (2002, p. 17),

> ele concede o registro, reconhece a profissão e permite o exercício profissional. [...] o regulador do ingresso do profissional no mercado e o regulador da sua carreira, pois dita as normas e estabelece as diretrizes tanto para o estatuto do profissional da esfera pública quanto da esfera privada. [...] se vê no direito de definir baixos salários.

Esses traços também se fazem presente na profissão docente, tendo o Estado como o regulador da profissão, visto que a preocupação com a formação e a profissionalização dos professores é uma marca das últimas três décadas, um movimento em nível nacional e internacional. Assim, uma formação de professores voltada para a redefinição da profissionalidade há que considerar como tarefa da pedagogia, tanto o desenvolvimento de competências quanto a constituição de formas de regulação social que estabelecem fronteiras entre indivíduos e sociedade. O desafio da profissionalização exige uma reflexão ampla sobre a realidade, o modo da produção do conhecimento, bem como sua veiculação nas escolas. (POPKEWITZ, 1992, citado por ZANATTA; ROCHA; MARTELLI. SILVA, 2002, p. 167).

Essa regulação tem afetado a educação de forma muito abrangente, reestruturando os currículos, a docência, a organização escolar, a gestão e o trabalho docente. Hypolito (2013, p. 256) recorre aos estudos de Ball (2004), para explicar as mudanças no percurso profissional que passa "a ser um pós-profissional regulado por políticas externas de gestores que interpelam os docentes de forma a endereçar um desempenho, uma prática para chegar a certos resultados já colocados como metas", com regras, critérios e condições que são exógenas.

A regulação é denominada por Ball (2004; 2008) por performatividade, ou seja, há um discurso regulador que questiona os professores a apresentar certo desempenho, a partir de metas e objetivos definidos por outros, que passam a ser

direcionados pelos processos de avaliação em larga escala e pelo estabelecimento de índices comparativos, no nosso caso o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) etc. (HYPOLITO, 2013).

Entretanto, "a profissionalização encontrou seu processo mais forte de legitimação na posse do conhecimento científico. A linguagem e a prática científica apresentam-se como um 'campo discursivo' restritivo e seleto (LARSON, 1989), e a linguagem acaba assimilando as formas e rituais do científico" (CONTRERAS, 2002, p.61-62). No ensino, o profissionalismo manifestou-se com o apoio da psicologia, que ofereceu método que proporcionava recursos para a intervenção em sala de aula. Além do conhecimento, segundo Contreras (2002, p. 73),

> a autonomia, responsabilidade, capacitação são características tradicionalmente associadas a valores profissionais que deveriam ser indiscutíveis na profissão de docente. E a profissionalização, pode ser [...], uma forma de defender não só os direitos dos professores, mas da educação.

Assim, o ensino, a profissão, "é um jogo de 'práticas aninhadas' onde fatores históricos, culturais, sociais, institucionais e trabalhistas toma parte, junto com os individuais" (CONTRERAS, 2002, p.75 - grifos do autor). Sendo assim, qual o lugar da docência? Da profissão? Qual o significado do trabalho do professor? Qual o significado da formação?

Nesse sentido, corroboramos com Morgado (2011, p. 799), quando indica que "a profissionalidade constrói-se de forma progressiva e contínua, baseia-se no desenvolvimento de competências e da identidade profissional, inicia-se na profissionalização e prolonga-se ao longo de toda a carreira, sendo, por isso, um processo que permite aos professores apropriarem-se". E essa apropriação ocorre e decorre, como bem sinalizam Tardif; Faucher (2010, p. 35) no âmbito "das práticas, da cultura e dos valores da profissão".

Isso posto, partimos do pressuposto que, para que as universidades/escolas se constituam em um espaço de referência social, comprometida com a formação do cidadão na perspectiva humana e crítica, uma condição *sine qua non* para que ocorra o empoderamento desse professor, no sentido como sinaliza Morgado (2011, p. 795), da capacidade de os professores construírem uma verdadeira autonomia curricular, imprescindível para poderem perseguir em melhores condições as

finalidades educativas, associada a três componentes basilares: a competência profissional, a identidade profissional e a profissionalidade docente.

Itinerância metodológica

Esse artigo é fruto de uma pesquisa qualitativa, que se encontra em andamento. Até o presente momento, fizemos levantamento bibliográfico (revisão de literatura) considerando os conceitos a serem estudados na pesquisa: profissionalidade e educação a distância e realizamos a análise do projeto acadêmico do curso, PAC.

A pesquisa está sendo realizada com os discentes que ingressaram no primeiro semestre letivo do ano de 2015, no curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado na modalidade a distância pela UESC. Os critérios para participar da pesquisa foram: a) estar regularmente matriculado no curso; b) aceitar participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); e c) disponibilidade de tempo para os encontros do grupo focal.

Para a produção do material empírico está sendo realizada a análise do Projeto Acadêmico Curricular do Curso (PAC), ainda serão utilizados o questionário e encontros do grupo focal. Entretanto, para este trabalho apresentaremos os anúncios que estão presentes no projeto, considerando a construção da profissionalidade.

A construção da profissionalidade docente dos nossos alunos: anúncios do PAC do Curso

Com a leitura e análise do PAC/EAD/UESC notamos que os alunos, futuros profissionais da educação básica, poderão construir sua profissionalidade considerando que

> [...] O professor é o elemento chave para dar corpo a tais reformas na escola, as quais têm como principal meta a formação de professores para preparar cidadãos aptos para conviver e trabalhar com a complexidade do cotidiano, o que está relacionado com o momento socioeconômico e político;
>
> Por isso, é preciso ter clareza de que a formação de professores deverá oferecer condições de conhecimentos, reflexão e discussão para o profissional interferir e agir criticamente em relação a essa forma de economia (PAC-Pedagogia/EAD, 2007, p. 7).

Aqui, está presente o contexto geral da formação, tendo como base a reflexão, a análise crítica e a construção de conhecimentos. A formação de professores no modelo de educação presencial e também por meio da educação a distância, por sua vez, impõe "mudanças curriculares, novos conteúdos, novas estratégias ou mediações, novos recursos, novas habilidades e competências" (GIOVANNI, 2003, p. 208) para o trabalho docente acontecer em uma instituição que "deve ensinar, por exemplo, a complexidade de ser cidadão e as diversas instâncias em que se materializa: democrática, social, solidária, igualitária, intercultural e ambiental" (IMBERNÓN, 2000, p. 80), e ainda tecnológica:

> a formação de professores deverá oferecer estratégias que lidem com as competências técnicas, humanas, sociais, políticas e tecnológicas, ou seja, o fazer pedagógico, a autonomia do professor, o saber acadêmico, o desenvolvimento profissional, o compromisso político na formação do cidadão, a reflexão e a criticidade (PAC-Pedagogia/EAD, 2007, p. 8).

Nesse trecho, o PAC propõe uma formação política, democrática, social, comprometida com a formação do professor cidadão, no que se refere a constituição da profissionalidade. O que corrobora com o que a sociedade tem posto enquanto demanda a escola, que a preparação dos alunos para a sociedade contemporânea, que tem se tornado complexa em sua natureza e em permanente evolução, fortemente marcada/referenciada/influenciada do célere processo de tecnologização de todos os espaços.

Conforme o PAC do referido curso, a formação profissional e a construção da profissionalidade terá os seguintes pilares:

> a) A educação como prática de liberdade e de emancipação social;
> b) A aprendizagem fundamentada nas teorias psicogenéticas;
> c) A perspectiva epistemológica adotada compreende a relação dialética entre o processo de produção de conhecimento científico e outros diferentes processos de constituição de saberes docentes;
> d) O currículo é uma construção social;
> e) A concepção de tecnologia de comunicação e informação subsidiária do curso de Pedagogia está pautada na perspectiva de Lévy (1993), que as compreende como *tecnologias intelectuais*, enquanto elementos que modificam e transformam a ecologia cognitiva, constituindo-se, portanto, numa produção humana e cultural;
> f) A avaliação será concebida de forma processual;
> g)A interatividade se constitui como elemento do processo epistemológico, cognitivo e pedagógico;
> h) A construção contínua de uma Comunidade de Aprendizagem. (PAC-Pedagogia/EAD, 2007, p. 14-15).

As competências contribuem para a construção da profissionalidade, formando um profissional com um perfil que lhe proporcione:

> - Exercer a profissão docente na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental com ética e compromisso numa perspectiva de formar para cidadania em consonância com a realidade social, político e cultural;
> - Sistematizar e socializar a reflexão sobre o trabalho docente;
> - Ler e interpretar textos impressos, digitais, imagéticos e dominar o uso de tecnologias, especialmente o computador;
> - Conhecer e dominar os conhecimentos básicos e específicos relacionados às disciplinas de conhecimento que serão objeto do trabalho docente, adequando-os às necessidades dos alunos, ao contexto social, político, cultural e as diversidades;
> - Compreender e atuar sobre o processo de ensino-aprendizagem na escola, em espaços não escolares e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino, considerando, na formação dos alunos da educação básica, suas características socioculturais e psicopedagógicas;
> - Resolver problemas concretos da prática docente e da dinâmica escolar, zelando pela aprendizagem dos alunos, a escola e seu desenvolvimento profissional (PAC-Pedagogia/EAD, 2007, p.20-21).

A profissionalidade do professor compromete-o num conjunto de competências, de comportamentos, de habilidades, de atitudes e valores primordiais que constituem a essência, a especificidade de ser professor Carqueja (2013). O estudo do PAC do curso nos indica que o mesmo está comprometido com a formação do professor nesta perspectiva.

Durante o curso, os alunos participarão de três estágios os quais serão "realizados ao longo do curso, de modo a assegurar aos graduandos experiência de exercício profissional, em ambientes escolares e não-escolares que ampliem e fortaleçam atitudes éticas, conhecimentos e competências. Sendo assim, o estágio do curso de Pedagogia (modalidade a distância) será realizada nas classes Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. (PAC-Pedagogia/EAD, 2007, p.37). Além do estágio, o Trabalho de Conclusão de Curso também sugere situações formativas que ampliam a construção da profissionalidade, que tem como base a ação e a reflexão.

Considerações

Conforme já dito neste texto nossa análise se deu apenas a partir do PAC do curso e, sendo assim, podemos afirmar que em seus anúncios encontramos indícios que indicam como os alunos construirão a sua profissionalidade e a apropriação tecnológica, que vão do desenvolvimento de competências e habilidades sugerindo

o tipo de profissional/professor que está sendo formado, bem como os aspectos metodológicos e avaliativos que serão desenvolvidos ao longo do curso, em todas as disciplinas, os quais possibilitam e favorecem a formação desta profissionalidade.

Dessa forma, podemos inferir que a construção da profissionalidade vai além de uma intenção, ela tem acontecido ao longo da formação e da trajetória dos nossos discentes. Um processo *continuum,* que se movimenta conforme as mudanças que acontecem na sociedade nos aspectos sociais, políticos, culturais e formativos, bem como se deve considerar a produção do conhecimento referente a educação, ou seja as teorias e os processos pedagógicos que são ressignificados de acordo o momento histórico, cultural e social.

REFERÊNCIAS

BALL, S. J. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. **Educação e Sociedade**, vol. 25, n. 89, p. 1105-1126, set./dez. 2004.

BOURDONCLE, R. 1998. Artisan moral ou professionnel? La place des valleurs dans la conception de la fonction et de la formation des enseignants. *Spirale*. **Revue de Recherche en Éducation**, n. 21, p. 25-34.

____. La professionnalisation des enseignants: analyses sociologiques anglaises y américaines. 1991. *Revue Française de Pedagogie*, n. 94, p. 73-92, jan.-fév.-mars.

____. **The Education Debate.** Bristol, The Policy Press, 2008. 242 p.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Publicada no **Diário Oficial da União** de 23 de dezembro de 1996.

BRZEZINSKI. I. (Org.). **Profissão professor:** identidade e profissionalização docente. Brasília: Plano Editora, 2002.

CARQUEJA, Paula Figueiras. Eu – professor com identidade e profissionalidade. **Revista ELO 20,** Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda– julho de 2013. Disponível em: < https://www.cffh.pt/?pagina=elos#> Acesso em: 08 mar. 2017.

CASTELLS, M. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 2002.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores.** Cortez Editora: São Paulo, 2002.

ENGUITA, M. F. A ambiguidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização. In: **Revista Teoria da Educação.** Nº 4, Porto Alegre, Pannonica, 1991.

GIOVANNI, L. M. O ambiente escolar e as ações de formação continuada. In: TIBALLI, E. F. A; CHAVES, S. M. (Orgs.). **Concepção e prática em formação de professores**: diferentes olhares. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p. 206-224.

HYPOLITO, Á. M. Novas configurações do trabalho docente. in: NETO, Antonio Cabral, OLIVEIRA, D. A.; VIEIRA, L. F. (Orgs.). **Trabalho Docente.** Desafios no cotidiano da educação básica. 1ª ed, São Paulo: Mercado de Letras,2013.

IMBÉRNON, F. **Formação docente e profissional:** formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência.** O futuro do pensamento na era da

informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
LIMA, K. R. R.; BORGES N., H. A educação a distância no Brasil em tempos de contrarreformas: expansão, lógica discursiva e centralidade no Plano Nacional de Educação (2011 - 2020). **Lecturas, educación física y deportes**, Buenos Aires, v. 199, s.p., 2014.
MEDEIROS, S.; OLIVEIRA, J. F. de. A formação de professores da educação básica: embates, disputas e tensões no contexto da reforma educacional. In: NETO, A. C.; OLIVEIRA, D. A.; VIEIRA, L. F. (Orgs.). **Trabalho Docente.** Desafios no cotidiano da educação básica. 1ª ed, São Paulo: Mercado de Letras,2013.
MORGADO, J. C. **Identidade e profissionalidade docente**: sentidos e (im)possibilidades. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 793-812, out./dez. 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v19n73/04.pdf> Acesso: 22 out. 2016.
NÓVOA, A. Concepções e práticas da formação contínua de professores: In: Nóvoa A. (org.). **Formação contínua de professores**: realidade e perspectivas. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.
POPKEWITZ, T. Profissionalização e formação de professores: algumas notas sobre a sua história, ideologia e potencial. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua profissão.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.
SACRISTÁN G. J. Consciência a acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto Ed., 1985. p. 63-92.
SARAIVA,T. Educação à distância no Brasil: lições da história. **Em aberto**. Brasília, ano 16, n. 70, p.17 - 27, abr./jun. 1996.
TARDIF, J.; FAUCHER, C. Um conjunto de balizas para a avaliação da profissionalidade dos professores. In: ALVES, M.; MACHADO, E. (Org.). **O pólo de excelência:** caminhos para a avaliação do desempenho docente. Porto: Areal Editores, 2010. p. 32-53.
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. **Projeto Acadêmico do Curso de Pedagogia**, ofertado na modalidade a distância. Ilhéus-Ba, 2008. Mimeografada.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: CONEXÕES DIALÓGICAS COM A EDUCAÇÃO ONLINE

Ednara Félix Nunes Calado[1], Adalmeres Cavalcanti da Mota[2], Ana Paula Teixeira Bruno Silva[3], Ivanda Maria Martins Silva[4], Analice de Almeida Lima[5]

[1] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, naracala@hotmail.com

[2] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, adalmeres.ead@gmail.com

[3] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, anapaulabruno.ead@gmail.com

[4] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/UAEADTec, martins.ivanda@gmail.com

[5] Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE/DED, analice05@yahoo.com.br

Resumo *– A dinâmica dos componentes curriculares na educação superior torna-se alvo de vários debates, principalmente quando consideramos as características da educação online como conjunto de ações direcionadas aos processos de ensino e aprendizagem mediados pelas interfaces digitais. No novo cenário da educação online, as reflexões sobre trabalhos de conclusão de cursos (TCC) precisam ser ampliadas, tendo em vista as interações entre docentes e discentes efetivadas com o apoio das tecnologias. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo principal apresentar as ações realizadas nas disciplinas de TCC1 e TCC2, do curso de Licenciatura em Pedagogia,* ofertado na modalidade a distância pela UFRPE/UAEADTec. *Em termos metodológicos, priorizamos a abordagem qualitativa, com estudo de caso realizado em uma turma do referido curso. Os resultados apontam para a necessidade de se investir continuamente na formação de professores pesquisadores na educação online, tendo em vista desafios e superações nos processos de orientação de TCC com apoio de tecnologias digitais.*

Palavras-chave: Educação Online, Educação a Distância, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Abstract *– The dynamics of the curriculum components in higher education becomes the target of many debates, especially when we consider the characteristics of online education as set of actions directed to the teaching and learning processes mediated by digital interfaces. In the new scenario of online education, reflections on course work conclusion need to be expanded, considering the interactions between teachers and students take effect with the support of technologies. Accordingly, this study has as main objective to present the actions taken in the disciplines of TCC1 and TCC2, the course of degree in Pedagogy, offered in distance mode by UFRPE/UAEADTec. In methodological terms, we prioritize the qualitative approach, with case study on a class of the course. The results point to the need to invest continuously in the training of research teachers in online education, in order to meet challenges and overcomes in course work conclusion orientation processes implemented with the support of digital technologies.*

Keywords: Online Education, Distance Education, Course Work Conclusion.

1. Percursos iniciais: reflexões sobre educação a distância e educação online no contexto da cibercultura

Com as inovações tecnológicas, os processos de ensino e aprendizagem transformam-se em função das novas relações dos sujeitos com os dispositivos móveis e as tecnologias digitais. Na cibercultura (Lévy, 1999), o ensinar e o aprender se concretizam por meio de novas práticas efetivadas em ambientes virtuais de aprendizagem e nos domínios ilimitados do ciberespaço. *Smartphones,* computadores, *notebooks,* TV digital, *e-readers, e-books,* gêneros digitais, redes sociais, hipertextos e tantos outros exemplos começam a fazer parte do cotidiano das pessoas ainda mais fascinadas pelas potencialidades dos recursos tecnológicos.

Nesse cenário dinâmico, a educação a distância (EaD) revela-se como modalidade em crescente ascensão no cenário brasileiro, aproximando alunos e professores por meio das interações síncronas e assíncronas realizadas com o apoio das tecnologias digitais. O termo educação a distância começa a ser amplamente discutido e divide a opinião dos pesquisadores.

Alguns autores permanecem conceituando a EaD e outros trazem à tona um novo conceito, ou seja, educação online. Alguns autores (Belloni, 2009; Moore e Kearsley, 2008 e Litto e Formiga, 2009) usam o termo educação a distância (EaD) para designar os processos de ensino e aprendizagem apoiados pelas tecnologias, tendo em vista as interações entre alunos e professores que se encontram em contextos espaciais/temporais distintos, mas unidos pelos dispositivos tecnológicos. Outros autores (Santos, 2010 e Silva, 2011) defendem a nomenclatura educação online (EOL), pontuada não como uma evolução da educação a distância, mas como nova modalidade possibilitada pela web 2.0, um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2010, p. 30) que favorece a interatividade.

A educação online traz abertura à comunicação, tendo como eixos norteadores: interatividade, cocriação, colaboração, cooperação, propiciando “mais e melhores interações – seja entre usuário e tecnologias digitais ou analógicas, seja nas relações (presenciais ou virtuais) entre seres humanos”. (Silva, 2002, p.20). De acordo com Santos (2010, p.37) “a educação online é um conjunto de ações de ensino e aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicativas interativas e hipertextuais”.

Como podemos notar, o educar online possibilita “um universo semiótico plural e em rede” (SANTOS; SILVA, 2009, p. 42-43), em que os sujeitos podem criar/recriar novas conexões a partir dos conteúdos hipertextuais. O educar online prioriza a construção do saber, por meio da mediação das tecnologias interativas, como processo dialógico, plural, hipertextual, cocriativo, colaborativo, cooperativo e autoral.

Para Lévy (1999), a educação online explora certas técnicas de ensino que incluem as hipermídias, as redes de comunicação interativas e todas e as

tecnologias intelectuais da cibercultura. Mas, o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, o qual favorece ao mesmo tempo a aprendizagem personalizada e a aprendizagem coletiva em rede.

Nesse processo, acreditamos que os ambientes virtuais podem se transformar em espaços virtuais de apoio aos processos de ensino e aprendizagem no contexto da educação online. Nos ambientes virtuais de aprendizagem, encontramos alguns recursos, como *e-mail,* fórum, *chats,* gerenciador de arquivos, exercícios, entre outros, os quais podem contribuir para diversos estilos de aprendizagem. Os processos de mediações pedagógicas certamente podem criar oportunidades e situações didáticas para que estudantes e professores consigam "aprender a aprender" diante das novas potencialidades significativas das tecnologias.

Na educação online, as disciplinas direcionadas à organização de trabalhos de conclusão de curso (TCC) tornam-se desafiadoras, tendo em vista as peculiaridades dessa modalidade educacional. Se, por um lado, no ensino presencial, o processo de orientação de TCC revela-se como um momento importante de planejamentos e ressignificações dos desenhos curriculares dos cursos de graduação, por outro lado, na educação online, os debates sobre o TCC tornam-se ainda mais recorrentes. Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo principal apresentar as ações realizadas nas disciplinas de TCC1 e TCC2 do curso de Licenciatura em Pedagogia (LP), ofertado na modalidade a distância pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE/UAEADTec).

Considerando o aporte teórico, o presente estudo contempla eixos temáticos relativos à educação online (Santos, 2010 e Silva, 2011), educação a distância (Belloni, 2009; Moore e Kearsley, 2008; Litto e Formiga; 2009) e trabalho de conclusão de curso (Souza, 2015; Silva *et. al* 2012). Em termos metodológicos, priorizamos a abordagem qualitativa (Richardson, 1999; Oliveira, 2008), com estudo de caso realizado em uma turma do curso de Licenciatura em Pedagogia (UFRPE/UAEADTec).

Esperamos que este relato de experiência consiga contribuir para ampliar o debate sobre estratégias metodológicas direcionadas à dinâmica do trabalho de conclusão de curso na educação online, tendo em vista desafios e superações nos processos de orientação concretizados por meio do apoio de tecnologias digitais.

2. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): desafios e perspectivas na educação online

O TCC refere-se à apresentação de um trabalho acadêmico de término de curso, seja no âmbito da graduação (bacharelado e/ou licenciatura) e/ou da pós-graduação *lato sensu.* Na concepção de Oliveira (2011), o TCC corresponde a um estudo aprofundado sobre determinado assunto, o qual requer do aluno a demonstração de criatividade e análise crítica para trabalhar os fundamentos teóricos do tema em

estudo. Para Souza (2015, p. 90), “a construção do TCC significa, na prática, a fase do desenvolvimento da atividade de pesquisa formalmente estabelecida nos cursos de graduação”. Segundo Silva *et al.* (2012), a elaboração do TCC deve ser um momento de sistematização da aprendizagem, marcado pela realização de pesquisas, organização e registro dos conhecimentos construídos ao longo da trajetória acadêmica do estudante.

No contexto da educação online, é importante rever práticas, concepções e discursos direcionados ao processo de orientação de TCC, possibilitando mudanças de paradigmas em relação à modalidade presencial. Nos cursos online, por exemplo, as tarefas antes conferidas ao professor/orientador passam a envolver também equipes multidisciplinares, com participações de coordenadores de TCC, tutores, técnicos em informática e comunicação, entre outros. Sem dúvida, “esse conjunto de tarefas e ações colocam ao orientador desafios que não são verificados nos cursos presenciais, nos quais a orientação se dá *têtе-à-têtе.”* (Souza, 2015, p.90).

Assim, considerando a importância de se ampliarem estudos sobre o processo de orientação de TCC no âmbito da graduação, este trabalho apresenta um relato de experiência das ações realizadas no curso de Licenciatura em Pedagogia (LP), ofertado na modalidade a distância pela Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia/UAEADTec da Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE.

3. Caracterização metodológica do estudo

O presente estudo é pautado em uma abordagem qualitativa, tendo em vista o enfoque de Richardson (1999, p. 80), segundo o qual: “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”. Compreendemos a abordagem qualitativa como “[...] processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação”. (Oliveira, 2008, p. 41).

A pesquisa realizada teve como sujeitos de investigação os estudantes do último período do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFRPE/UAEADTec, do polo Carpina, bem como os professores mediadores das orientações para a construção do TCC. Foram consideradas as etapas de elaboração do TCC, tendo em vista os processos de interação e interatividade entre mediadores e estudantes.

Partimos de um estudo de caso sobre as estratégias didáticas e metodológicas utilizadas no Curso de Licenciatura em Pedagogia/UFRPE-UAEADTec, considerando as características da educação online e o apoio das tecnologias digitais nas mediações pedagógicas recorrentes nos processos de orientação de trabalhos de conclusão de curso dos licenciandos. O estudo de caso é

entendido aqui como uma abordagem de pesquisa de forte cunho descritivo, com "proposta de investigar o caso como um todo, considerando a relação entre as partes que o compõem". (Gil, 2009, p. 18).

A seguir será apresentada a dinâmica das disciplinas de TCC do Curso de Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec.

4.Desenho didático-metodológico das disciplinas de TCC no curso Licenciatura em Pedagogia/UFRPE-UAEADTec

O Curso de Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec iniciou sua primeira turma em 2010, pelo Plano de Ações Articuladas (PAR), fruto do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), este apresentado pelo Ministério da Educação em abril de 2007. O PDE colocou à disposição de estados e municípios instrumentos eficazes de avaliação e implementação de políticas, com vistas à melhoria da qualidade da educação básica.

Como programa estratégico do PDE, o Plano de Metas "Compromisso Todos pela Educação" inaugurou um novo regime de colaboração, conciliando a atuação dos entes federados sem lhes ferir a autonomia, envolvendo decisão política, ação técnica e atendimento à demanda educacional para aprimorar indicadores educacionais. Revelou-se, assim, um compromisso pautado em 28 diretrizes e consubstanciado em um plano de metas concretas e efetivas, com compartilhamento de competências políticas, técnicas financeiras para a execução de programas de manutenção e desenvolvimento da educação básica (Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007). Paralelamente, a Resolução/ CD/ FNDE /n.º 029, de 20 de junho de 2007, estabelece critérios, parâmetros e procedimentos para operacionalização da assistência financeira suplementar a projetos educacionais, no âmbito do "Compromisso Todos pela Educação", no exercício de 2007, tendo como propósito promover ações supletivas e redistributivas para correção progressiva das disparidades no padrão de qualidade do ensino.

Em 2007, a UFRPE firmou acordos e convênios entre os entes da federação (estadual, municipal), em cumprimento ao Art. 4º, que menciona sobre a adesão voluntária de cada ente federativo, que teria o compromisso de atingir as metas que implicassem na evolução do IDEB. Assim, o Curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado na modalidade a distância pela UFRPE, surge como uma oportunidade de atingir um público maior e diferenciado. Além disso, o curso online caracteriza-se por ter uma visão metodológica baseada na interação e na construção do conhecimento de forma colaborativa, entendendo que o lugar do aprendente é no centro do processo de aprendizagem. Para tanto, o curso em tela tem como objetivo principal:

> Propiciar uma formação sólida e abrangente de educadores na área de Educação, enfatizando aspectos científicos, técnicos, pedagógicos, culturais e sociais. Visa, também, à geração de inovações no processo da formação de educadores para a educação básica, preparando-os para o desenvolvimento de habilidades e competências para o ensino e atividades

> de gestão, contribuindo para a formação cidadã exigida na sociedade contemporânea (URFPE, PPC LP, 2014).

Em consonância com tal objetivo, a matriz curricular da Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec é organizada em componentes curriculares que: a) nos 1º e 2º semestres, contemplam os fundamentos da educação articulados à prática educativa, valorizando as experiências dos licenciandos em espaços formais e informais (escola, família, trabalho etc); b) nos 3º e 4º semestres, os componentes curriculares abordam aspectos específicos da formação acadêmica pedagógica, evidenciando questões sobre o eixo diversidade (cultural, social, legal, econômica, histórica e política); c) nos 5º e 6º semestres, a matriz prioriza a formação docente, com as metodologias de ensino e estágios supervisionados, d) nos 7º e 8º períodos, o licenciando vivencia um conjunto de informações, conhecimentos e orientações, por meio de componentes obrigatórios e optativos, consolidando sua formação profissional, tendo contato com as orientações para a construção do TCC. (URFPE, PPC LP, 2014). Na organização dos componentes curriculares contemplados na matriz do curso, diversas atividades são propostas, buscando-se articulações entre teoria e prática, tais como: projetos de prática educativa/pedagógica, projetos interdisciplinares e seminários temáticos de aprofundamento científico cultural e pedagógico" (URFPE, PPC LP, 2014).

Reconhecendo o desenho da matriz curricular da Licenciatura em Pedagogia da UFRPE/UAEADTec, neste estudo, estaremos abordando a dinâmica do trabalho de conclusão de curso (TCC). Conforme o PPC LP (UFRPE, 2014), o TCC é contemplado em dois componentes curriculares direcionados ao planejamento e à realização do TCC. Os estudantes cursam TCC 1, no 7º semestre, com foco no planejamento da pesquisa, bem como o TCC 2, no 8º e último semestre, visando à finalização e à apresentação do trabalho. Ressaltamos que o TCC não é um componente proposto como obrigatório nas Diretrizes Curriculares Nacionais que regem a estruturação curricular para a formação profissional do pedagogo. No entanto, na Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec, o TCC revela-se na organização desses componentes curriculares obrigatórios (TCC 1 e TCC 2), pois consideramos que a pesquisa precisa fazer parte contínua da formação inicial dos professores da educação básica.

Nos componentes de TCC, os licenciandos estudam temas relacionados aos paradigmas de pesquisas quantitativas e qualitativas em educação, tendo em vista: instrumentalização teórico-prática para o trabalho de conclusão de curso; orientação e estrutura do trabalho científico; elaboração e construção de artigos/relatos de experiência; técnicas de pesquisa, além da configuração da apresentação do TCC.

As regras para elaboração e desenvolvimento do TCC são previstas nos regulamentos institucionais e do curso (*Regulamento do TCC – Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec*), visando minimizar as possibilidades de contradição no processo de orientação, entre os profissionais envolvidos (professor-orientador, tutor, orientando). Dentre as competências apresentadas no regulamento do TCC,

compete aos licenciados a elaboração de artigo científico ou relato de experiência docente, ou proposta de intervenção para educação básica, conforme orientações para normatização de trabalhos científicos pela ABNT. A apresentação do TCC segue as normas específicas do gênero escolhido, desde a sua estrutura à metodologia correspondente, incluindo observância às normas ABNT.

4. O processo de orientação de TCC: conexões com ambientes virtuais de aprendizagem e tecnologias digitais

Na Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec, o processo de orientação é realizado, prioritariamente, no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) da UFRPE, disponível no link http://www.par2.ead.ufrpe.br/login/index.php. Este espaço virtual envolve os atores no processo de escrita do trabalho, tendo em vista as dinâmicas dos componentes curriculares TCC1 e TCC2. No AVA, cada componente curricular tem uma sala virtual, onde são alocados os licenciandos, os tutores, os professores/orientadores e as coordenações de curso e de tutoria. Todos esses atores podem compartilhar o mesmo espaço de registro das informações e as ferramentas de interação online, espaços virtuais de orientações individualizadas, áreas de envio das etapas do trabalho de acordo com o calendário acadêmico da disciplina, materiais acadêmicos com orientações para a escrita do trabalho final, orientações sobre plágio, vídeos explicativos, material acadêmico digital, *links* de referências bibliográficas, modelos de TCC, apresentações, dentre outros.

Nas salas específicas (TCC1 e TCC2) do ambiente virtual de aprendizagem da Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec, os professores orientadores realizam trocas de mensagem e arquivos com os orientandos a cada etapa de elaboração do trabalho acadêmico. Diversas ações são realizadas durante as mediações pedagógicas realizadas no AVA, tais como: criação de atividades para promover autorreflexão, incentivo à construção de questionamentos reflexivos, sugestões para aprimorar os processos de escrita/revisão do TCC, indicações de portais de pesquisas, debates sobre estudos de caso direcionados à pesquisa científica no campo da educação, *feedbacks* na discussão virtual, além de várias outras ações, organizadas de acordo com as demandas dos licenciandos.

Além das ferramentas colaborativas disponibilizadas para a realização de atividades, avaliações e inserção de demais recursos do AVA, alguns professores optam por implementar a comunicação por vias alternativas, visando minimizar a distância física e agilizar os *feedbacks* para dúvidas e questionamentos dos orientandos, a exemplo do *e-mail*, celular (ligações, *WhatsApp, SMS*), redes sociais, webconferências (via *Skype, Google Talk*), *Skype(chat)*, *Google Drive*. Em síntese, ferramentas e tecnologias disponíveis no ciberespaço os nos dispositivos móveis são utilizadas de forma integrada ao desenho didático do ambiente virtual de aprendizagem do curso. Esse processo é importante para evidenciar o caráter híbrido da educação online, com foco na interatividade, no sentido de dinamizar os percursos de aprendizagem dos estudantes em tempos de cultura digital.

Além da utilização de recursos tecnológicos disponíveis no AVA e no ciberespaço, os professores orientadores também realizam encontros presenciais, programados de acordo com o calendário acadêmico da disciplina, a fim de aprofundar questões teórico-metodológicas no processo de orientação do TCC. Esses momentos de orientação presencial são de fundamental importância e, em alguns casos, determinantes para a elaboração do TCC.

A avaliação final da disciplina de TCC1 consta dos resultados dos processos avaliativos formativos e participações dos licenciados na primeira e segunda avaliação presencial, e, se necessárias, uma terceira avaliação presencial ou final, considerando a produção da parte da introdução, objetivos, revisão de literatura. No TCC2, os estudos priorizam o desenvolvimento da metodologia e análise dos resultados, considerações finais e referências bibliográficas. Concluídas essas etapas, o discente faz a entrega final do TCC, nos formatos digitais e impressos. É aprovado o discente que obtém nota igual ou superior a 7,0(sete).

O Curso de Licenciatura em Pedagogia/EAD conta ainda com uma iniciativa pioneira da instituição, no sentido de incentivar as produções científicas dos discentes concluintes, valorizando produções de TCC por meio da publicação do livro "*Construindo Saberes no Curso de Licenciatura em Pedagogia – EAD/UFRPE – Série Formação de Professores".* Tendo em vista a oportunidade de publicação científica, os licenciandos podem divulgar seus trabalhos e suas pesquisas, apropriando-se da construção de saberes científicos fundamentais no processo de formação inicial de professores que irão atuar nos anos iniciais da educação básica. A figura a seguir mostrar o *design* da publicação com os TCC dos estudantes de Pedagogia UFRPE/UAEADTec.

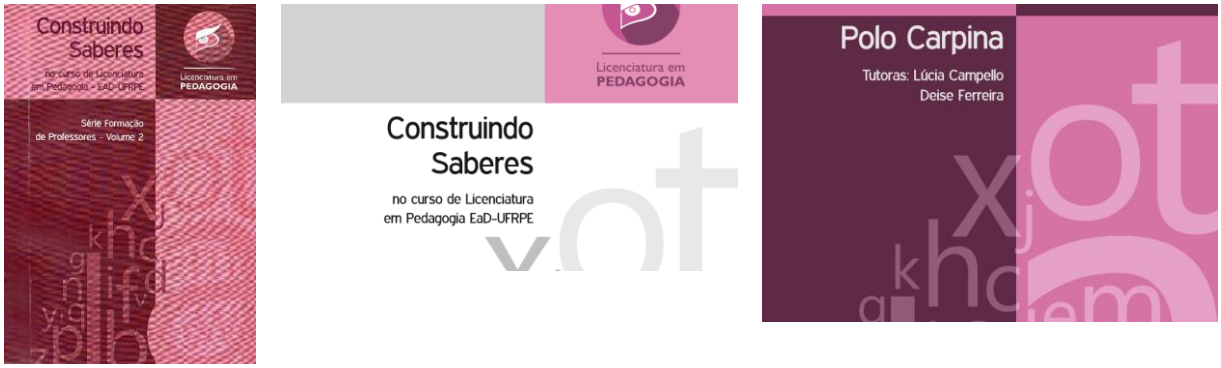


Figura 01: Livro Construindo Saberes LP/EAD

O livro *Construindo Saberes no Curso de Licenciatura em Pedagogia – EAD/UFRPE – Série Formação de Professores* apresenta os trabalhos de conclusão de curso dos licenciandos do polo Carpina, localizado em Pernambuco, revelando uma diversidade de temas, como: alfabetização na idade certa, educação ambiental,

bullying na escola, jogos educativos para educação infantil, o papel social da leitura nos anos iniciais, a ludicidade no desenvolvimento da criança, e vários outros. Sem dúvida, a publicação da produção científica em forma de livro revela-se como ferramenta importante para a valorização dos trabalhos de pesquisa realizados pelos estudantes, além de contribuir para a motivação nas etapas de planeamento e finalização dos TCC.

Considerações Finais

A dinâmica do trabalho de conclusão de curso é quase sempre um desafio, seja no contexto do ensino presencial, seja no modelo da educação online. Estreitar as interações entre orientandos e orientadores nem sempre é tarefa fácil, quando são considerados processos de planejamento, orientação, construção e socialização dos TCC elaborados na educação superior.

Por meio do estudo de caso realizado na Licenciatura em Pedagogia UFRPE/UAEADTec, notamos a proposta curricular, as experiências e as estratégias metodológicas direcionadas para a organização do TCC, tendo em vista o apoio das tecnologias digitais e dos recursos disponíveis no ciberespaço.

Sem dúvida, a formação de professores pesquisadores torna-se premissa fundamental, principalmente considerando a formação inicial de docentes que irão atuar nos anos iniciais da educação básica. Nesse sentido, o TCC é uma oportunidade de os licenciandos de Pedagogia revisitarem concepções e práticas, ampliando reflexões sobre a educação para pesquisa.

Referências

BELLONI, M. L. *Educação a distância.* 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BRASIL. *Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007.* Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm>Acesso em: fev 2017.

BRASIL. *Resolução/ CD/ FNDE /n.º 029, de 20 de junho de 2007*. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3150-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-29-de-20-de-junho-de-2007> Acesso em: fev 2017.

CALADO, E. (Org.). *Construindo saberes no curso de Licenciatura em Pedagogia EAD/UFRPE.* Recife: EADUFRPE, 2016. (Série Formação de Professores).

GIL, A. C. *Estudo de caso*: fundamentação científica, subsídio para coleta e análise dos dados e como redigir o relatório. São Paulo: Atlas, 2009.

LÉVY, P. *Cibercultura.* Rio de Janeiro: Ed. 34, 1999.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. *Educação a distância:* o estado da arte. São Paulo:

Pearson Education do Brasil, 2009.

OLIVEIRA, M. *Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses.* Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

OLIVEIRA, M. M. *Como fazer Pesquisa Qualitativa.* Petrópolis: Vozes, 2008.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância:* uma visão integrada. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

RICHARDSON, R. *Pesquisa social:* métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, E.; SILVA, M**.** O desenho didático interativo na educação online**.** *Revista Iberoamericana de Educacion,* n-49, jan-abr 2009. Disponível em: http://www.rieoei.org/rie49a11.htm. Acesso em: 20/06/12.

SANTOS, E. Educação Online para além da EAD: um fenômeno da Cibercultura. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (orgs.). *Educação Online:* cenário, formação e questões didático-metodológicos. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2010. p. 29-48.

SILVA, M. *Sala de aula interativa.* Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

_____. M. (Org). *Educação Online.* São Paulo: Loyola, 2003.

_____. *Formar professores para docência em cursos pela internet.* Anais do VI Seminário Internacional: as redes educativas e cotidianos na contemporaneidade. UERJ- Universidade do Estado do Rio de Janeiro: Faculdade de Educação, 06 a 09 de junho de 2011.

SILVA, A. P. C. e; SIHLER, A. P.; SILVA, C. A. da. Orientação de trabalhos de conclusão de curso a distância: uma experiência fundamentada na interação. *Novas Tecnologias na Educação,* v. 10, nº 1, p. 1-7 julho, 2012.

SOUZA, R. Os desafios do processo de construção do TCC em EAD. *Educação e Linguagem,* São Paulo, v. 18, n. 2, p.87-100, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/EL/article/view/6630/5235>. Acesso em: 13 set. 2016

UFRPE. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia* UFRPE/UAEADTec. Recife, 2014.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

MAPEAMENTO DAS GERAÇÕES BABY BOOMERS, X E Y NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA

Fernanda Fátima Cofferri[1], Marcia Lorena Saurin Martinez[2], Tanise Paula Novello[3]

[1]Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS/Escola de Humanidades/Programa de Pós-Graduação em Educação, fernandacofferri@hotmail.com

[2]Universidade Federal de Pelotas – UFPEL/Faculdade de Educação/Programa de Pós-Graduação em Educação, marcialorenam@hotmail.com

[3]Universidade Federal do Rio Grande – FURG/Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF/Programa de Pós graduação em Educação em Ciências, tanisenovello@furg.br

Resumo *– A educação a distância envolve múltiplos sujeitos, cenários e experiências através das tecnologias digitais, promovendo um processo educativo que se modifica constantemente. Assim, este artigo tem como objetivo conhecer quem são os estudantes matriculados, de 2007 a 2016, na modalidade a distância em cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Para tanto, realizou-se um levantamento no sistema da Universidade para ter acessos aos dados de matrícula que permita realizar o mapeamento. A análise foi balizada nos estudos do processo evolutivo entre as gerações Baby Boomers, X e Y na perspectiva de Oliveira (2009). Situar temporalmente quem são esses estudantes e quais são as gerações presentes na EaD torna-se fundamental, para refletir e elaborar estratégias pedagógicas que atendam os anseios e especificidades do cenário atual da educação superior pública. Da mesma forma, problematizar o tema é como uma mola propulsora para que as instituições de educação superior (re)pensem a EaD como uma latente possibilidade de interações e construções neste processo educativo e coletivo.*

Palavras-chave: Educação a Distância. Estudantes. Gerações. Tecnologias.

Abstract *– Distance education involves multiple subjects, scenarios and experiences through digital technologies, promoting an educational process that is constantly changing. Thus, this article aims to know who the enrolled students are, from 2007 to 2016, in distance modality in undergraduate and postgraduate courses of the Federal University of Rio Grande - FURG. To do so, a survey was carried out in the University system to have access to the registration data that allows mapping. The analysis was based on studies of the evolutionary process between the Baby Boomers, X and Y generations from Oliveira (2009) perspective. To situate temporarily who these students are and which are the generations present in the EaD becomes fundamental, to reflect and to elaborate pedagogical strategies that meet the anxieties and specificities of the current scenario of public higher education. In the same way, problematizing the theme is a propelling spring for higher education institutions (re) to think of EaD as a latent possibility of interactions and constructions in this educational and collective process.*

Keywords: Education to Distance. Students. Generations. Technologies

Introdução

Embora pareça prolixo afirmar, a utilização das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) na vida em sociedade é inevitável. Nas últimas décadas, as TIC, têm emergido alterações no desenvolvimento humano e nos modos de interação em diferentes espaços sociais e educativos. Integrar tecnologias à vida humana nos proporciona a criação de saberes impensados, novas maneiras de aprender e de pensar o mundo. É nesse processo, que as ferramentas tecnológicas têm contribuído para a reconfiguração dos processos de ensino e aprendizagem em diferentes modalidades, como por exemplo, a educação a distância, vivenciada através dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Para compreender o cenário atual da educação à distância, Preti (2009) aborda que principalmente nas últimas décadas a educação tem sido muito adjetivada: educação sexual, educação para a vida, educação para o trânsito, educação ambiental, educação do campo, educação para o 3º milênio, educação para o trabalho. E uma das últimas: Educação a Distância (EaD). Neste processo de "dar nomes" ao atendimento a aspectos específicos, no uso e abuso de sua palavra, a educação foi perdendo seu conteúdo e sua força. Ou seja, quase tudo é apresentado como educação.

Entende-se a educação como um contexto amplo da vida do ser humano e de suas interações sociais e afetivas, visto que, está contextualizada de múltiplas maneiras, inclusive na modalidade "mais recente" de educar: a educação a distância. Legalmente, de acordo com o Art. 1º do Decreto n°. 5.622 a Educação a Distância é conceituada,

> como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2005).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) também apoia a implementação da EaD, incentivando o fomento a inúmeros projetos para as Instituições de Ensino Superior (IES) e outros órgãos, como Secretarias de Educação. Nesse sentido, vê-se a crescente ascensão e reconhecimento da Educação a Distância como alternativa para a formação inicial e continuada de professores e de outros profissionais.

A expansão da EaD a cada ano, nas universidades públicas e privadas, foi impulsionada pelo desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais e de incentivos governamentais, despontando como uma alternativa a proporcionar maior alcance social para uma educação inclusiva que atenda às necessidades de ampliar

o acesso à Educação Superior e de possibilitar a formação continuada de trabalhadores. Neste cenário, a EaD tem se consagrado pelo potencial de comunicação e interação entre as pessoas através do uso das tecnologias virtuais.

Para apresentar uma síntese da Educação a Distância em nosso país, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) apontou em pesquisa realizada em 2014, que são mais de 1,2 mil cursos a distância no Brasil, que equivalem a uma participação superior a 15% nas matrículas de graduação. Atualmente, as universidades são responsáveis por 90% da oferta, o que representa 71% das matrículas nessa modalidade (INEP, 2014). A mesma pesquisa constatou que, em dez anos, o número de estudantes passou de 49 mil para 1,1 milhão, reafirmando assim, o seu crescimento exponencial. Outro estudo realizado pelo INEP (2013) evidencia que entre os anos de 2011 e 2012, as matrículas avançaram 12,2% nos cursos a distância e 3,1% nos presenciais. Esse estudo mostra que com essa expansão, a modalidade a distância já representa mais de 15% do total de matrículas em graduação.

Tais índices de expansão da EaD são fundamentais para investigar quais ações têm sido desenvolvidas, a fim de propor estratégias que potencializem o uso das tecnologias digitais em cursos de diferentes níveis (graduação, extensão, aperfeiçoamento, pós-graduação), visando desenvolver um processo formativo que dê conta das necessidades dos estudantes e da sociedade contemporânea.

Deste modo, essa pesquisa constitui-se um recorte temporal do sistema que compõe essa modalidade de ensino na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, centralizando o estudo na análise do perfil de estudantes em dois aspectos: os gêneros e as faixas etárias de estudantes que ingressaram a partir de 2007 até 2016 em cursos de graduação e pós-graduação ofertados na modalidade a distância pelo sistema Universidade Aberta do Brasil. Para tanto, o presente artigo baliza-se em estudos que investigam e caracterizam as gerações.

Histórias que se conectam: as Gerações Baby Boomers, X e Y na EaD

Ressalta-se que os dados expostos neste artigo baseiam-se em caminhos para discutir os diferentes perfis de alunos da Educação a Distância. Sabe-se que esta modalidade de educação é muito abordada atualmente e as possibilidades de vislumbrar outros olhares e outras realidades são muitas. Porém, é notável a carência de estudos relacionados aos (novos) perfis dos sujeitos inseridos neste universo educativo e tecnológico que é a EaD, principalmente quando fala-se em gerações. Nos últimos anos, ampliou-se o número de pesquisas (MENDES; SANTOS NETO e FRANCO, 2010; SOARES et al, 2014; COLLE et al, 2016) sobre a inserção das gerações *Baby Boomers*, X e Y nas instituições de educação superior, a aprendizagem discente e o trabalho docente na educação presencial e na EaD. Dada a importância em promover a comunicação destes sujeitos e entender as gerações nas diferentes esferas sociais, argumenta-se que

> Devido ao processo de globalização e ocorrência acelerada de mudanças é importante conhecer como cada uma dessas gerações se formou numa construção de cenário mundial, identificando quais as influências sócio-históricas que as constituíram. Não se trata apenas de fazer comparações, visto que cada uma se prende com diferentes circunstâncias e contextos e são derivadas de diferentes tempos e sociedades, mas, de concebê-las num processo de reconhecimento das diferenças, vivenciado pela diversidade de gerações, favorecendo a gestão de pessoas no que se refere ao capital humano dentro das empresas (SANTOS et al, 2011, p. 2).

Em virtude deste quadro, o presente trabalho foi construído com a idealização de ser mais uma das poucas referências em pesquisas, no que diz respeito, aos estudantes que fazem parte das gerações *Baby Boomers*, X e Y imersos na educação superior a distância. Cabe salientar que a geração Z não será contemplada, pois não temos números expressivos de estudantes desta geração de ingressantes nas universidades, uma vez que a faixa etária é compreendida por pessoas nascidas em meados da década de 90 até 2010.

De acordo com Oliveira (2009); Santos et al (2011); Pinto, Laurino, Lunardi (2013) as pessoas da geração Baby Boomers, nascidas entre o período de 1940-1960, vivenciaram um período de ascensão econômica, no final e após a segunda Guerra Mundial, por isso idealizavam atuar na reconstrução de um novo mundo pós-guerra. Consequentemente, estes sujeitos foram educados perante rígida disciplina nos estudos, no trabalho e no modo de ser. Tal rigidez foi o principal motivo para o surgimento de jovens mais rebeldes e contestadores, mas posteriormente tornaram-se adultos conservadores. Com base nos dados, esta geração tem a menor representação em números na Educação a Distância. Esse fato se dá, segundo Pinto, Laurino, Lunardi (2013) pela própria estrutura da EaD ser mediada pelas tecnologias da informação e comunicação, visto que, os diálogos e atividades virtuais caracterizam-se pelas maneiras de interação entre estudantes e professores/tutores.

De acordo com Oliveira (2009) a geração X refere-se aos nascidos entre 1960 e 1980, pessoas que valorizam mais a família, pois, sofreram com a ausência dos pais trabalhadores e com as famílias separadas pelos divórcios. Também se preocupam mais com a qualidade de vida e bem-estar, buscando o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. Segundo (SANTOS et al, 2011, p. 4), estes indivíduos

> Viveram num momento de revolução e de luta política e social, presenciando escândalos políticos como o assassinato de Martin Luter King. Presenciaram a Guerra Fria, a queda do muro de Berlin, a AIDS e a modificação de conceitos impostos pela sociedade anterior, o que promoveu a adoção de um sentimento de patriotismo.

A geração X sofreu com a instabilidade no mercado de trabalho e com o surgimento das novas tecnologias, rompendo com os conceitos, até então conhecidos sobre as condições de trabalho e as relações com o mundo econômico e social. Desta forma, os indivíduos foram submetidos a buscar qualificação profissional, promoverem manifestações revolucionárias e configurarem novas maneiras de viver o momento da juventude. Essa necessidade, atrelada à procura pelo equilíbrio entre trabalho e vida pessoal pode ser uma das razões do interesse dessa geração por cursos na modalidade a distância em virtude da exigência o momento, os indivíduos tinham que dar conta de estudar, trabalhar e manter a vida pessoal, tudo ao mesmo tempo. (PINTO; LAURINO; LUNARDI, 2013). Além disso, esta geração foi bastante influenciada pelas mídias e programas de televisão, tanto no que diz respeito à educação, quanto à rotina familiar e tal influência também envolveu um aumento exacerbado dos apelos consumistas (OLIVEIRA, 2009).

Em se tratando da geração Y, são as pessoas nascidas entre as décadas de 1980 e 2000. Em virtude da realidade tecnológica vivenciada por estes sujeitos, surgiram os jogos eletrônicos, videogames e internet. Estes recursos tecnológicos possibilitaram outras maneiras de comunicar, informar e produzir conhecimento, transformando as relações com as pessoas e o mundo (SANTOS et al, 2011). Deste modo, os resultados não poderiam ser diferentes. Os membros dessa geração tornaram-se mais independentes, criativos, esperançosos, decididos e questionadores (MALDONADO, 2005). Pode-se dizer que essas características explicam a busca pela ampliação de conhecimento e relacionamento dos indivíduos e conjuntamente o processo de expansão da Educação a Distância nas suas diferentes configurações, a qual teve maior visibilidade em meados dos anos 90, com os cursos transmitidos na televisão pelo Telecurso 2000.

O mapeamento das gerações não é único, pois, diferentes autores utilizam intervalos distintos que caracterizam cada uma das gerações. Na figura 1 apresenta-se uma dessas classificações recorrentemente utilizada.

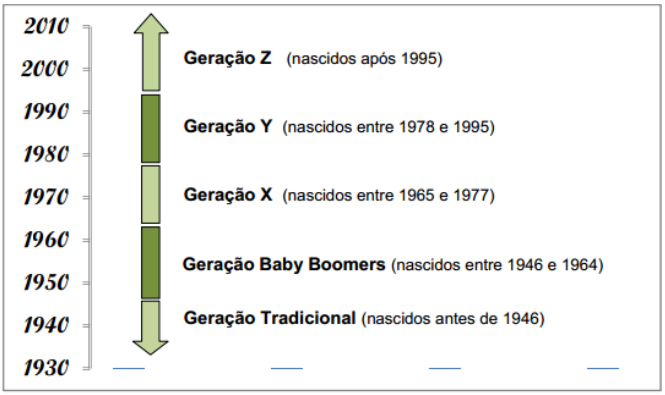


Figura 1: Evolução das gerações ao longo do tempo
Fonte: Pinto (2012, p. 96)

Em proporções distintas, percebe-se que há a existência de sujeitos das três gerações *Baby Boomers*, X e Y em cursos de Educação a Distância. Desta forma, entende-se que o intercâmbio comunicativo e relacional emergido pelas trocas de experiências e culturas conquistados neste universo é o que torna rica e significativa a proposta da EaD.

As Gerações na EaD: histórias para compartilhar

A FURG integra o cenário das instituições públicas brasileiras que ofertam cursos de graduação e pós-graduação na modalidade a distância. A referida universidade vem se envolvendo em programas de Educação a Distância desde 2000, por meio de diversas iniciativas, tais como a coordenação do curso de extensão “A TV na Escola e os Desafios de Hoje” e a representatividade no consórcio da Rede Universidade Virtual Pública do Brasil - UNIREDE. Atualmente, a FURG atua no programa que oferta cursos de Graduação e Pós-Graduação a distância: Universidade Aberta do Brasil (UAB) (NOVELLO, 2012).

Na FURG, desde 2007, as ações de EaD, são administradas pela Secretaria de Educação a Distância (SEaD). Essa Secretaria tem a atribuição específica de gestão administrativa e pedagógica das atividades de EaD na instituição, promovendo as condições necessárias à implementação das ações da FURG em Programas e Projetos nesta modalidade de ensino. Além disso, é de responsabilidade dessa Secretaria, constituída por acadêmicos e professores de diferentes áreas do conhecimento, assumir a formação inicial e continuada de professores e tutores, o gerenciamento dos investimentos para aquisição de equipamentos e a organização de uma equipe multidisciplinar para o apoio técnico e pedagógico aos professores que atuam tanto na modalidade presencial como na modalidade a distância.

No Sistema Universidade Aberta do Brasil, iniciado em 2006, a FURG é proponente de diferentes cursos de graduação (licenciatura e bacharelado) e pós-graduação (aperfeiçoamento, extensão e especialização)[1] em 21 polos do estado do Rio Grande do Sul (Figura 3). Neste artigo, é analisada a faixa etária de 5.329 alunos matriculados a partir de 2007 até 2016. Desses números, 1.283 estudantes estão matriculados em cursos de graduação e 4.046 em cursos de pós-graduação.

[1] A lista completa e atualizada de cursos ofertados pela FURG está disponível em http://www.sead.furg.br



Figura 2: Localização dos polos FURG

Fonte: Secretaria de Educação a Distância (SEaD/FURG)

As matrículas na graduação se referem aos seguintes cursos: Bacharelado em Administração; Licenciatura em Ciências; Licenciatura em História; Licenciatura em Letras Português/Espanhol; Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia; e nos cursos de Pós-Graduação: Especialização em Aplicações para Web; Especialização em Educação Ambiental; Especialização em Educação em Direitos Humanos Especialização Educação de Jovens e Adultos na Diversidade; Especialização em Ensino de Sociologia no Ensino Médio; Especialização em Gestão Pública Municipal; Especialização em Mídias na Educação; Especialização para Professores de Matemática; Especialização em Rio Grande do Sul: sociedade, política e cultura; e Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Neste artigo, consta a análise referente aos números das matrículas efetuadas a partir de 2007 até o segundo semestre de 2016. Cabe destacar que o ingresso não tem uma periodicidade fixa, pois depende das demandas dos polos parceiros e da aprovação dos mesmos, junto aos órgãos que fomentam e regulamentam a oferta. Dentre os dados disponibilizados de cada matrícula, atentou-se para mapear o gênero (masculino ou feminino) e a faixa etária dos estudantes matriculados, a partir da data de nascimento. Para analisar tais dados utilizou-se a estatística descritiva tendo em vista que esse método é indicado para exprimir a informação relevante contida numa grande massa de dados de mesma natureza, representando-os através de um número muito menor de valores, medidas, características ou através de gráficos simples. Pelos métodos da estatística descritiva é possível que o pesquisador descreva e/ou resuma os dados (MILONE, 2004).

A fim de analisar o perfil de estudantes quanto ao gênero e a faixa etária dos

ingressantes a partir de 2007 até 2016, em cursos de graduação e pós-graduação a distância, os dados foram problematizados em duas seções, sendo a primeira na composição de uma análise geral dos perfis acadêmicos de acordo com o Censo EAD.BR de (2008/2009) e (2015/2016) e a segunda, balizada no estudo das gerações de acordo com cada curso (graduação e pós-graduação), descrevendo uma distinção dos mesmos.

Diferentes gerações no contexto da EaD - FURG: realidades que se atravessam

Comparando o primeiro (2008/2009) e o último (2015/2016) Censo EAD.BR elaborado Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), o primeiro estudo aponta que a faixa etária de alunos matriculados na EaD é de mais de 30 anos (72%), sendo que é mais predominante o intervalo de 30 a 34 anos. O último Censo EAD.BR divulgado aponta que o corpo discente dos cursos a distância se encontra na faixa entre 31 e 40 anos (49,78%), ou seja, comparando os dois estudos percebe-se que no intervalo de sete anos se mantém o perfil de faixa etária do estudante na modalidade a distância.

Importante salientar que o Censo EAD.BR não apresenta o perfil de faixa etária de estudantes matriculados especificamente na pós-graduação. Contudo, podemos perceber que a EaD tem se mostrado uma possibilidade, para que, estudantes já formados, possivelmente na modalidade presencial, deem continuidade aos seus estudos (geração X). Tal fato se justifica por ser uma faixa etária predominantemente composta por sujeitos que estão inseridos no mercado de trabalho e que, por decorrência, veem na EaD uma possibilidade de dar continuidade aos estudos.

Representando graficamente (Gráfico 1) percebe-se que todas as matrículas na modalidade a distância, tanto na graduação como na pós-graduação, compõem uma preponderância de mais da metade dos estudantes pertencerem a Geração Y.

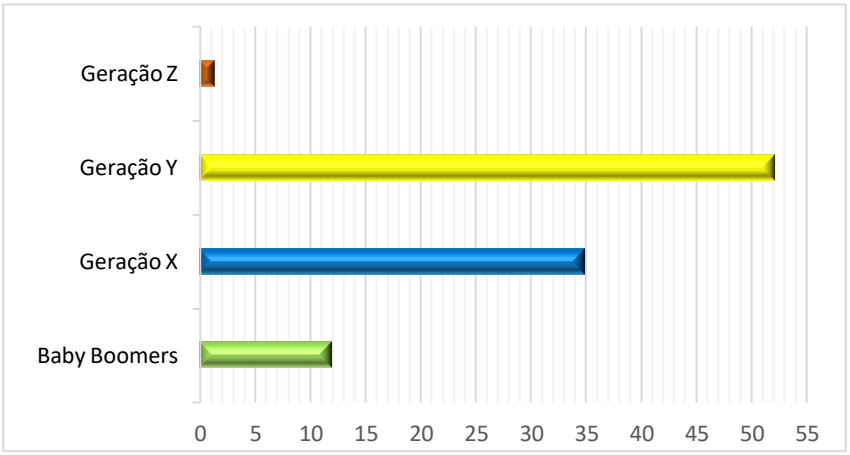


Gráfico 1: Percentual de matriculados de 2017 a 2016 em relação as gerações

Fonte: as autoras

Essa modalidade torna-se então, um novo meio para a inclusão daqueles que ainda estão excluídos dos processos tradicionais de ensino, por questões diversas, como: horário, localização das residências ou falta de recursos materiais, dentre outras causas. Neste sentido, iniciativas com caráter potencialmente inclusivo especialmente pela flexibilidade de tempo e espaço têm mostrado que não são suficientes para se garantir a formação superior a muitos estudantes, pois a falta de tempo bem como a organização desse tempo têm sido um fator presente na EaD.

Assim, atender aos estudantes de modo flexível, em contextos e tempos distintos, é um dos desafios da modalidade a distância. Na EaD, a concepção de tempo é uma construção cultural, entendida no universo do simbólico, do subjetivo, em uma compreensão de que o tempo é o tempo de cada um, que permite um acompanhamento individualizado que respeita as diferenças e os ritmos de aprendizagem (NEDER, 2002).

Conforme Gallo (2009), o perfil do estudante dessa modalidade de ensino, bem como a organização, a disciplina e a autonomia necessárias a esse aluno. O perfil observado justifica o fato de que os cursos de graduação a distância atraem públicos com idades superiores a dos estudantes de processos seletivos dos cursos presenciais, acontecimento este expressos que pelos Censo EAD.BR realizados desde 2008/2009.

Porém, quando se fala em educação e em especial na modalidade a distância, que ocorre basicamente pelos processos comunicacionais definidos, o mais relevante são as relações humanas estabelecidas a partir da convivência entre os envolvidos. É importante potencializar encontros para realizar um trabalho coletivo-coordenado aproximando as diferentes gerações, no sentido de conhecer e reconhecer o outro como legítimo outro, especialmente em aprender a conviver com as diferenças e os conflitos.

Um processo educativo que não enriquece a capacidade de se relacionar não é educativo. Propostas de trabalho que contemplem a interação e a formação em redes potencializam essa capacidade, assim como o desenvolvimento da criatividade, da autonomia e da cooperação. A ideia é aproximar as diferentes gerações no sentido que a diferença seja um potencializador na aprendizagem.

A partir do tratamento dos dados foi possível mapear o perfil de estudantes matriculados na modalidade a distância, analisando separadamente os cursos de graduação e pós-graduação. Esses dados serão discutidos na seção a seguir, fundamentados nas principais características das gerações *Baby Boomers*, X e Y e na classificação traçada por Oliveira (2009).

Predominância de gerações e gênero dos estudantes na EaD

Dentre a totalidade de estudantes analisados, percebeu-se que o resultado é consonante (Gráfico 2) com os dados apontados pelo último Censo EAD.BR

(2015/2016). Na última pesquisa, os cursos de graduação a distância eram compostos, em sua maioria, por estudantes do gênero feminino, correspondendo a 56%. O mesmo fato não acontece nos cursos de graduação na modalidade presencial, onde a predominância é estudantes matriculadas do gênero masculino (53%). Podemos destacar a pesquisa apresentada por Martins (2013) corrobora tal fato, apontando que mulheres que trabalham e têm até 30 anos representam o perfil padrão entre os 5.772.466 alunos dos cursos a distância no Brasil.

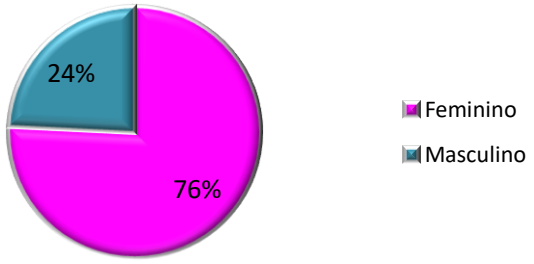


Gráfico 2: Perfil de gênero dos estudantes
Fonte: as autoras

Elaborando um estudo disjunto dos dados, é possível perceber (Gráfico 3) que tanto nos cursos de graduação como no curso de pós-graduação, a predominância de estudantes do gênero feminino é preponderante. Entretanto, as mulheres que ingressaram na FURG, representam um número superior à média nacional de mulheres inseridas na EaD. Proporcionalmente, nos cursos de pós-graduação, há uma pequena predominância de 3,53% de estudantes do gênero feminino em relação aos cursos de graduação (graduação 74,30% e pós-graduação 77,83%).

Geralmente, conforme Souza (2012, p. 26) “essas alunas têm a quádrupla missão de trabalhar, cuidar dos afazeres domésticos, dos filhos e ainda realizar seus estudos de formação [...]”.

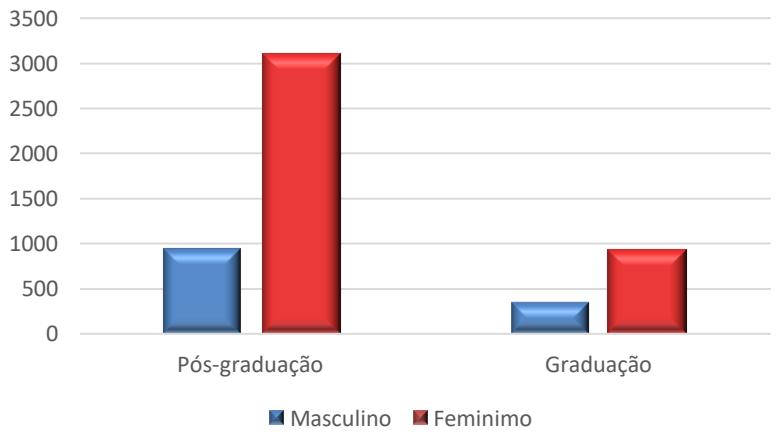


Gráfico 3: Perfil de gênero dos estudantes matriculados nos cursos de graduação e pós graduação
Fonte: as autoras

Já em relação aos dados referente a faixa etária, nesta pesquisa analisa-se em um primeiro momento os matriculados em cursos de graduação e percebe-se que a geração predominante na instituição pesquisada é a geração Y, caracterizando expressiva diferença em relação às demais gerações, porém, comparando as duas gerações (à geração Y e à geração X) em que se tem mais alunos matriculados, a disparidade é expressiva, com uma discrepância de 405 estudantes, como pode-se observar no Gráfico 4.

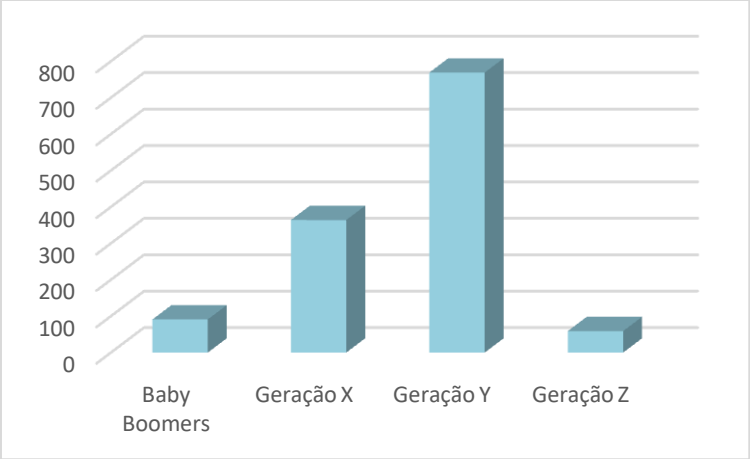


Gráfico 4: Faixa etária de estudantes matriculados em cursos de graduação
Fonte: as autoras

Nota-se também, o baixo índice de estudantes da geração Baby Boomers, com relação às outras gerações, totalizando 91 estudantes matriculados. Esse indicador reflete um dado importante no que concerne o processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância, uma vez que, atende estudantes de gerações distintas com características, habilidades e interesses singulares. Neste sentido, é indispensável pensar a EaD com estas particularidades envolvendo meios flexíveis visando atender e ofertar cursos com efetividade e consequentemente potencializar o aprender nesse contexto. Para Zoccoli (2009, p. 162),

> Falar e fazer docência requer a compreensão, por parte do professor, do contexto social em que ele e seus alunos estão inseridos, considerando os valores e interesses ali existentes, na medida em que as práticas pedagógicas, as formas de organização e de gestão do sistema de ensino não são neutras.

Mapear o perfil do aluno na modalidade EaD, no Brasil especificamente, é um

dos subsídios para realizar uma análise reflexiva dos autores[2] envolvidos nos processos pedagógicos e de gestão que permeiam a modalidade a distância, com vistas ao perfil do estudante que está inserido, as características e os intentos de cada geração é muito próprio e subjetivo, conforme visto neste artigo.

Com relação à pós-graduação, percebemos a predominância de estudantes da geração Y, contudo, a disparidade com a geração X não é tão expressiva, totalizando um número de 517 estudantes, como mostra o Gráfico 5.

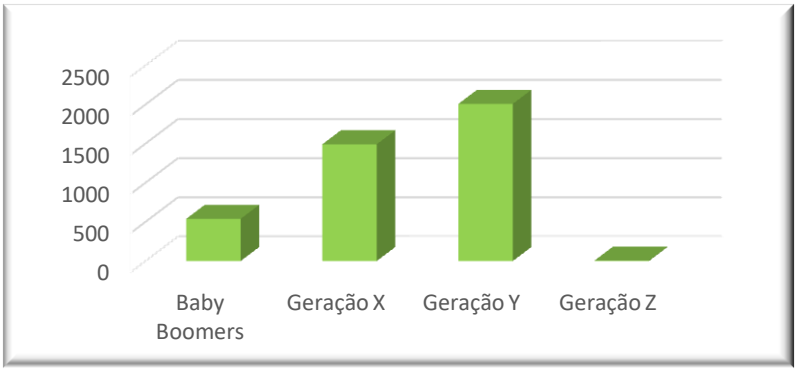


Gráfico 5: Faixa etária de estudantes matriculados em cursos de pós-graduação

Fonte: as autoras

Sendo assim, é possível perceber que, em ambos os gráficos demonstrados existe uma predominância considerável de estudantes pertencentes a geração Y, o que representa uma série de desafios para os professores que de deparam com mais de 30 integrantes dessa geração em uma sala de aula. Esse fato está associado as características que tal geração possui, tais como a facilidade de utilizar as novas tecnologias, a dificuldade de manter a atenção e por tanto, a habilidade de fazer diferentes atividades ao mesmo tempo.

Entendimentos e Reflexões

Imersos neste universo em constante transformação tecnológica, é perceptível o aumento do número de cursos ofertados na EaD. Consequentemente, amplia-se a necessidade de pensar metodologias pedagógicas que vão ao encontro das especificidades dos estudantes inseridos nesta modalidade. Faz-se relevante sublinhar que essa expansão da EaD, associada ao avanço das tecnologias e ao aumento do acesso a estas, tem contribuído para a alteração do atual quadro, uma

[2] Autor X Ator: no ciberespaço saber e fazer transcende barreiras geográficas e/ou burocráticas, assim a ressignificação do termo autoria, nesse contexto se torna emergente. Na EaD é comum encontrarmos o termo ator, no sentido de ser um partícipe desse sistema. Contudo, optou-se pelo termo autor por entendermos que a autoria não está restrita à ação de quem organiza os cursos. A autoria na EaD é um processo que contempla os processos interativos e a intervenção crítica dos sujeitos envolvidos (NOVELLO, 2011).

vez que o meio digital além de ampliar e diversificar, requer pensar em modos de fazer a educação a distância mais dinâmica e flexível.

Cabe salientar que a educação a distância implica papeis singulares para os estudantes e para os professores, bem como, desenvolver novas atitudes e metodologias de ensino, baseadas na dinamicidade das tecnologias digitais. Estas, por sua vez, ampliam as possibilidades de interação e simulação, o que pode desacomodar a prática pedagógica do professor. Nesse sentido, cabe às IES garantir a qualidade dos cursos ofertados na modalidade a distância, bem como preparar os profissionais para uma sociedade da informação que esteja cada vez mais imersa nas tecnologias digitais. Para tanto, é fundamental que as instituições constituam, em seu interior, equipes comprometidas com o educar para a diversidade dos outros e considerar que cada um tem o direito de ser diferente, único e singular, o que exige respeito pelo outro.

Pode-se dizer, então, que as variáveis para identificar os perfis dos estudantes na educação a distância, são os distintos tempos, espaços e particularidades de cada geração. No tempo da geração *Baby Boomers*, não existia necessidade e valorização ao uso das tecnologias da informação e da comunicação, pois os indivíduos desta geração não detinham conhecimentos e habilidades necessários para usufruírem de tudo o que compõe as tecnologias. Assim, percebe-se um baixo número de pessoas desta geração matriculadas em cursos a distância, ainda que seja visível, nos dias atuais, estes sujeitos envolvidos no universo tecnológico dos e-mails e redes sociais.

A geração X é que tem mais representatividade na EaD, fato que se justifica por essa realidade caracterizar-se pela ascensão das tecnologias digitais na época em que a sociedade brasileira vivenciava rupturas históricas, sociais e econômicas. Neste processo de globalização, a utilização das ferramentas tecnológicas foi um dos marcos da transformação social, por volta dos anos 70.

Por sua vez, a geração Y constitui-se como a geração imediatista, uma vez que, esses nasceram imersos no contexto digital e tecnológico, da Internet e do excesso de informação. Como consequência, os sujeitos deste grupo têm facilidade em lidar de maneira rápida e constante com as mudanças e com o inesperado que as tecnologias oferecem, produzindo estratégias de olhar a realidade que os cerca de modo pontual e universal.

Nesse sentido, pode-se compreender que as ações em EaD ainda necessitam de um significativo exercício de reflexão, não só por parte dos estudantes, mas também dos professores e instituições que as preconizam. Somos seres em permanente interação (entre e com os outros), assim, nesse movimento é elementar considerar o conviver com estilos distintos nos modos de ser e pensar, não somente no âmbito educativo, mas social também, uma vez que, se vive em um mundo complexo de multiplicidade de saberes e de relações que precisam ser operadas e recriadas.

Referências

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Censo EAD.BR: Relatório Analí5tico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf . Acesso em maio 2016.

ABED – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA Censo ead.br / organização Associação Brasileira de Educação a Distância. -- São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2010. Disponível em < http://www.abed.org.br/censoead/CensoEaDbr0809_portugues.pdf >. Acesso em maio 2016.

BRASIL, Decreto no. 5.622 de 19/12/2005. Diário Oficial da União, 20/12/2005.

COLLE, F. E. S; FERREIRA, R. M.; LIMA, S. L. L.; SILVA, S. C. Gerações e estilos de aprendizagem dos acadêmicos de ciências contábeis: uma abordagem bibliométrica baseada na produção científica da última década. In: IV Congresso Brasileiro em Gestão de Negócios, 2016, Cascavel. Anais do IV Cobragen, 2016.

GALLO, R. Número de matriculados em graduação a distância dobrou entre 2007 e 2008. Folha de São Paulo, São Paulo, 11 ago. 2009. Disponível em: < http://www1.folha.uo l.com.br/folha/educacao/ult305u607993.shtml>. Acesso em jun. 2015.

INEP. Brasil teve mais de 7 milhões de matrículas no ano passado, 2013. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/brasil-teve-mais-de-7-milhoes-de-matriculas-no-ano-passado > Acesso em jul. 2015.

INEP. Matrículas no ensino superior crescem 3,8%, 2014. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/matriculas-no-ensino-superior-crescem-3-8> Acesso em jul. 2015.

MALDONADO, M. T. A geração Y no trabalho: um desafio para os gestores, 2005. Disponível em <http://www.rh.com.br/Portal/Mudanca/Artigo/4142/a-geracao-y-no-trabalho-um-desafio-para-os-gestores.html> Acesso em mai. 2015.

MARTINS, A. Maioria dos alunos de EAD é mulher, tem até 30 anos e trabalha. Jornal UOL, São Paulo, 10/10/2013. Disponível em <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/10/ 10/mulheres-com-ate-30-anos-e-que-trabalham-sao-maioria-dos-estudantes-de-ead.htm. >. Acesso em mai. 2015.

MENDES, D. C. Navegando por entre trilhas digitais com novas e velhas gerações. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-87XGYF> Acesso em: 22 mai. 2017.

MILONE, G. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

NEDER, M. L. C. Produção de material didático para educação a distância. Curitiba: IBPEX, 2002.

NOVELLO, T. P. Cooperar no Enatuar de Tutores e Professores. Tese (Doutorado). Rio Grande: FURG, 2011.

NOVELLO, T. P.; LAURINO, D. P. Coordenação consensual de práxis pedagógicas entre tutores e professores. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, volume 15, nº 1, 2012, p. 179-191.

OLIVEIRA, S. Geração Y: Era das Conexões, tempo de Relacionamentos. São Paulo: Clube de Autores, 2009.

PINTO, S. S.; LAURINO, D. P.; LUNARDI, G. L. Percepção de graduandos de diferentes gerações em relação à educação a distância. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, v. 6, p. 245-264, 2013.

PRETI, O. Educação a distância: fundamentos e políticas. Cuiabá: EdUFMT, 2009.

SANTOS, C. F.; ARIENTE, M; DINIZ, M. V. C.; DOVIGO, A. A. O processo evolutivo entre as gerações X, Y e *Baby Boomers*. In: XIV SEMEAD - Seminários em Administração FEA/USP, 2011, São Paulo. O processo evolutivo entre as gerações X, Y e *Baby Boomers*, 2011.

SANTOS NETO, E; FRANCO, E. S. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. Revista do COGEIME, v. 19, p. 9-25, 2010.

SOUZA, L. B. Educação Superior a Distância: o perfil do Novo Aluno Sanfranciscano. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 11, p. 21-33, 2012. Disponível em <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/ 2012/artigo_02_v112012. pdf >. Acesso em jun 2015.

ZOCCOLI, M. M. S. Educação superior brasileira: política e legislação. Curitiba: Ibpex, 2009.

CONVERGÊNCIA HIPERMIDIÁTICA E STORYTELLING COMO VETORES DO PROJETO E-TEC IDIOMAS

Hector Horacio Severi Cardoso[1], Hector Medina Gomes[2], Jéssica Esteves[3], Maira Fabiane Wally Timm[4], Luis Otoni Meireles Ribeiro[5]

[1]Instituto Federal Sul-rio-grandense, horacioseveri@gmail.com

[2]Instituto Federal Sul-rio-grandense, hectormedinagomes@gmail.com

[3]Instituto Federal Sul-rio-grandense, jess.re@gmail.com

[4]Instituto Federal Sul-rio-grandense, mairatimm@gmail.com

[5]Instituto Federal Sul-rio-grandense, luis.otoni@gmail.com

Resumo *– A disseminação de novas mídias alterou a forma de produção e consumo de informação resultando em diversos produtos midiáticos. Este novo paradigma é conhecido como cultura da convergência. Dessa maneira, o storytelling, as hipermídias e a transmídia tem potencial para atuar como estratégias e vetores para o aprimoramento de processos didático-pedagógicos no cenário de ensino a distância (EaD). O projeto nacional de ensino de idiomas da rede e-Tec Brasil, nominado e-Tec Idiomas, ao usar o storytelling como vetor no desenvolvimento dos recursos didáticos no projeto, estruturou uma solução de integração hipermidiática inovadora, analisada ao longo deste artigo. A convergência com ambientes virtuais de aprendizagem e materiais impressos demonstram a viabilidade para outros cenários da educação a distância.*

Palavras-chave: Storytelling. Hipermídia. Transmídia. e-Tec Idiomas. Educação a distância.

Abstract *– The spread of new media has altered the way of production and consumption of information related to several media products. This new paradigm is known as convergence culture. Thus, the storytelling, the hypermedia and transmedia have potential to work as strategies and vectors for the improving of pedagogical and didactic processes in the distance learning environment (EaD). The national project of teaching languages of the network e-Tec Brasil, named e-Tec Idiomas, when using the storytelling as vector in the development of media resources in the project has structured an innovative solution of hypermedia integration, analyzed throughout this paper. The convergence with virtual learning environments and printed materials has demonstrated the viability for other contexts of distance education.*

Keywords: Storytelling. Hypermedia. Transmedia. e-Tec Idiomas. Distance learning.

1. Introdução

Ao acessar as páginas online de notícias, de buscas ou as redes sociais é possível perceber a presença crescente de propagandas de cursos na modalidade a

distância, principalmente os de ensino de línguas estrangeiras. Aprender novas línguas torna-se uma necessidade para muitas áreas profissionais e acadêmicas, mostrando-se como um interessante campo para a educação a distância (EaD).

De acordo com pesquisa divulgada pela revista VEJA[1], publicada em março de 2017, 90% das pessoas entrevistadas afirmaram que fariam um curso online, sendo que destas, 59% teriam interesse por Cursos de Idiomas. Os dados desta matéria jornalística ainda apontam que entre os receios a esta modalidade encontram-se a desconfiança acerca da qualidade do ensino e seus materiais.

O governo federal por sua vez também tem ampliado as iniciativas públicas (BRASIL, 2016a) para a mobilidade de estudantes brasileiros para outros países fortalecendo ações em três segmentos: bolsas de intercâmbio estudantil (Programa Ciência sem Fronteiras), exames de proficiência (apoio ao Toefl–ITP "*test of english as a foreign language – integral transformative practice*") e cursos de idiomas (Programa Idiomas sem Fronteiras e e-Tec Idiomas).

O Ministério da Educação (MEC) através de Rede e-Tec Brasil financiou o desenvolvimento do programa nacional e-Tec Idiomas na modalidade a distância (BRASIL, 2016b). No presente artigo serão analisadas as estratégias midiáticas para a produção dos materiais didáticos do referido programa.

Os resultados obtidos demonstram que a sinergia e convergência midiática num projeto instrucional coerente para EAD permitem otimizar o ciclo de desenvolvimento e articular as diversas mídias digitais para o ensino de idiomas online.

O ensino através do meio digital gera novas necessidades e oportunidades, desta forma o material didático produzido para este meio necessita de novos olhares e cuidados. Além disso, determinados projetos educacionais apresentam ainda demandas específicas, como é o caso do ensino de idiomas como preparatórios para exames de proficiência e intercâmbios internacionais. O e-Tec Idiomas foi concebido para adotar a abordagem de situações comunicativas na língua desejada, de acordo com o Quadro Europeu Comum de Referência (QECR) para o ensino de línguas.

A produção dos materiais educacionais foi planejada para atender os requisitos previstos no projeto pedagógico dos cursos de idiomas do e-Tec, em especial, os temas transversais que privilegiasse a ambientação sócio-histórico-cultural, aspectos geográficos-ambientais além dos conteúdos linguísticos. As limitações orçamentárias, o quadro de pessoal especializado e o prazo de desenvolvimento disponíveis demandaram o uso de uma solução midiática flexível para atender os requisitos do projeto.

Desta forma o vetor midiático escolhido foi o *Digital Storytelling* (DS) que

1 Pesquisa divulgada na Revista VEJA, disponível em: <http://veja.abril.com.br/tecnologia/pesquisa-aponta-que-90-dos-brasileiros-fariam-cursos-online/> Acesso em 3 Abr 2017.

permitiu a construção livre de narrativas através de animações computadorizadas bidimensionais, com áudios produzidos por falantes nativos das culturas previstas. O projeto também previu a adoção de mídia impressa, mídias interativas distribuíveis (DVD-ROM) e ambiente virtual de aprendizagem (LMS Moodle).

Narrativas transmídias foram também construídas a partir dos *storytelling* originais, além de diversas mídias derivadas que foram utilizadas como, por exemplo, novas ilustrações nos materiais impressos, áudios e animações em outras situações comunicativas para exercícios de compreensão oral. A escolha do DS demonstrou ser um vetor de integração para a implementação das situações comunicativas previstas no projeto inicial e a construção de hipermídias derivadas.

Na sequência o presente artigo revisa os aportes teóricos relacionados a convergência digital, *storytelling*, hipermídias e narrativas transmídias de modo a permitir a compreensão destes recursos midiáticos no contexto da educação a distância.

A seção seguinte apresenta informações relevantes sobre o projeto nacional e-Tec Idiomas, os desafios propostos frente às demandas midiáticas e o modelo estrutural hipermidiático construído, com análise de suas potencialidades e fragilidades. Na última seção apresentam-se as conclusões sobre o potencial da solução midiática construída e encaminhamentos para as futuras pesquisas.

2. Convergência digital no cenário hipermidiático

O modelo de educação vigente, de forma geral, ainda leva em consideração que para se promover a aprendizagem basta o conhecimento do professor somado ao conteúdo previsto no programa. No entanto, o paradigma atual mostra que a aprendizagem não ocorre apenas (nem se restringe) dentro das instituições de ensino. Com o advento da web 2.0 (ou web colaborativa, *read/write web*) definida por O´Relly (2005) como um conjunto de princípios a fim de guiar a criação de produtos interativos, os quais possibilitam dinâmicas em que o usuário passa da posição de consumidor de conteúdo para também se tornar produtor, “buscador e polinizador” (FRANCO, 2010) deste conteúdo.

Estas mudanças apontam para uma construção do conhecimento feita de forma colaborativa, assim como a fruição de uma diversidade de informações através de conexões entre os usuários da rede. A Web 2.0, além desta revolução tecnológica, também engendrou uma revolução social e cultural, refletida em todas as áreas da sociedade. Atualmente o termo “Inteligência Coletiva” (LEVY, 2010), cunhado em 1994, se mostra em toda sua intensidade nesta era da cultura digital.

Este novo cenário é evidenciado na fala do Zygmunt Bauman:

> No passado, a pedagogia assumiu diversas formas e se mostrou capaz de adaptar-se às mudanças, de fixar-se novos objetivos e criar novas estratégias. Todavia, deixe-me repetir que as mudanças de hoje são diferentes daquelas ocorridas no passado. Nenhuma reviravolta da história

> humana pôs os educadores diante de desafios comparáveis a esses decisivos de nossos dias. Simplesmente não havíamos estado até agora em situação semelhante. A arte de viver em um mundo ultra saturado de informações ainda deve ser aprendida, assim como a arte ainda mais difícil de educar o ser humano neste novo modo de viver (2009, p.5).

O perfil do estudante do século XXI também já não é mais o mesmo, VEEN e VRAKKING (2009) o definem como *Homo Zappiens* que incorporam a internet e suas tecnologias como uma extensão natural do seu ambiente. Propiciando a ambiência para ações proativas e investigadoras, onde a experimentação e a colaboração são intrínsecas a maneira de atuar na rede.

A linguagem digital se manifesta em inúmeras formas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), proporcionando intensas modificações das formas de acessar as informações.

> O poder da linguagem digital, baseado no acesso a computadores e todos os seus periféricos, à internet, aos jogos eletrônicos etc., com todas as possibilidades de convergência e sinergia entre as mais variadas aplicações dessas mídias, influencia cada vez mais a constituição de conhecimento, valores e atitudes. Cria uma nova cultura e uma nova realidade informacional (KENSKI, 2012, p.33).

A evolução e inovação neste meio é intensa e veloz, quando se acredita estar inteirado de determinada tecnologia está já foi substituída ou atualizada. A todo instante surgem novos produtos e mecanismos mais sofisticados. Mas as TICs não são apenas suportes tecnológicos. Kenski (2012, p.38) reforça que elas “têm suas próprias lógicas, suas linguagens e maneiras particulares de comunicar-se com as capacidades perceptivas, emocionais, cognitivas, intuitivas e comunicativas das pessoas”.

Na mesma direção, as possibilidades comunicacionais ampliam-se dia a dia e, por esse motivo, o perfil dos usuários dessas tecnologias também vem se modificando. Se no passado estávamos habituados a lidar com estudantes passivos à espera de informação, na **cultura da convergência** (JENKINS, 2009) o cenário é diferente, pois para o estudante não basta apenas acessar os conteúdos educacionais. A convergência das mídias, conforme explica Jenkins (2009), incentiva o indivíduo a procurar novas informações e fazer conexões em meio a conteúdos de mídia dispersos.

O conceito de **convergência midiática** (JENKINS, 2009) discorre sobre uma tendência adotada pelos meios de comunicação tradicionais – televisão, jornal, rádio, revistas – para se adaptarem à Internet, consistindo basicamente em usar este suporte como canal para distribuição de seu produto. Contudo, essa convergência envolve uma transformação, tanto na forma de produzir quanto na forma de construir os meios de comunicação, sendo muito menos relacionada à tecnologias e mais relacionada a mudanças de comportamento. Para o autor, essas mudanças refletem a forma como uma pessoa associa e interage com as

informações, afirmando que:

> A convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros. Cada um de nós constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações extraídos do fluxo midiático e transformados em recursos através dos quais compreendemos nossa vida cotidiana (p. 28).

As mídias assumem um papel central na vida do homem moderno, cada vez mais ávido por informações atualizadas e contextualizadas com a sua realidade. A internet potencializou esse acesso através de recursos de hipertextualidade com links dinâmicos. Assim o conceito de **hipermídia** (FRAGOSO, 2000), pode ser compreendido como uma tecnologia que incorpora sons, textos, imagens e vídeos. Leão (2005, p.16) explica que a hipermídia "é uma tecnologia que engloba recursos do hipertexto e multimídia, permitindo ao usuário a navegação por diversas partes de um aplicativo, na ordem que desejar". Ao abrirmos o arquivo de um livro interativo, por exemplo, visualizamos diferentes chamadas para conteúdos específicos e podemos escolher por onde queremos iniciar nossos estudos.

> Um documento hipermídia é um documento digital formado por um conjunto de elementos não necessariamente homogêneos, dotado de uma determinada composição interna e que pode ser lido ou visualizado de uma maneira não necessariamente sequencial. (SALAVERRÍA, 2003, p.87).

Já narrativas transmídia são aquelas que acontecem em diferentes plataformas, interligando um produto principal (livro, filme, história em quadrinhos, seriado televisivo, entre outros) a tramas paralelas que expandem a história central, criando um vínculo com o leitor/espectador/ouvinte que o incentiva a garimpar fragmentos da narrativa em diferentes lugares (JENKINS, 2009). Enquanto a hipermídia concentra-se na transição do conteúdo de uma plataforma para outra, a transmídia desenvolve-se a partir de múltiplos transportes midiáticos.

Contudo para a área educacional e, em especial, na EaD precisamos discutir a importância da narrativa, da trama, da história como elemento mobilizador da atenção do estudante para o conteúdo em foco na aula.

O termo *storytelling* faz referência à arte de contar histórias, possuindo origens tão antigas quanto o desenvolvimento da civilização. É por meio das histórias que construímos e transmitimos nossos valores e conhecimentos, além de interagir com outras pessoas. Se na antiguidade a palavra falada era a única ferramenta utilizada pelos contadores de histórias, na atualidade as histórias podem ser contadas através de atores, músicas, efeitos sonoros e imagens filmadas (MILLER, 2008).

É por meio das histórias que construímos e transmitimos nossos valores e conhecimentos. Diariamente buscamos saciar esse ímpeto: assistimos vídeos na internet, filmes, seriados, lemos livros, blogs, nos entretemos com jogos digitais ou

conversamos com amigos e familiares, compartilhando nossos pensamentos, nosso dia-a-dia. Somos entusiastas de histórias, em suas diversas formas.

Pode-se observar este cenário ao percebermos que, além de contar nossas próprias histórias, passamos a interagir com as demais. Lemos um livro ou assistimos a um filme, logo poderemos estar escrevendo nossas próprias histórias transformando o conteúdo em busca de novos significados, mas nos apropriando de elementos da narrativa original, seja o cenário, o protagonista, a base do enredo (CAMPBELL, 2008).

Com o uso de uma ferramenta tradicional, como um livro impresso, o *storytelling* não é hipermidiático, ou seja, não se associa aos hipertextos, não é fluído mas, sim, linear, de estrutura fixa. Entretanto, com as TICs e as hipermídias, o meio digital é um espaço de infindáveis possibilidades para o *storytelling*.

Nessa perspectiva, pode-se assumir vários papéis: somos leitores, espectadores, consumidores, usuários; somos também escritores, atores, criadores, autores. Somos produtores e produto de uma cultura complexa cada vez mais interativa, integrando na história tantos narradores e cenários quanto possamos imaginar.

Conforme Miller (2008), peças interativas são sempre não-lineares, mesmo quando a narrativa venha a conter um enredo central, os usuários sempre podem explorar vários caminhos, interagindo de maneira livre pela história, característica da estrutura rizomática das hipermídias.

Ao contrário dos primeiros contadores de histórias, que só possuíam as palavras faladas à sua disposição, com as tecnologias atuais o *storytelling* existe no real, presente em nosso discurso, adentra o virtual e percorre ambos simultaneamente, rompendo os limites tradicionais devido à interatividade.

Outro aspecto importante quando se pensa na utilização de *storytelling* no âmbito educacional trata-se de produzir histórias que não tratem apenas de representações “duras” do conhecimento, descontextualizadas, mas que possibilite aos estudantes um universo onde ele encontre sentido, conexão, identificação com as situações, sentimentos vividos pelos personagens, isto é, que caracterize realmente uma história. Neste sentido Lambert corrobora a criação destes princípios com as seguintes palavras:

> Nós queremos histórias. Nós amamos histórias. Histórias nos mantém vivos. Histórias que surgem com um insight profundo e com um *knowing wink* à sua audiência, e histórias que nos provocam a examinar nossos próprios sentimentos e crenças, e histórias que nos guiam ao nosso próprio caminho. **Porém, mais importante, histórias contadas como histórias** (LAMBERT, 2010, p. 9, grifo nosso, tradução nossa).

Desta forma, as inferências feitas ao ***transmedia storytelling***, da narrativa transmídia, com o uso crescente das TICs, são cada vez mais relevantes no que tange da arte de narrar histórias hipertextuais, produto da contemporaneidade. Cabe

ressaltar que o potencial destas estratégias e metodologias se apresentam como ferramenta, veículo, meio de representação de informações e de formular pensamentos que visam potencializar ações didáticas, de ensino e aprendizagem.

Neste contexto, percebe-se a importância de uma narrativa (*storytelling*) que seja capaz de despertar a atenção deste indivíduo envolvendo-o na trama para, então, conduzi-lo ao fluxo midiático. Ou seja, para que um projeto hipermidiático tenha sucesso não basta apenas inserir a temática em todos os canais; se faz necessário o planejamento de uma estratégia de *storytelling* que conecte as pessoas na trama e que seja difundida em diferentes meios.

De acordo com Tavares (2016), uma educação contextualizada converge à este contexto, pois demanda processos educativos condizentes ao cenário tecnológico em constante evolução, da mesma maneira em que beneficia-se de tecnologias educacionais - como o *storytelling* - que venham a atuar como estratégias para aprimorar tais processos didático-pedagógicos. No cenário da EaD as equipes de produção de material didático podem encontrar no *storytelling* um importante aliado em seus projetos instrucionais.

O *storytelling* teve papel fundamental no desenvolvimento do programa e-Tec Idiomas, através dele foi estruturada a narrativa central que serve de fio condutor para aulas, atividades e hipermídias construídas para apoio às aulas. O e-Tec Idiomas foi pensado e planejado para que sua narrativa fosse envolvente, tendo como base todos os elementos pertinentes que fazem parte de uma trama de aventura conforme preconiza o referencial teórico relativo ao *transmedia storytelling*.

3. Convergência midiática no e-Tec Idiomas

O e-Tec Idiomas Sem Fronteiras é um programa público federal que possibilita a capacitação de estudantes e servidores públicos através do ensino de idiomas, na modalidade a distância. O programa busca desenvolver as competências previstas no Quadro Europeu Comum de Referências para Línguas Estrangeiras (QECR), comportando em seu início três cursos: espanhol, inglês e português, este último como língua adicional. Os conteúdos são distribuídos em três módulos que correspondem aos níveis A1, A2, e B1 equivalentes do QECR. A finalidade desta iniciativa é a de propiciar que o aluno esteja apto a realizar testes de proficiência e também qualificado a participar de programas de mobilidade internacional.

O projeto foi financiado com recursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), através da rede e-Tec Brasil (ANJOS et al, 2012). Os conteúdos foram concebidos e produzidos pela Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia com o apoio do MEC e do Conselho de Instituições de Educação Profissional Científica e Tecnológica (CONIF).

O foco central do programa e-Tec Idiomas Sem Fronteiras é a capacitação nos idiomas oferecidos para estudantes e servidores da rede federal, além de estudantes da rede pública estadual e municipal.

Os cursos estão estruturados em três módulos que correspondem aos níveis iniciais do QECR, os quais estabelecem as competências linguísticas que devem ser desenvolvidas pelos estudantes. Para cada módulo, foram previstas 200 horas de estudo, que devem ser efetuadas no período de 20 semanas (Figura 01). Este período equivale a um semestre de curso, devendo o curso completo (módulos 1, 2 e 3) ser concluído em um ano e meio. Das 20 semanas de cada módulo, as primeiras e as últimas são presenciais, para ambientação dos estudantes no AVEA Moodle (Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem) e também para a avaliação final.

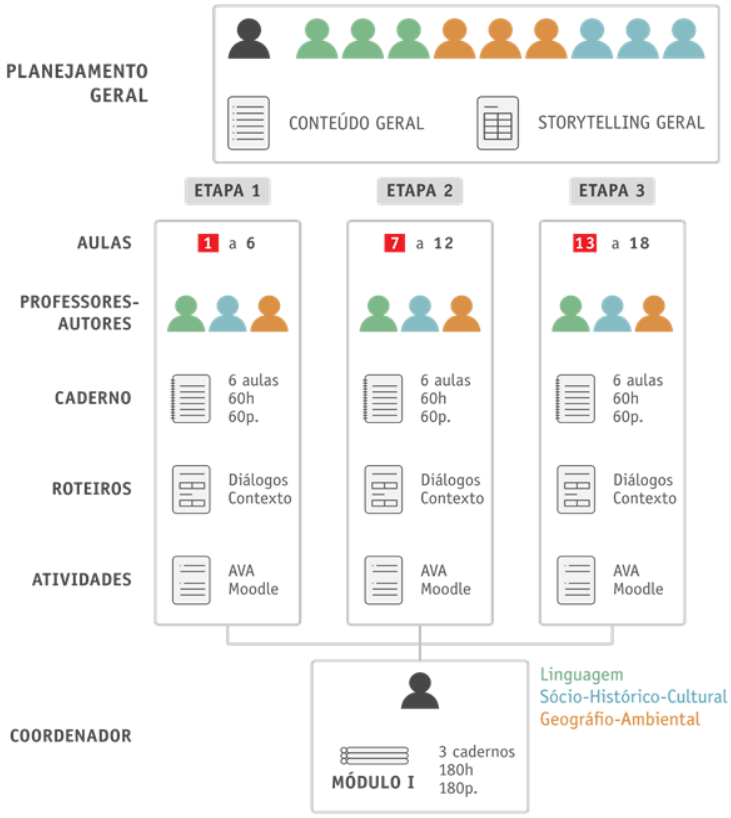


Figura 01 - Planejamento Geral de conteúdos & storytelling – Fonte: autores

O planejamento geral dos materiais articulou de maneira sinérgica os conteúdos lexicais e gramaticais com a trama do *storytelling*, priorizando as situações comunicativas, mas sem perder o lúdico e motivacional da trama de aventura. O maior desafio encontrado foi o de articular a produção coletiva do grupo de professores-autores com a equipe multidisciplinar de design instrucional. A capacitação geral de toda equipe e a realização de oficinas experienciais de autoria coletiva e roteirização para *storytelling* foram indispensáveis na fase inicial.

Cada etapa de 60h contou com 3 professores autores responsáveis pela redação dos conteúdos linguísticos, a criação das atividades no Moodle e Mídias

Interativas, além da elaboração dos roteiros para o *storytelling* de cada aula, num total de 6 aulas para cada trio (Figura 01).

O material foi desenvolvido de forma a abarcar os diversos requisitos de linguagem exigidos, de acordo com o QECR, onde a organização da aprendizagem de línguas está dividida em seis grandes níveis (Figura 02), sendo indicados descritores para que os aprendizes possam ser classificados nesses diferentes níveis. São eles: A1 e A2, referentes a utilizadores elementares, B1 e B2, para utilizadores independentes e C1 e C2, referentes a usuários proficientes (CONSELHO DA EUROPA, 2001). O e-Tec Idiomas contempla o escopo referente aos níveis A1, A2 e B1 do QECR.



Figura 02 - Quadro Europeu Comum de Referência (QECR) – Fonte: IFSul

A metodologia dos cursos do e-Tec Idiomas Sem Fronteiras foi definida levando em conta as diretivas a seguir: o QECR; a utilização de temas transversais; o uso da abordagem comunicativa; a criação de uma história como uma narrativa transmitida e vinculada aos conteúdos das aulas (Figura 03); a aplicação do conceito transmídia; a flexibilidade e a interatividade dos materiais e a autonomia do estudante à distância.



Figura 03 - Cenas do Storytelling usado e-Tec Idiomas Espanhol – Fonte: IFSul

Para a produção das diversas mídias e LMS Moodle foram envolvidas cinco equipes multidisciplinares: Design Instrucional, Design, Áudio/Vídeo, Hipermídias e Tecnologia da Informação (TI). O gerenciamento das equipes e tarefas foi efetuado através do software Trello (http://trello.com), um serviço online que permite o gerenciamento de projetos e tarefas online.

Neste sentido, diversas tecnologias educacionais podem colaborar no processo, seja através de objetos de aprendizagem, de softwares e aplicativos educacionais ou mesmo com a apropriação de várias ferramentas online e informações disponíveis em diversos sites de distintas áreas. A importância da utilização destes recursos obtém contornos especiais na educação profissional (GONÇALVES et al., 2004).

A articulação e a diversidade de materiais, tanto digitais como impressos (Figura 04), garantiram ao projeto e às equipes de aplicação nas instituições o dinamismo para contornar dificuldades locais como, por exemplo, lentidão da internet para visualização dos vídeos do *storytelling* que acabaram minimizadas com a entrega do DVD-ROM interativo (hipermídia) com todos os episódios e outras mídias conforme estavam no ambiente Moodle.



Figura 04 - Convergência midiática nos materiais do e-Tec Idiomas – Fonte: autores

Desta forma, a trama e as situações comunicativas contempladas no *storytelling* permitiram que diversas mídias fossem derivadas da mesma narrativa. O uso do *storytelling* como vetor midiático permitiu a equipe de produção de materiais para EaD libertar-se dos problemas relativos à produção de vídeos e fotos, da compra de direitos autorais e licenças de uso de imagens. Cenas e imagens reais das localidades ambientadas eram ilustradas pela equipe, garantindo a contextualização com os elementos geográficos, culturais e ambientais necessários sem impacto orçamentário pela cessão de direitos.

As soluções midiáticas também deram flexibilidade a equipe de design instrucional para o planejamento de mídias integradas, mídias interativas e extras que tomavam por base os personagens e desdobramentos do enredo original contado nas histórias, conforme é possível verificar no exemplo da Figura 05.



Figura 05 - Exemplos de mídias derivadas do e-Tec Idiomas – Fonte: IFSul

Duas premissas que nortearam o desenvolvimento dos materiais do e-Tec Idiomas Espanhol relacionam-se à flexibilidade e interatividade dos recursos e estratégias pedagógicas desenvolvidas. Esses elementos eram indispensáveis para um projeto de cunho nacional a ser executado posteriormente em instituições públicas diversas espalhadas pelo Brasil.

A “interatividade” dos materiais refere-se à interação feita entre os estudantes

e os materiais elaborados para o curso, seja através da linguagem dialógica utilizada nos textos, seja através dos recursos hipermídia que vinculam objetos textuais aos áudios e imagens, e demais diferentes mídias.

O termo "flexibilidade" diz respeito à possibilidade do professor formador adequar os conteúdos, as atividades e as avaliações à realidade dos estudantes. A proposta das atividades fora do caderno de conteúdos e a decisão de não numerá-las, permite a inclusão de novas atividades e sua organização no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, de acordo com as necessidades individuais do grupo de estudantes com o qual se estiver trabalhando. Assim, o conteúdo serve como uma base inicial comum de estudo, que permite que o estudante tenha acesso à informação e autonomia para gerenciar seus estudos. Ao mesmo tempo, dá liberdade ao formador para adequá-lo à realidade de seus estudantes, seja reforçando aspectos frágeis ou aprofundando conhecimentos necessários.

Destaca-se, ainda, o conceito de “interação”, entendido como a ação recíproca entre duas ou mais pessoas, sejam os estudantes entre si, os estudantes e os formadores ou os estudantes e os tutores. Essa interação deve ser planejada adequadamente através do uso das ferramentas e com o auxílio dos professores formadores e tutores para que se equilibrem a rigidez da estrutura de conteúdo proposta com as ações de caráter sócio afetivo, com o diálogo, que promova a empatia e a motivação com e entre os estudantes.

Com este planejamento, ocorre o equilíbrio das ações que propiciam a autonomia do estudante (texto base no caderno de conteúdos, mídias integradas e atividades), através do acompanhamento do processo ensino-aprendizagem exercido pelos formadores de maneira síncrona ou assíncrona (fóruns, *wikis*, chats).

Para que haja sucesso nestes procedimentos, não basta só o conhecimento pedagógico e domínio dos conteúdos, mas o domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a experiência em educação a distância (EaD) e o conhecimento sobre o próprio estudante.

O projeto e-Tec Idiomas Espanhol apresenta características únicas em se tratando de um curso a distância, pela sua riqueza midiática, aliada à possibilidade de contínuo crescimento e melhoramento em edições futuras, sempre pela construção colaborativa (ANJOS, 2012). Aliado a isso, o diferencial principal é estar à disposição de uma parcela da população que nem sempre têm acesso a cursos de idiomas gratuitos. É sabido que a aquisição de proficiência em uma língua estrangeira não fica restrita, apenas ao âmbito linguístico, envolvendo também outras dimensões sócio-histórico-culturais e geográfico-ambientais, além da necessidade de desenvolver temas que busquem estimular a autonomia e a produção de significado.

Por isso, também, o projeto constitui-se em um auxílio a mais para os alunos ao lidarem com diferenças culturais e a se desenvolverem por meio da negociação de significado através da contextualização, tanto na conversação quanto na

produção escrita. Estes temas estão diretamente relacionados com os episódios da história ou com as mais diversas situações comunicativas dos episódios, o que pode ser percebido nos tópicos específicos dos cadernos ou como “pano de fundo” para conteúdos linguísticos.

Ademais, enfatiza-se a história produzida pelo processo de animação (desenho animado), que tem o propósito de despertar a atenção e a curiosidade, promover a motivação, fazendo com que ocorra uma identificação do aluno com a narrativa, tendo como resultado o engajamento do aluno no processo comunicativo de aprendizagem.

Igualmente, a história oportuniza a abordagem de aspectos da comunicação não verbal e de comportamentos paralinguísticos, ampliando a possibilidade de significados e contribuindo com mais conexões e inferências no processo. As equipes multidisciplinares na construção da narrativa transmídia, empregaram os mais diversos elementos que fazem parte do *storytelling e* são distribuídos de forma sistemática, sendo explorados cada um propiciando uma experiência e sensações únicas, o que garante a continuação e expansão da história. Nesse sentido, tanto os conteúdos transversais quanto a história se fazem presentes nos diversos recursos de aprendizagem oferecidos pelo curso, como, por exemplo: o caderno de conteúdos, mídias integradas, atividades e propostas de trabalho.

Porém, é importante frisar que o tutor deve estar a par do universo ficcional dos personagens e enredo, principalmente para poder auxiliar na trajetória do aluno no decorrer dos módulos e das atividades, estimulando diferentes sentidos do aluno. Ao mesmo tempo, a elaboração do curso foi pensada para que o aluno possa se tornar autônomo no processo de aprendizagem, avançando nos conteúdos e sendo capaz de tomar decisões a respeito dos mais variados caminhos pelos quais sua aprendizagem possa trilhar, atuando relativamente ao planejamento e ao tempo que levará para realizar as atividades.

Nos dias atuais, por fim, não se pode mais abrir mão dos recursos e das possibilidades trazidos pelos meios tecnológicos, pois cada vez mais estamos mergulhados em uma sociedade digital e que necessita, por isso, de uma maior interação no processo ensino-aprendizagem. Não se trata somente de afastar a possibilidade de desinteresse do estudante no uso de uma metodologia tradicional de ensino, mas de se apropriar daquilo que a modernidade oferece como estímulo para todos os sentidos, usados de forma harmônica no sistema e-Tec Idiomas e suas hipermídias.

4. Considerações Finais

A produção de materiais para educação a distância é um ponto sensível na oferta de uma EaD de qualidade na área pública, onde sabidamente contamos com restrições orçamentárias e de prazo de produção mais exíguos. Desta forma, compartilhar estratégias exitosas de produção de material entre as instituições públicas é o

caminho necessário e urgente dentro do cenário da EaD brasileira atual.

A experiência de adoção do *storytelling* como vetor de convergência midiática no projeto nacional do e-Tec Idiomas foi exitosa ao permitir a conclusão do projeto e de seus materiais dentro do prazo previsto e com os recursos financeiros descentralizados pelo governo federal.

Além disso, a escolha desta solução tecnológica para a EaD permitiu uma maior coerência entre as fontes hipermidiáticas, que com base no *digital storytelling* referenciou a geração de subprodutos para além dos episódios animados, tais como HQs, áudios e imagens, que foram usados na articulação de novas tarefas e nos PDFs interativos, para outras situações comunicacionais.

Contudo, é preciso destacar a importância das equipes multidisciplinares na gênese do modelo teórico do Projeto e-Tec Idiomas e do trabalho colaborativo das equipes interinstitucionais. As equipes multidisciplinares de produção dos *storytelling* do e-Tec Idiomas construíram enredos para a história central que exploraram, com eficácia e criatividade, as situações comunicativas relacionadas ao QECR. O resultado foi um produto construído coletivamente entre professores e pesquisadores dos Institutos Federais Sul-rio-grandense (IFSul), do Ceará (IFCE) e do Rio Grande do Norte (IFRN).

O resultado deste trabalho compartilha os resultados obtidos com o uso do *storytelling* com vetor midiático principal na produção e convergência hipermidiática para materiais da EaD, reduzindo os esforços das equipes multidisciplinares de produção de materiais do IFSul. A metodologia de trabalho aqui analisada pode dar pistas a outras equipes de produção de material para EaD de outras instituições públicas, no que se refere a eficácia, relação custo & benefício, agilidade, convergência midiática e coerência didático-pedagógica para os recursos educacionais da educação a distância.

Referências

ANJOS, Mauro Hallal et al. A produção de material didático para o programa e-Tec Idiomas sem fronteiras. In: V JORNADA HISPANICA E II INTERNACIONAL DO IFRN - Diáspora e diálogos interculturais, 2012, Natal. *Anais...* Natal: IFRN, 2012.

BAUMAN, Zygmunt. *Arte da vida*. Rio de janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BRASIL. Ministério da Educação - *Idiomas sem Fronteiras (IsF)*. Brasília, 2016a. Disponível em: <http://isf.mec.gov.br/>. Acesso em: 03 ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação - *e-Tec Idiomas*. Brasília, 2016b. Disponível em: <http://ead.ifsul.edu.br/index.php/e-tec-idiomas>. Acesso em: 17 mai 2016.

CAMPBELL, Joseph. *The hero with a thousand faces*. California: New World Library, 2008.

CONSELHO DA EUROPA. *Quadro europeu comum de referência para as línguas:*

aprendizagem, ensino, avaliação. Trad. de Maria Joana P. do Rosário e Nuno V. Soares. Porto, Portugal: Edições ASA, 2001. Disponível em: <http://area.dge.mec.pt/gramatica/Quadro_Europeu_total.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2016.

FRAGOSO, Sueli. *Espaço, Cirberespaço e Hiperespaço*. Textos de comunicação e Cultura, n42, UFBa, 2000, p. 105-113. Disponível em: <http://goo.gl/RKwve>. Acesso em: 14 mar. 2016.

FRANCO, A. *Buscadores e Polinizadores*. 2010. Disponível em: http://www.slideshare.net/augustodefranco/buscadores-polinizadores-4a-verso. Acesso em: 23 mai. 2016.

GONÇALVES, M.H.B.; BOTINI, J.; PINHEIRO, B.A.A.; OLIVEIRA, S.M.L. SENAC. DN. *Referenciais para a Educação Profissional do Senac.* Rio de Janeiro: SENAC/DFP/DI, 2004.

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias:* O novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LAMBERT, Joe. *The Digital Storytelling Cookbook.* Berkeley: Digital Diner Press, 2010.

LEÃO, Lucia. *O Labirinto da Hipermídia:* Arquitetura e navegação no ciberespaço. São Paulo: Ed. Iluminuras, 2005.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2010.

MILLER, Carolyn. *Digital Storytelling:* a creator's guide to interactive entertainment. Focal Press, 2008.

O'REILLY, Tim. *What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software.* O'Reilly Publishing, 2005.

SALAVERRÍA, Ramón. *Manual de Redacción Ciberperiodística*. Barcelona: Ariel, 2003.

TAVARES, Débora P. *O Storytelling como Estratégia na Representação do Conhecimento:* Estudo de Caso das Hipermídias do Projeto e-Tec Idiomas. 2016. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação - Instituto Federal Sul-rio-grandense, Pelotas, Rio Grande do Sul, 2016.

VEEN, W.; VRAKKING, B. *Homo Zappiens:* educando na era digital. Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.

GEPAM – GRUPO DE ESTUDOS E INICIAÇÃO À PESQUISA NA ÁREA DE MATEMÁTICA: UMA POSSIBILIDADE DE APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Rita de Cássia de Souza Soares Ramos[1], Thaís Philipsen Grützmann[2]

[1]UFPel/Departamento de Educação Matemática, rita.ramos@ufpel.edu.br

[2] UFPel/Departamento de Educação Matemática, thaisclmd@gmail.com

Resumo – O GEPAM – Grupo de Estudos e Iniciação à Pesquisa na Área de Matemática é uma rede de grupos de estudos do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal de Pelotas, com atuação nos polos de apoio presencial nos quais os estudantes participam. As ações dos grupos consistem em reuniões semanais de discussão de assuntos ligados às disciplinas, nas quais estudantes e convidados estudam o material do curso, constroem seus próprios, planejam oficinas didáticas, conforme singularidades dos polos. O grupo é mediado por um estudante do curso presencial, orientado por professores da Universidade, e troca informações por meio de redes sociais. O recorte de pesquisa que é apresentado no texto diz respeito à análise do GEPAM como grupo operativo sob a óptica pichoniana e nos impactos deste grupo internamente e na comunidade. Mediante Análise Textual Discursiva se concluiu que o GEPAM se identifica como grupo operativo, impacta internamente no rendimento de seus componentes a partir dos processos que o consolidam, no qual destacam-se a discussão a partir de conflitos, a comunicação por diversas mídias, a aprendizagem colaborativa e a emergência do novo e externamente por meio de oficinas didáticas e divulgação de seus trabalhos em eventos da área.

Palavras-chave: Educação Matemática, Educação a Distância, Grupos Colaborativos, Educação e Tecnologia.

Abstract – The GEPAM - Group of Studies and Initiation to Research in the Mathematics Area is a network of study groups of the Degree in Mathematics of the Federal University of Pelotas, acting in the poles of support in which the students participate. The actions of the groups consist of weekly discussions of subjects related to the courses, in which students and guests study the course material, build their own, plan teaching workshops, according to the singularities of the poles. The group is mediated by a student of the course, guided by university professors, and exchanges information through social networks. The research clipping that is presented in the text concerns the analysis of GEPAM as an operating group under the Pichonian perspective and in the impacts of this group internally and in the

community. Through the Discursive Textual Analysis, it was concluded that the GEPAM identifies itself as an operative group, internally impacts the performance of its components from the processes that consolidate it, in which the discussion is based on conflicts, communication through various media, learning Collaborative and the emergence of the new and externally through didactic workshops and dissemination of their work in events in the area.

Keywords: Mathematics Education, Distance Education, Collaborative Groups, Education and Technology.

Introdução

O presente texto é resultado de uma investigação que teve por objetivo compreender como uma rede de grupos de estudos prioritariamente formada por alunos do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da UFPel se constituiu, quais as abordagens utilizadas pelos grupos que compuseram esta rede, quem foram os sujeitos envolvidos na sua construção, quais as dinâmicas utilizadas para o trabalho dos mesmos e quais os principais impactos promovidos na formação dos participantes entre 2014 e 2015.

Trata-se de uma pesquisa de ordem qualitativa, que analisa uma experiência de trabalho de grupos em uma licenciatura cursada na modalidade a distância. São analisadas falas de participantes publicadas em eventos, discussões produzidas nas redes sociais, em grupos específicos da rede de grupos de estudo, o projeto de ensino submetido às instâncias da universidade e às inscrições dos participantes no grupo.

O recorte da pesquisa diz respeito a dez dos vinte e dois grupos participantes, suas produções, e à articulação realizada entre os grupos, através de uma participante bolsista na sede e das diferentes mídias de comunicação utilizadas pelos componentes.

Inicialmente, é apresentada a rede de grupos de estudos, com suas especificidades e problematizações, após, à luz da Análise Textual Discursiva, são discutidos os dados coletados nas falas dos grupos, juntamente com as ideias de vetores para análise de grupos, aprendizagem colaborativa e trabalho de grupo como metodologia. O referencial pichoniano traz à tona alguns aspectos de grupo apontados na análise dos dados. Os grupos são tomados como Grupos Operativos na medida em que são centrados em tarefas específicas, e a horizontalidade e verticalidade são estudadas a partir da fala dos participantes em textos escritos e na apresentação dos mesmos em um evento específico no qual os grupos se reuniram. Por fim, são apresentados os impactos promovidos pelo grupo e algumas possibilidades.

A criação do GEPAM – uma rede de grupos que fomenta o ensino, a pesquisa e a extensão

Qual a importância de um grupo de estudos na formação do licenciando na modalidade a distância? Quais os impactos que a aprendizagem colaborativa pode promover em estudantes que participam de grupos de estudo? Quais os indícios que apontam para o bom trabalho de um grupo de estudos? Estas são algumas das questões que motivaram esta pesquisa, no sentido de conhecer e avaliar uma forma de trabalho que possibilite a ação docente na educação a distância e ao mesmo tempo aproxime os estudantes da aprendizagem colaborativa. A compreensão de como esta estrutura se constituiu e dos impactos promovidos pela mesma foi objeto de análise deste estudo, e se inicia com a apresentação da mesma.

A dinâmica do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância – CLMD – previa a participação dos alunos em encontros presenciais semanais, nos quais os mesmos estudavam a partir de roteiros produzidos pelos professores, com auxílio de tutores presenciais, e tiravam suas dúvidas a partir dos materiais disponibilizados pelo curso em fóruns com os tutores a distância e com os colegas, no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Paralelamente aos procedimentos supracitados, os estudantes se auto organizaram para juntamente com professores de diferentes redes, palestrantes e tutores dos polos fossem realizadas reuniões de grupos de estudos nos polos, em dias que não eram necessariamente os mesmos do encontro presencial obrigatório. Os grupos de estudo nos polos existiam desde a implantação da versão do curso vigente à época da pesquisa, realizada quando os estudantes desta versão do currículo estavam no sexto semestre, do total de oito.

A rede teve a articulação iniciada em 2013, através do contato da coordenadora do polo de Novo Hamburgo/RS com professores do curso. Foi proposto que tais grupos fossem registrados e articulados, pois além do estudo convencional, que é proposta de ensino, o grupo de estudantes de seu polo gostaria de se inserir em atividades de iniciação à pesquisa e de extensão, estudando os materiais propostos pelos professores nos eixos e nas disciplinas do curso, convidando profissionais externos para palestrarem e fazendo encontros sistemáticos com o apoio das coordenações de polo.

Este grupo de pequenos grupos de estudo, denominado pelo grupo de alunos de Novo Hamburgo de GEPAM – Grupo de Estudos e Iniciação à Pesquisa na Área de Matemática – iniciou através da participação de estudantes de graduação dos cursos de Matemática nas modalidades presencial ou a distância, professores da universidade, tutores, pesquisadores ligados à Educação a Distância, coordenadores de polo e participantes externos, que se interessam em estudar Matemática e Educação Matemática.

O GEPAM como projeto de ensino se constituiu, portanto, a partir da comunicação entre representantes do polo de Novo Hamburgo e professores do CLMD, juntamente com a coordenação do LAM – Laboratório Multilinguagens, subprojeto do Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores – LIFE, fomentado pela CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, representantes dos outros 21 polos de apoio presencial no qual o CLMD estava inserido no momento da criação do GEPAM na UFPel e da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade. Vale dizer que desde esta fundação do grupo iniciou-se o processo de sistematização dos grupos de estudo já existentes nos polos, e foi possível a mediação de qualidade entre os mesmos. O GEPAM passou a ser uma das metas do LAM, e a fazer parte de uma teia de projetos interdependentes, com os quais passou a interagir, conforme Figura 1:

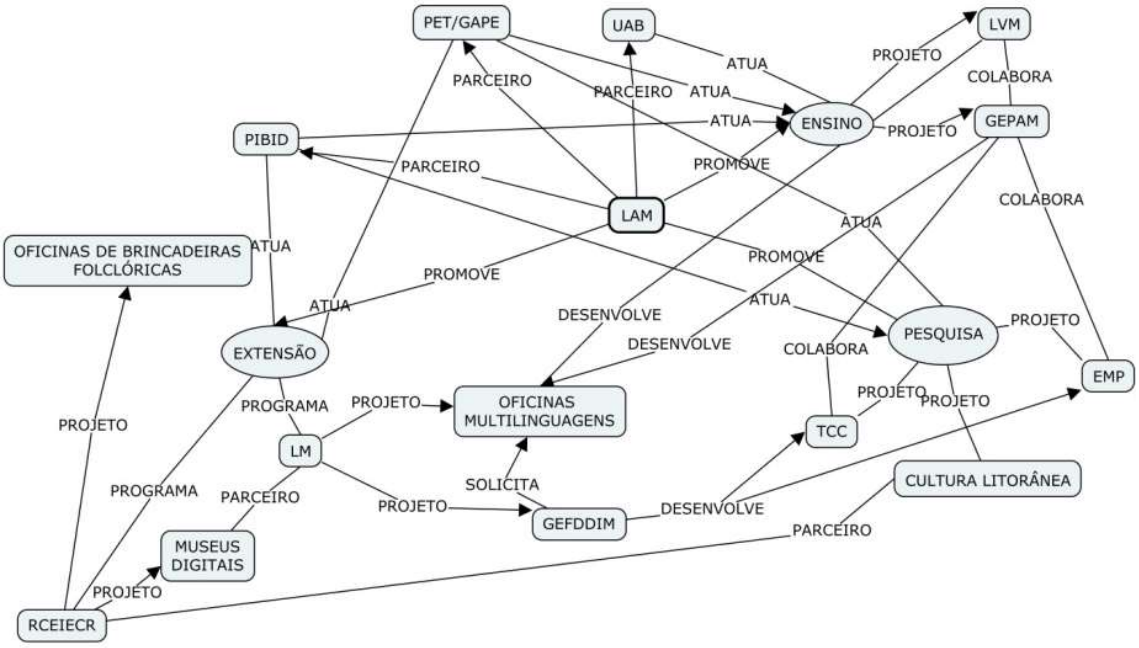


Figura 1 – Teia de Projetos do LAM

Fonte: Wendt et al, (2016, p. 11)

Nota-se que o GEPAM interligou-se a projetos de ensino, pesquisa e extensão. Os participantes promoveram Oficinas Multilinguagens (extensão), solicitaram ao Laboratório Virtual Multilinguagens (ensino) a gravação de Oficinas Online, contribuíram para o estudo da análise do Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul (pesquisa) e com a análise de Frações como Estruturas Multiplicativas na Teoria dos Campos Conceituais (pesquisa). Tais projetos fizeram parte das metas do LAM e sofrem constantes mudanças, alterações e acréscimos, segundo as necessidades da comunidade.

Quando o projeto de ensino que criou oficialmenteo grupo foi cadastrado na Universidade, contava com participantes de 22 polos de apoio presencial mais a sede. O recorte utilizado para a pesquisa envolve dez grupos quese vincularam formalmente até o final de 2014 e se mantiveram em 2015: nos polos de Arroio dos Ratos, Cruz Alta, Herval, Itaqui, Novo Hamburgo, Picada Café, Quaraí, São Lourenço do Sul, Sapucaia do Sul, Três Passos e na sede em Pelotas. Nos 10 polos estudados, os participantes residiam em mais de 50 Municípios do Rio Grande do Sul. Dentre os impactos analisados, foi levada em conta esta distribuição geográfica, que se refletiu na organização do grupo.

> *Pela composição geográfica dos grupos, verificou-se a necessidade de um organograma que possibilitasse o diálogo entre os mesmos, bem como a criação de um grupo em uma rede social, moderado pela articuladora/interlocutora dos grupos. (Texto 1, evento 5, 2015).*

Cada grupo possuía ao menos um líder, e os líderes eram responsáveis pela documentação do grupo, e pelo contato com o articulador (participante do grupo na sede), que fazia a interlocução entre os diversos grupos e outros projetos.

A dedicação exigida dos participantes foi regulamentada no projeto, que indicou a dinâmica dos grupos participantes da rede: o trabalho era realizado fora do horário do encontro presencial, sendo que cada participante tinha 4 horas de dedicação, o líder sem bolsa 8 horas e o líder bolsista 20 horas semanais dedicadas para o atendimento e organização do grupo no polo e na sede.

Em 2014 o GEPAM contou com nove bolsas de projeto de ensino, através de edital da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade, sendo uma para estudantes de graduação do curso de Matemática na modalidade presencial e oito para estudantes de graduação do curso de Matemática na modalidade à distância. Em 2015 foram dois bolsistas: um em um polo e o articulador na sede. Estas bolsas, segundo os relatos dos estudantes, ajudaram a sedimentar os grupos nos polos, principalmente na questão de identidade do aluno a distância como pertencente à universidade. (Texto 2, evento 5, 2015).

A produção imagética dos participantes nas redes sociais também foi fator importante neste pertencimento, pois diferentes grupos visualizaram o trabalho dos estudantes de outros polos, articulando através da comunicação online suas experiências.

As tarefas dos grupos semanalmente eram propostas pelos líderes em conjunto com os participantes, segundo as necessidades e desejos dos mesmos e enviadas ao articulador na sede, sendo que este as organizava e dava assistência aos grupos. Além das tarefas e dos relatos dos trabalhos, os grupos registravam suas aprendizagens e imagens em fotos expostas em um grupo específico em rede social.

A centralidade nas tarefas, apontada pelos participantes dos grupos, a presença do líder, bem como outros aspectos nos levaram à análise do GEPAM com

as lentes do referencial de grupos operativos, denominado referencial pichoniano, de Pichón-Rivière.

GEPAM como rede de grupos operativos

Sendo o GEPAM uma rede de grupos, aponta-se que existem peculiaridades entre os mesmos, no entanto, pelas afirmações dos participantes em textos escritos, falados e fotografados, percebe-se a "entidade" grupo como fator presente em todos os polos analisados. Cada grupo possuía ao menos um líder, sendo estipulada a possibilidade de um líder para cada seis participantes. As tarefas a serem cumpridas pelo grupo eram discutidas, planejadas e executadas em momentos extraclasse, presencialmente, e continuadas através das diferentes mídias.

Para Soares e Ferraz (2007, p. 53), um grupo é "um conjunto de pessoas, ligadas no tempo e espaço, articuladas por sua mútua representação interna, que se propunham, explícita ou implicitamente, a uma tarefa, interatuando em uma rede de papéis com o estabelecimento de vínculos entre si". Segundo Echevarrieta (1999, p.747), um grupo pode ser denominado Grupo Operativo se estiver centrado em uma tarefa. Esta caracterização se relaciona com os aspectos fundantes do GEPAM, sendo que as tarefas propostas pelo líder eram também negociadas pelo grupo segundo suas expectativas.

As tarefas eram indicadas ao grupo e ao mesmo tempo produzidas de forma individual e coletiva, de acordo com as capacidades e habilidades dos componentes. As discussões eram estabelecidas a respeito dos conceitos estudados nos eixos temáticos e nas disciplinas de estágio, bem como nas possibilidades de oficinas pedagógicas e outras tarefas que surgiam conforme o andamento do curso. Os componentes que tinham mais proximidade com determinados conceitos compartilhavam suas experiências com os demais, e a partir do diálogo se promoviam questionamentos que levavam a novas aprendizagens.

Castanho (2012, p.53) assinala que

> quando falamos de dialética em Pichon-Rivière, já não pensamos fundamentalmente nesta concepção. Há talvez algum traço desta forma de conceber a dialética no grupo operativo, na medida em que o grupo é lugar de conversa e de um conhecimento ("aprendizagem", diria Pichon-Rivière) que se produz no encontro com outro. Formar um grupo é então dar possibilidade para a conversa e a tensão entre as contradições.

Assim, quando os grupos estabeleciam suas metas e interferiam na experiência do outro, não raro com pensamento oposto, em momentos em que a resolução de problemas, a formação de conceitos a partir de situações propostas, o embate entre o senso comum e a sistematização científica davam origem a conflitos entre as ideias dos participantes, levando a conceituações novas para o grupo através de tais embates. Essa criação do novo a partir do diálogo, da contradição e

da negação dos conceitos caracteriza, dentre outros fatores, a dialética pichoniana.

Neste sentido, Castanho (2012, p.49) argumenta que tanto o grupo como totalidade (eixo vertical) quanto os indivíduos que são elementos do grupo e seus aspectos distintos e diferenciados do conjunto (eixo horizontal) são olhares propostos pela percepção pichoniana de grupos operativos, assim, o GEPAM, através da mudança de conceitos mediante o conflito, e da auto percepção de grupo se estabelece como grupo operativo.

Entendendo o GEPAM como um grupo operativo, a análise do mesmo teve como baliza os critérios trazidos por Rocha (2005, p.39), em um estudo que avalia um grupo segundo o referencial pichoniano, que possui sete vetores que norteiam o trabalho de interpretação da dinâmica grupal: afiliação pertença, cooperação, pertinência, comunicação, aprendizagem e tele, conforme Quadro 1.

Vetor	**Ideia do Vetor**
Afiliação	Aquiescência em pertencer ao grupo
Pertença	Sentir-se integrante do grupo
Cooperação	Contribuição interpessoal na direção da tarefa, ajuda mútua
Pertinência	Sentir e agir em direção à tarefa
Comunicação	Não trata apenas o conteúdo da mensagem, mas também como esta é transmitida, diminuindo ruídos que dificultam a aprendizagem e produzindo a formulação de novas condutas
Aprendizagem	Necessita que o sujeito modifique a si mesmo e a realidade desenvolvendo um papel ativo, demonstrando capacidade de enfrentar mudanças e criando alternativas
Tele	Refere-se ao clima grupal, à percepção dos participantes entre si, como uma rede de transferências

Quadro 1 – Vetores de Análise de Grupo

Fonte: Adaptado de Rocha, (2005, p.39)

Além dos vetores mencionados, temas que emergiram dos dados obtidos foram analisados e compuseram categorias de análise que possibilitaram ao estudo a compreensão da constituição e dos impactos do GEPAM na comunidade.

Metodologia

A investigação teve por objetivo compreender como a rede de grupos de estudos denominada GEPAM se constituiu, quais as abordagens utilizadas pelos grupos que compuseram esta rede, quem foram os sujeitos envolvidos na sua construção, quais as dinâmicas utilizadas para o trabalho dos mesmos e quais os principais impactos promovidos na formação dos participantes entre 2014 e 2015.

A tomada de dados foi feita através de documentações referentes (i) à submissão de um projeto de ensino que instaurou a rede de grupos oficialmente na

instituição, (ii) às 180 inscrições dos participantes no mesmo grupo, (iii) aos 330 relatórios semanais dos grupos detalhados em forma de escrita e imagética em um grupo de uma rede social, durante os anos de 2014 e 2015, (iv) a trabalhos apresentados pelos participantes dos grupos em eventos, sendo 11 trabalhos em 2014 e 8 em 2015, entre relatos de experiência, comunicações orais e pôsteres, e (v) a um encontro geral dos grupos na sede denominado I EGEPAM – I Encontro Gaúcho do GEPAM.

Inicialmente foi feita uma análise descritiva dos dados supracitados, a fim de ter um panorama da abrangência da rede, bem como do andamento da mesma referente às suas metas.

Isto feito, as falas foram examinadas segundo a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), as unidades de análise emergiram do texto e as categorias foram constituídas para a compreensão da dinâmica de trabalhos dos grupos e dos impactos da participação dos integrantes nos grupos de estudo.

Além das unidades e categorias encontradas, pudemos compreender, segundo o referencial de Pichon–Rivière, o GEPAM como rede de grupos operativos, percebendo correlação entre os dados encontrados e os vetores de um grupo operativo propostos pelo autor.

Dinâmicas e impactos do GEPAM – análise da experiência em 2014 e 2015

Os textos produzidos pelos participantes tiveram caráter escrito, falado e fotografado. As unidades de análise se constituíram em grupos sinonímicos denominados categorias, que descreveram diferentes aspectos dados às dinâmicas de trabalho do GEPAM e ao impacto do mesmo na comunidade.

As principais categorias encontradas foram: trabalho online, estudo conjunto, aprendizagem colaborativa, contato com outros polos, produção de oficinas, aumento de rendimento acadêmico, organização, docência e práticas.

As categorias encontradas e os vetores pichonianos (categorias preexistentes) formaram um instrumento analítico coerente que permitiu analisar os textos dos participantes da rede como um grupo operativo e perceber alguns impactos do GEPAM na comunidade na qual atuou.

Sobre as atividades da rede de estudos, embora seja uma estratégia instrucional comum em aulas de matemática (SILVA, 1998), e realizada constantemente com roteiros prévios nos encontros presenciais, o trabalho em grupo periódico e produzido em horário diferente do encontro obrigatório ampliou, segundo relatos dos participantes, as possibilidades de compreensão através da colaboração nas tarefas solicitadas.

> *Através dos Grupos de Estudos organizados nessa turma sempre foi possível: estudar e buscar compreender juntos os conteúdos; tirar dúvidas sobre os conteúdos apresentados nas apostilas e nas Webs com os professores; estudar juntos para as provas; buscar soluções para a resolução de exercícios; trocar ideias para a realização de trabalhos; pensar juntos em atividades para as aulas dos estágios e até mesmo compartilhar angústias e conquistas. (Texto 1, evento 5, 2015).*

Assim, ao "compartilhar angústias e conquistas" os participantes indicam tanto a percepção de cooperação no sentido de ter uma ajuda mútua como sugerem estar de acordo com o vetor tele, no que se refere ao clima e ao compreender-se como grupo e como transformação no grupo e do grupo, e que ao "buscar soluções" para as tarefas, "pensar junto", conseguiram modificar os conceitos preexistentes, gerando assim, aprendizagem.

Por vezes, os obstáculos presentes na alteração da forma de mediação, como a ruptura do papel do professor como agente presencial, gera necessidades que causam conflitos a serem resolvidos através de novas percepções criadas por meio do diálogo. O novo que emerge modifica a quantidade para a qualidade, instituindo pensamentos e ações que deem conta das situações conflitantes. Uma fala recorrente nos textos dos participantes indica a dificuldade em compreender determinados conceitos sem a explicação presencial do professor, e em virtude da modalidade de ensino ser à distância, o diálogo entre os pares e a articulação entre os grupos possibilitou a aprendizagem de forma colaborativa, modificando o aspecto de recebimento de informações, para troca de experiências.

> *O Grupo se constituiu [...] como atividade rotineira para os estudantes, e aponta para a valorização de momentos de estudo e apoio aos alunos, principalmente na modalidade EAD, como experiência de atividade colaborativa. O contato com outros polos e com a articulação mostra-se importante na medida em que promove a troca de compreensões acerca dos temas estudados. A solidificação do grupo retrata-se também na fonte de produção acadêmica e divulgação da mesma em eventos da área. A experiência mostrou-se também inovadora na medida em que conseguiu criar possibilidades de aprendizagem colaborativa por meio do uso de tecnologias em um ambiente virtual de aprendizagem. (Texto 1, evento 1, 2014)*

Dentre as práticas utilizadas pelo grupo, além do estudo colaborativo periódico, estava a discussão dos trabalhos de estágio supervisionado e a produção de oficinas de aprendizagem, tanto para os participantes quanto para o público externo, na forma de projetos de extensão.

O papel do estudante de licenciatura à distância e ao mesmo tempo a constituição de professor de matemática da educação básica foi incrementada com as práticas dos grupos nos polos, pois a função de recebedor de informação foi deixando espaço para a de construtor dos conhecimentos com seus pares. Nos depoimentos escritos nas redes sociais, a possibilidade de ser um professor pesquisador e a prática desde a formação inicial foi destacada. Ao pensar sobre as

ações do Grupo, a cooperação e a solidariedade entre os participantes determina uma prática que se consolida na coparticipação na construção do conhecimento do outro. No Texto 1, evento 4, o participante indicou que o GEPAM, "como grupo de estudos, está servindo para a promoção das rotinas de busca pelo conhecimento e transformação de posturas, contribuindo para o hábito de colaboração entre os estudantes". (Texto 1, evento 4, 2014: 2)

A formação do professor como pesquisador em uma comunidade de aprendizagem corrobora com Silva (1998), a respeito da cooperação no processo de aprendizagem: "ajudar os colegas a aprender não é uma atividade marginal, mas um elemento central dos papéis dos alunos" (p. 138), e os futuros professores de Matemática deste curso tiveram esta experiência de colaboração, o que os tenciona a promoverexperiências de grupo em suas classes.

Embora os participantes estivessem em um curso que visa formar o professor da escola básica, presencial, o senso de comunidade online pode ser mantido no grupo, que conquanto tivesse participação online, se reunia presencialmente. Este sentido de comunidade é corroborado por Paloff e Pratt, ao falar sobre a não evasão dos alunos na modalidade a distância, quando sugerem algumas prioridades online que devem ser visadas pelo professor: "incentivar e desenvolver um sentido de comunidade, manter os alunos envolvidos com o curso e capacitar os alunos a adotar e manter o processo de construção da comunidade" (PALOFF; PRATT, 2004, p.141), sendo que

> *a cooperação entre os participantes do grupo se mostra como variável importante na concepção de identidade docente que os mesmos estão constituindo, através de estudos colaborativos, de produção de material instrucional para a atuação docente e por meio de estudos de aprofundamento de conteúdos de matemática elementar e da iniciação à pesquisa. (Texto 1, evento 4, 2014:4).*

A construção de material nos grupos foi utilizada para a aplicação de oficinas, para a produção dos textos que foram divulgados em eventos e analisados por este estudo, mas principalmente para a busca pela aprendizagem dos conceitos estudados. Os materiais produzidos para os estágios foram aplicados em escolas e outras instituições das comunidades as quais os grupos faziam parte.

As trajetórias dos pequenos grupos se assemelha em um início de dificuldades, o encontro, a troca de experiências, a comunicação e a aprendizagem. A consequência apontada nos relatos diz respeito também aos rendimentos acadêmicos, indicando a diminuição da evasão e melhores resultados quantitativos.

> *Sentimos dificuldade no início, quando iniciamos os trabalhos com física, Trigonometria, Derivadas e Integrais, a junção destas informações nos causou uma certa resistência, ou até mesmo receio de enfrentar nossas dificuldades, percebemos que a medida em que havia união e coletividade aprendíamos mais. A partir da criação do grupo, os trabalhos tiveram melhor qualidade, representados também pelos feedbacks e notas e a*

> *medida que os demais perceberam as melhorias, decidiram-se por ingressar no grupo. Hoje não somos muitos, mas a qualidade individual e em grupo melhorou consideravelmente e buscamos a qualificação e aperfeiçoamento permanentes, sempre abertos a novos integrantes. (Texto 3, evento 1, 2015).*

A articulação promovida tanto pelo papel da bolsista na sede quanto pelas diferentes mídias possibilitou que os grupos enxergassem nos seus pares em outros polos situações semelhantes, e soluções para algumas condições nem tão favoráveis que pudessem encontrar, pois

> por meio da interação dos participantes do grupo, a elaboração dos saberes existentes e de novos vão se construindo à medida em que há uma interpenetração dos conhecimentos intercambiados. A migração de uma concepção para outra e sua (re)construção é possível a partir das relações e trocas estabelecidas que, se feitas isoladamente, podem ficar restritas a visões míopes e desconectadas com a proposta do trabalho. (INOCENCIO;CAVALCANTI, 2005, p.8).

A comunicação, a participação ativa dos componentes dos grupos, a busca pela cooperação para a superação das dificuldades, a organização e o interesse são fatores que estiveram presentes nas falas dos participantes, e ao mesmo tempo em que corroboram com Inocêncio e Cavalcanti (2005) comometodologia de ensino on-line, apontam para uma prática presencial em cursos na modalidade a distância.

Assim, tanto nos grupos dos polos quanto no grande grupo, mediado pela articuladora na sede, orientada pela coordenadora do projeto, os participantes indicaram perceber um sentido cooperativo de aprendizagem, mesmo com as diferenças entre as escolhas dos grupos de polo, através das tarefas propostas e negociadas pelos líderes e demais participantes dos grupos. O contato com outros polos possibilitou uma identificação com o grupo, intensificando o sentimento de pertença entre os componentes.

O impacto assinalado pelos participantes do grupo consiste principalmente no desempenho acadêmico, na instrumentalização docente, nos materiais de estudo produzidos e na construção de oficinas que promovessem o ensino e a aprendizagem de matemática. (Texto 1, evento 3, 2014).

No evento denominado I EGEPAM, participantes dos polos estudados apresentaram as contribuições e impactos das ações da rede de grupos nas comunidades nas quais os mesmos atuaram. As oficinas didáticas negociadas, constituídas e discutidas nos grupos e promovidas nas comunidades escolares e de outras instituições sobressaíram-se no quesito impacto externo. O feedback prestado pelos apresentadores no evento apontou para mudanças nas perspectivas de ensino e aprendizagem de conteúdos de Matemática, tanto na conceituação quanto nas diferentes metodologias e tecnologias utilizadas. Também nesse evento iniciou-se a rede de egressos do CLMD, na qual os participantes já graduados foram convidados a continuar a participação nos grupos.

O impacto interno se apresentou no aumento do rendimento acadêmico, implicado por fatores como aprendizagem colaborativa, discussão no grupo, conflito de ideias e emergência do novo, na experiência como docentes e identificação como professores de Matemática, na aprendizagem de escrita acadêmica, propiciada pelos relatórios e relatos de experiência construídos no grupo e apresentados em eventos, bem como no sentimento de pertença ao CLMD e ao grupo através da participação e colaboração em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Considerações Finais

O GEPAM se estruturou a partir das necessidades dos estudantes do CLMD, através da estruturação dos grupos de estudo já existentes nos polos e da sistematização de seus trabalhos. A iniciativa de estudantes e administração de um polo permitiu que pelo menos outros 11 polos pudessem fazer parte de uma rede de estudantes de um Curso de Licenciatura em Matemática a Distância. A rede de grupos denominada GEPAM permitiu, através da mediação interna e entre os grupos a articulação entre ideias, ações e impactos. Da mesma forma, o GEPAM fundou um lugar em uma teia de projetos de ensino, pesquisa e extensão, os quais são interdependentes e atuam de forma colaborativa.

Além dos aspectos organizacionais, os grupos se constituíram em torno de tarefas negociadas entre os líderes e os participantes, organizando-se em torno de uma tarefa, dialogando para solucionar situações e dos conflitos existentes produzindo novos olhares, que novamente são tornados conflituosos e outras novas ideias deles emergem. O GEPAM se mostra, portanto, um grupo operativo, no qual os participantes discutem, produzem e elaboram seus produtos focados em uma tarefa, e mediante o debate promovem aprendizagem.

Os impactos na comunidade externa se evidenciaram através de oficinas didáticas promovidas pelos participantes, as quais foram criadas internamente nos grupos, mediante diálogo e constituição de conhecimentos conectados com as discussões dos grupos, que causaram caráter inovador tanto pelos conceitos trabalhados quanto pelas metodologias e tecnologias empregadas, em mais de 50 Municípios do Rio Grande do Sul nos quais os participantes do grupo atuaram.

Percebeu-se a presença dos vetores pichonianos trazidos por Rocha (2005): afiliação, pertença, cooperação, pertinência, comunicação, aprendizagem e tele nos relatos dos participantes, indicando a validade do GEPAM como grupo operativo.

A aprendizagem colaborativa esteve presente na maior parte dos relatos, apontando ser um dos fatores fundantes na formação destes participantes, juntamente com o trabalho online, estudo conjunto, aprendizagem colaborativa, contato com outros polos, produção de oficinas, aumento de rendimento acadêmico, organização, docência e práticas.

O GEPAM é, portanto, uma rede de grupos que vincula ações de ensino,

pesquisa e extensão, iniciou-se mediante as demandas internas de estudantes de Matemática na modalidade EaD, se identifica como grupo operativo, impacta internamente no rendimento de seus componentes a partir dos processos que o consolidam, no qual destacam-se a discussão a partir de conflitos, a comunicação por diversas mídias, a aprendizagem colaborativa e a emergência do novo. Destaca-se a importância do grupo para os estudantes do CLMD, apresentada pelos mesmos a partir dos fatores citados. Além disso, seu impacto externo se dá principalmente através de oficinas didáticas e divulgação de seus trabalhos em eventos da área.

Assinala-se a possibilidade de continuidade deste estudo, buscando o acompanhamento das práticas dos participantes já graduados, e o desenvolvimento de novos grupos a partir destas experiências.

Referências

CASTANHO, P. Uma introdução aos Grupos Operativos: teoria e técnica. *Vínculo:Revista do NESME*, São Paulo, v. 9, n.1, p. 47-60, 2012.

ECHEVARRIETA, A. B. *El "Grupo Operativo" de Enrique Pichon – Rivière: análisis y crítica*. [Tese de doutorado], Madrid. DPS/UCM, 1999.

INOCÊNCIO, D., CAVALCANTI, C. M. C. O trabalho em grupo como metodologia de ensino em cursos e disciplinas on-line. In: 12º CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – ABED, 2005, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis, 2005.

MORAES, R.;GALIAZZI, M. C. *Análise Textual Discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2007.

PALLOF, R; PRATT, K. *O aluno virtual*: um guia para trabalhar com estudantes online. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROCHA, Z. F. D. C. *Análise da dinâmica de um grupo de aprendizagem em ciências no ensino fundamental*. [Dissertação de Mestrado], Londrina. PECEM/UEL, 2005.

SILVA, M. R. G. Considerações sobre o trabalho em grupo na aula de Matemática. *Mimesis*, Bauru, v.19, n. 2, p. 135-145, 1998.

SOARES, S. M; FERRAZ, A. F. Grupos operativos de aprendizagem nos serviços de saúde: sistematização de fundamentos e metodologia. *Escola Anna Nery: Revista de Enfermagem*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 52-57, 2007.

WENDT, S. P. *et al*. Laboratório Multilinguagens da UFPel: uma experiência interligando ensino, pesquisa e extensão. In: XII ENEM – ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2016, São Paulo. *Anais...* UCS/SP, 2016. p. 1 – 12.

PERMANÊNCIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DIÁLOGOS E DIRETRIZES

Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de Moura[1], Alice Fogaça Monteiro[2]

[1]Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA/Campus Dom Pedrito, anamoura@unipampa.edu.br

[2]Universidade Federal de Pernambuco - UFPE/Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica, alice.edumatec@gmail.com

Resumo *– O presente trabalho discute a evasão na Educação a Distância (EaD) e a construção de diretrizes que favorecem a permanência dos alunos nessa modalidade. Na primeira seção do trabalho são sistematizadas em dimensões as causas da evasão a partir da análise de produções científicas sobre a temática, quais sejam: dimensão pessoal, dimensão organizacional, dimensão tecnológica e dimensão relacional. Na segunda seção é relatada a oficina "Permanências na EaD" realizada com diferentes profissionais da EaD, na qual foram discutidas algumas causas da evasão e a partir disso, construíram-se coletivamente diretrizes para permanência dos alunos nessa modalidade. Essa experiência possibilita reconhecer que os espaços coletivos de reflexão, discussão e proposição compõem uma proposta para encontrar soluções para evasão de maneira coletiva, a partir do diálogo teórico e da experiência concreta de diferentes profissionais dessa modalidade educacional. Ainda no sentido do fazer coletivo, essa experiência revela os integrantes da EaD como autores, protagonistas do fazer educativo à distância.*

Palavras-chave: educação à distância, evasão, diretrizes para permanências.

Abstract *– This paper discusses the Distance Education (DE) evasion and the construction of guidelines to keep the students in this educational modality. In the first section the causes of evasion was systematized in dimensions based on the analysis of scientific productions, namely: personal dimension, organizational dimension, technological dimension and relational dimension. In the second section, we report the workshop "Permanencies in DE" carried out with different DE professionals, in which some causes of evasion were discussed and from this, guidelines were built to keep students in this modality. This experience makes it possible to recognize that the collective spaces of reflection, discussion and proposition make up a proposal to find solutions to evasion in a collective way, based on the theoretical dialogue and concrete experience of different professionals on this educational modality. In the sense of making collectiveness, this experience reveals that the members of the DE as authors, protagonists of educational distance learning.*

Keywords: distance education, evasion, guidelines for permanence

Introdução

A Educação a Distância mediada pelas tecnologias digitais (EaD) é relativamente recente e teve um crescimento exponencial nos últimos 15 anos. O Decreto nº 5.800 (BRASIL, 2006), instituí o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) que possui como objetivo ampliar e ofertar cursos do ensino superior em locais nos quais as universidades anteriormente não atuavam. Dessa maneira, a EaD contribui para a democratização do ensino superior pois possibilita a formação de pessoas que estão geograficamente distantes das universidades, e assim rompe com a hegemonia dos grandes centros. “A EaD tem um importante papel social, [...] amplia o acesso à educação, [...] contribui na qualificação e atualização dos profissionais da educação e auxilia na formação e constante qualificação em novas ocupações e profissões” (FAVERO E FRANCO, 2006, p. 02). Juntamente com o crescimento da oferta, tanto do número de cursos de graduação e pós-graduação oferecidos no país, quanto o crescimento da diversidade de cursos, é também notável o aumento do número de estudantes que iniciam o curso sem terminá-lo, ou seja, evadem (ABED, 2016).

A partir desse contexto esse trabalho tem como objetivo de, ao trazer uma experiência, dialogar acerca da evasão na EaD e das estratégias para possibilitar a permanência na EaD. Para construir esse diálogo partimos de três eixos que se conectam: o levantamento bibliográfico de pesquisas que versam sobre a temática; o relato sobre o desenvolvimento de uma oficina realizada com profissionais da EaD com o intuito de discutir algumas causas da evasão e construir sugestões para minimização dessa; e a apresentação de diretrizes para permanências na EaD, as quais foram construídas a partir da oficina realizada.

No primeiro eixo do artigo, “da evasão à permanência: diálogos com diferentes pesquisas”, apresentamos o levantamento bibliográfico acerca da evasão. Esta exposição inicial contribui para elucidar o que as pesquisas brasileiras vêm apontando como causas da evasão, as quais analisamos e sistematizamos em quatro dimensões: dimensão pessoal, dimensão organizacional, dimensão tecnológica e dimensão relacional. Nesse sentido, ao nos questionarmos “como podemos contribuir para a permanência?”, compomos diálogos que articulam teoria e prática, e abordamos como segundo eixo do artigo, a oficina “Permanências na EaD”, a qual foi proposta para construção coletiva de estratégias que minimizem a evasão e foi realizada como processo educativo com diferentes profissionais da EaD da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. No terceiro eixo “diretrizes para permanências na EaD”, compartilhamos o resultado da oficina, as diretrizes elaboradas no coletivo e nossas aprendizagens com as reflexões tecidas nesse trabalho.

Da evasão à permanência: diálogos com diferentes pesquisas

A fim de iniciar as discussões nos perguntamos: mas afinal o que é evasão? De acordo com Houaiss e Villar (2001, p. 188), evasão é “fuga, escapada, subterfúgio, pretexto”. Tal significado quando pensado no contexto de um curso, está associado a desistência de um estudante, não atrelada a reprovação, mas ao abandono de um curso em andamento. Para Favero e Franco (2006) e Maia, Meirelles e Pela (2004) a evasão, enquanto desistência de um curso inclui também os estudantes que se matriculam e desistem antes de iniciar o curso. Mesmo concordando com os autores, nesse trabalho nossa abordagem está centrada na desistência daqueles estudantes que iniciam a trajetória formativa em um curso, e que por motivos diversos, desistem, ou pensam em desistir.

Embora a evasão não seja exclusividade da EaD, nessa modalidade podemos identificar motivações que estão vinculadas as peculiaridades da mesma: “[...] diferenças de mediação, planejamento e no próprio operar da EaD: em como mediar a aprendizagem e potencializar as tecnologias digitais disponíveis para seu uso na educação” (MOURA e LAURINO, 2015, p.11). Tais peculiaridades podem ser explicadas pelo fato da EaD ser relativamente recente no cenário educacional, “é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação” (BRASIL, 1998, p.01). Os estudantes que ingressam na EaD, em sua maioria, tiveram sua formação inicial na educação presencial, e quando se deparam com a utilização das tecnologias digitais em seu cotidiano, quando percebem que devem construir sua formação com autonomia, organizar seu tempo e interagir na plataforma educacional, se dão conta dos diferentes desafios que integram essa modalidade e talvez, um dos primeiros impulsos seja o de pensar em desistir.

A partir do levantamento bibliográfico realizado e de nossas experiências enquanto tutora, professora e coordenadora de tutoria, observamos que as causas da evasão podem ser sistematizadas em quatro dimensões: dimensão pessoal, dimensão organizacional, dimensão relacional e dimensão tecnológica. A dimensão pessoal, como o próprio nome diz, refere-se às questões particulares, da vida privada dos estudantes. Já as dimensões organizacional e relacional, referem-se à estrutura e organização do curso e as dinâmicas de relações e interações que são estabelecidas durante o curso. Por fim, a dimensão tecnológica refere-se às dificuldades com o uso das tecnologias. A fim de elucidar estes agrupamentos, a seguir dialogamos com autores acerca de cada uma das dimensões identificadas.

A **dimensão pessoal** refere-se as motivações particulares que suscitam na possibilidade de evasão do estudante. O censo EaD de 2015/2016 (ABED, 2016), aponta que a falta de tempo do estudante para se dedicar aos estudos dos cursos é a principal causa de evasão na EaD. Maurício e Schlemmer (2014) ao investigarem

produções científicas sobre as causas da evasão na EaD também consideraram a falta de tempo como a principal causa de evasão.

Esta aparente falta de tempo pode estar associada à características sociais dos estudantes em EaD: adultos (entre 25 e 40 anos) que trabalham e estudam (FAVERO e FRANCO, 2006) e que tem dificuldade em conciliar essas duas atividades (MOLINA, ROSA E SILVA, 2014). Ainda, justamente pela sobreposição do trabalho e estudo, Favero e Franco, (2006, p.02) afirmam que "[...] uma das grandes causas da evasão é o cansaço que as pessoas sentem ao final do dia, impossibilitando-as de aprender na sua totalidade, independente do local onde esteja ocorrendo a aula".

Para Testa (2002) a flexibilidade de horários da EaD exige mais disciplina do estudante, o qual, algumas vezes, menciona a falta de tempo como justificativa. Compreendemos que a falta de tempo como motivação para evasão está associada à dificuldade de assimilação da cultura de EaD, pois os estudantes não possuem experiência prévia a distância e assim não estão acostumados com essa cultura (SOUZA, 2009). Dessa maneira muitos estudantes ingressam na EaD e confundem o fato de que é possível flexibilizar o tempo de estudo com o fato de não ter que estudar (SOUZA, 2009). Além disso, como o espaço do estudo também é flexível, aparecem justificativas para a evasão, como: "[...] falta de condições de estudo em casa, falta de ambiente no local de trabalho, desorganização pessoal, problemas técnicos e não atendimento às expectativas" (COELHO, 2001, p. 147).

Justamente pelo fato dos estudantes não estarem ambientados com a cultura da EaD, muitos tem a sensação de solidão "[...] uma sensação de abandono que os cerca durante todo o curso, principalmente, quando não ocorre uma maior interação entre os atores deste processo" (FAVERO e FRANCO, 2006, p.02). Problemas familiares e de saúde também aparecem como causas para evasão na dimensão pessoal, embora não tenham relação direta com a modalidade ou com o funcionamento do curso em sua dimensão mais ampla.

A **dimensão organizacional** refere-se à estrutura física, humana e pedagógica do curso, porque assim como o estudante deve estar preparado para ingressar na EaD, o curso deve estar preparado devidamente para acolher esse estudante, seja em estrutura física, tecnológica, equipes, entre outras tantas especificidades da EaD. Uma estrutura pedagógica que atente para os tempos e espaços da modalidade, a flexibilidade necessária para as interações e os diferentes estilos de aprendizagem, além de uma capacitada e afetiva equipe educadora e de suporte é essencial para a permanência dos estudantes.

Almeida (2008) ao estudar as causas de evasão de um curso a distância, elenca como principais causas: o excesso de trabalhos, problemas com o tutor, o envio de muitas mensagens para os discentes e a dificuldade de realizar as atividades. Dessa maneira, problemas na realização de atividades pode tanto refletir

dificuldades na elaboração didática e pedagógica do curso, com o material, mídias e falta de preparo dos educadores, quanto à inabilidade do estudante em cumprir com suas obrigações por falta de auto-organização (SOUZA, 2009). Tais possibilidades denotam que o domínio da cultura da EaD não é exclusividade do estudante, mas também uma responsabilidade para professores, coordenadores e tutores.

A **dimensão tecnológica** refere-se ao fato de que uma das possíveis motivações para evasão é a dificuldade com o uso das tecnologias digitais, as quais são meio e suporte das comunicações na EaD. A familiarização com as tecnologias é fundamental para que os estudantes sintam-se a vontade nos ambientes virtuais de aprendizagem (SOUZA, 2009). As dificuldades encontradas estão associadas ao perfil de alguns estudantes, os quais, por encontram-se afastados do ensino regular, apresentam estranhamento e limitações no uso das tecnologias. Essa característica tende a diminuir exponencialmente, com o acesso das pessoas as tecnologias para comunicações cotidianas. A fim de subsidiar a aproximação com o uso das tecnologias digitais, alguns cursos ofertam como uma das primeiras disciplinas, o letramento digital, na qual "[...] os estudantes começam a se apropriar do Moodle e das ferramentas tecnológicas para que esses não sejam um empecilho para aprendizagem, para participar, trocar, acessar e conviver virtualmente" (MOURA, VANIEL e MONTEIRO, 2013, p.38). Mesmo com essa disciplina inicial, alguns ainda apresentam dificuldades, o que demanda mais tempo de dedicação a essa modalidade, por isso na pesquisa de Coelho (2001), a dificuldade com as tecnologias aparece junto com a falta de tempo.

A **dimensão relacional** refere-se às dificuldades nas relações pedagógicas estabelecidas entre o estudante e os tutores, professores e coordenadores do curso. Essas dificuldades podem tanto estar na ausência das interações, como na insatisfação do estudante com a postura de professores e tutores. As interações entre os participantes na EaD diminuem a sensação de distância entre os estudantes e a instituição de ensino. Assim, quando professores e tutores se ausentam do convívio virtual com os estudantes, isso reflete diretamente na desmotivação do estudante, a qual e se apresenta como uma das causas da evasão (FAVERO e FRANCO, 2006). Dessa maneira é importante que as comunicações entre os integrantes dos cursos seja frequente e contribua para amenizar a ideia de distância. Os encontros presenciais e a maneira como são mediados os diálogos podem afetar diretamente a permanência do estudante na modalidade, pois são nas interações que o estudante se sente ou não pertencente a um coletivo.

Após lermos e dialogarmos teoricamente sobre o tema da evasão, nos damos conta de que é importante falarmos em permanências na EaD, porque o foco das nossas ações enquanto pesquisadoras e docentes é possibilitar reflexões, pensar estratégias para que os estudantes possam superar suas dificuldades, ultrapassar barreiras, participar ativamente das discussões, alcançar seus objetivos pessoais e profissionais, e obviamente permanecer no curso. Compreendemos que as ações

institucionais e docentes devem, ao invés de atuar nas causas da evasão, atuar em estratégias para a permanência do estudante.

Como podemos contribuir para a permanência?

Para pensarmos e propormos estratégias para permanência na EaD é preciso considerarmos o contexto da modalidade e os diversos sujeitos que interagem no processo educativo. Na EaD a docência é coletivizada, atuam professores e tutores, os quais são responsáveis pela mediação entre estudantes, conceitos, conteúdos, aprendizagens e polo. Assim, para que a EaD se efetive com qualidade é preciso possibilitar que os sujeitos responsáveis pela formação dos estudantes neste contexto emergente possam participar, interagir e aprender em espaços formativos.

Criada em 2007, a Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande (SEaD/FURG), conta com uma equipe multidisciplinar que tem como principal objetivo contribuir para a execução dos cursos a distância ofertados na instituição. Desde sua criação uma das preocupações da SEaD/FURG é fomentar a formação continuada dos diferentes integrantes responsáveis pela formação dos estudantes da EaD. Dentre tais formações são realizados os Encontros de Imersão, encontros intensivos que ocorrem a cada semestre, nos quais reúnem-se os integrantes da EaD da FURG: professores, coordenadores de curso, tutores a distância, tutores presencias, coordenadores de tutoria, coordenadores de polo e equipe SEaD em espaços de formação. Dentre as diferentes ações formativas dos Encontros de Imersão são propostas oficinas de diálogo e proposição de ações a fim de qualificar o processo de ensino a distância.

Em 2010, uma das ações formativas realizada foi a oficina intitulada “Permanências na EaD” [1], temática escolhida a partir da articulação de diferentes implicações da EaD: o crescimento dessa modalidade, a diversidade de integrantes, a polêmica relacionada ao tema evasão e os processos formativos. A proposição da oficina foi baseada na importância de se discutir o tema da evasão na EaD e de se pensar e propor estratégias para permanência. A oficina “Permanências na EaD” teve como embasamento teórico parte do levantamento bibliográfico realizado no eixo anterior, que mostra algumas causas da evasão, o qual foi atualizado para escrita desse trabalho.

A fim de contextualizar a temática com as experiências concretas da EaD na FURG, a equipe de coordenadores de tutoria fez um levantamento de diferentes diálogos e motivações que alguns estudantes apresentavam para justificar sua

[1] Esta oficina foi planejada e realizada em novembro de 2010 pelo grupo de coordenadores de tutoria para os cursos de educação a distância da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, durante o VIII Encontro de Imersão. A primeira autora desse artigo fez parte da equipe de coordenadores de tutoria e a co-autora atuou como integrante da oficina. Ambas teceram relações teóricas que fundamentam e qualificam a prática realizada.

pretensão em desistir do curso. Esses diálogos e motivações foram adaptados para a construção de nove narrativas sobre a evasão e a mediação docente, conforme exemplos nos quadros 1 e 2.

Quadro 1: Narrativa A (autoria do coletivo de Coordenadores de Tutoria da FURG 2010).

NARRATIVA A

Após uma aula presencial, tentando motivar alguns estudantes que estavam com algumas dificuldades e pensavam desistir do curso, o tutor escreveu a seguinte mensagem:
"Como estão todos? E os Encontros Presenciais foram produtivos? Para mim foi muito legal ter estado com todos vocês, adorei as trocas de experiências, as conversas e acima de tudo pela confiança demonstrada por vocês no meu trabalho. Aprendi muito com todos e espero que tenham aprendido algo comigo. Fiquei contente por terem relatado o que estavam sentindo, expondo o problema, espero ter ajudado com meus esclarecimentos e opinião. Deixo como mensagem a frase que repeti a vocês: "Tentar sempre, desistir jamais". "Se estão até aqui, méritos têm, não é por acaso, estão vamos continuar firmes nesta trajetória". Vamos fazer igual a colega de vocês, a nossa trajetória acadêmica é igual uma flor, começa pela semente, vamos regando e torna-se se uma rosinha até desabrochar e tornar-se uma linda rosa, grande e bonita. **(fazendo relação com a dinâmica que foi aplicada no encontro).** Abraços a todos(as), continuo por aqui".
Resposta de alguns estudantes:
Estudante A: Você viu que enviei a minha atividade ontem? Você é uma pessoa da qual jamais esquecerei em função de sua dedicação e pelo interesse que você tem em resgatar as "ovelhas" que estão querendo fugir do rebanho. Muito obrigada por você ter retornado, e com certeza não estamos aqui por acaso. Um grande abraço e obrigada por tudo de bom que você representa em nosso curso.
Estudante B: Gostei muito da nossa conversa, vi em teus olhos o quanto gostas do que fazes. Mas me sinto triste e fraca por não ter vencido esta batalha, não vou desistir da guerra, mas estou com medo de morrer na praia (figurativamente falando). É bom conversar com alguém que tem um sorriso no olhar e a alegria na alma.
Estudante C: Foi um prazer imenso revê-lo pessoalmente, fico muito agradecido pela compreensão que teve conosco ontem, e é desse tipo de pessoa que estamos precisando, pois tu és muito humano e compreensivo, não nos vê apenas como números, mas sim como pessoas humanas que tem sentimentos, tem família, tem trabalho, tem lazer, enfim como um conjunto. Um abraço

Quadro 2: Narrativa B (autoria do coletivo de Coordenadores de Tutoria da FURG 2010).

NARRATIVA B

Quando iniciei meu curso de aperfeiçoamento na EaD, apostei nessa nova empreitada como mais uma atividade na minha nova vida. Havia recentemente passado por um delicado processo ligado a problemas de relacionamento no meu trabalho. Há cerca de dez anos, eu e mais três amigas, professoras, idealizamos uma escola e a fundamos. Foi singular a experiência de coordenar coletivamente uma escola permeada de nossos sonhos, das nossas apostas pedagógicas e cheia de afetividade. Porém no ano passado essas relações foram mudando, nossa escola estava passando por alguns problemas financeiros e para contornar essa situação, outros parceiros apareceram, com interesses e perspectivas diferentes. Com isso, minhas amigas acabaram "vendendo" nossos sonhos e encaixando nossa proposta pedagógica em um modelo pronto de uma franquia. A partir desse fato, sofri muito, por minha posição nitidamente contrária a esse "encaixe". Durante as reuniões de planejamento, comecei a ser deixada de lado, era como se qualquer ideia minha fosse negativa... Não aguentei a pressão e decepção, resolvi mudar minha vida e procurar apostar mais em mim: mudei de casa, de cidade, de trabalho e me propus a entrar no curso de aperfeiçoamento para me qualificar profissionalmente.

Quando iniciei o curso na EaD, tive a falsa impressão que éramos somente o computador e eu e conforme fossem surgindo as dificuldades, nessa relação de frieza, bastava desligar o computador. Essa atitude me dava a falsa ideia de problema resolvido. Nunca me passou pela cabeça desistir, porém, as dificuldades do início geraram angústias e estando num momento delicado de minha vida pessoal, minhas dificuldades iniciais foram um "balde de água fria" na minha motivação. Foi como se estivesse querendo "desligar" o lado emocional, mas ao entrar no curso não foi possível deixar de lado as emoções, e outras apareceram. Me sentia por vezes derrotada pelas tecnologias, receosa a cada nova atividade que viria. Mas com o andamento do curso, percebi e vivenciei que não adiantava eu desligar o computador e fingir que nada acontecia, e mais ainda, que haviam pessoas que se relacionavam comigo através da plataforma educacional, descobri que meu tutor me acompanhava e queria ser um companheiro nessa caminhada. Então, passei a considerar muito importante essa relação de tutores/estudantes e vice-versa, pois, mesmo com críticas, estas são sempre construtivas, motivando-me para o crescimento.

Ao mudar os sentidos e percepções que eu tinha, logo passei a me dedicar um pouco mais e meu tutor passou a mandar mensagens como esta: "Tenho observado o teu progresso, vejo isso em tuas construções, e fico muito feliz quando percebo o teu crescimento. Obrigada por tua contribuição, pois também cresço com elas." Então, eu, tentando sair de uma fase muito conturbada recebia esses incentivos como fundamentais para minha permanência no curso. A avaliação da tutoria é o retorno fundamentado, aliado a palavras de incentivo. O importante nesse processo é que o tutor não sabe da sua vida e de seus problemas, mas exerce papel imprescindível na nossa autoestima e consequentemente na nossa motivação. Sem saber de toda a mudança e decepções e buscas que eu estava passando eu minha vida pessoal, meu tutor me deixou a seguinte mensagem:

"Faz parte de nossas vidas os sonhos! Muitas vezes, vivemos os sonhos de outros, mas a vida nos dá oportunidades de sonharmos os nossos próprios sonhos. Portanto, deixe que eles te levem ao mais alto que possas ir, sem medo de alcançar o inesperado."

As narrativas foram o ponto de partida da oficina, a proposta foi que os participantes da oficina, ao lerem essas narrativas, pudessem imergir no contexto da

evasão. Foi preciso afetá-los, provocá-los a pensarem, lembrarem e sentirem situações afins com a evasão. Na primeira parte da oficina os participantes foram divididos em pequenos grupos, e a cada grupo foi dado uma narrativa sobre evasão, a qual eles leram e definiram categorias para as motivações da evasão e também propuseram maneiras de mediar o diálogo com o estudante a fim de contribuir para sua permanência no curso. Nessas interações, os participantes da oficina dialogaram a partir da leitura e de suas próprias experiências com o objetivo de criar alternativas para a permanência do estudante, e construir pelo menos uma diretriz para permanência na EaD, a partir do problema abordado na narrativa e em suas experiências.

Em um segundo momento, com todos os grupos reunidos, o debate foi no coletivo, quando os pequenos grupos, compartilharam suas leituras e reflexões, aumentando o número de interações, de experiências e de aprendizagens. Cada grupo resumia o tema da história e a categoria da motivação para evadir. A equipe de coordenadores de tutoria, fazia a mediação, ao projetar *slides* com subsídios teóricos para discutir as diferentes motivações para evasão na EaD relacionadas a categoria exposta pelos profissionais da EaD integrantes da oficina. Esse diálogo foi feito envolvendo todos os grupos e as quatro dimensões da evasão: dimensão pessoal, dimensão organizacional, dimensão relacional e dimensão tecnológica. O diálogo subsidiado teoricamente, além de complexificar as interações, possibilita que o processo não fique apenas na prática, mas que componha uma articulação teórico-prática. No terceiro momento, com a vivência de discussão, associada ao diálogo teórico e a relação com as experiências pessoais de cada participante, buscamos sistematizar no coletivo, algumas diretrizes para permanência na EaD. É possível observar que a oficina além de ser um processo formativo, que envolve aprendizagem dos participantes da mesma sobre a profissionalidade docente na EaD, simultaneamente é um processo de construção, de autoria de diretrizes que contribuem com o processo de aprendizagem dos estudantes, fazendo-os permanecer no curso.

Diretrizes para Permanência na EaD

Como resultado do processo fomentado durante a oficina “Permanências na EaD”, realizada durante o VIII Encontro de Imersão da SEaD/FURG, tutores a distância e presenciais, professores, coordenadores de curso e coordenadores de tutoria sistematizaram ações que podem contribuir para minimizar a evasão, as quais foram intituladas como “Diretrizes para Permanência na EaD” e estão apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 3: Diretrizes para Permanência na EaD

Diretrizes para Permanência na EaD
• Respeito perante as relações interpessoais; • Olhar o estudante em sua individualidade, pois cada um aprende de uma forma e cada um tem o seu tempo de aprendizagem; • Estimular os estudantes que tiram boas notas a continuar e os que tiram notas não tão boas também; • Incentivar a organização do tempo, pois apesar do tempo flexível o estudante deve ter disciplina, já que existem prazos para a postagem das tarefas; • A carga horária de trabalho tem que estar adequada ao tempo necessário para se realizar as tarefas; • Prever para o estudante o tempo que ele terá que disponibilizar para os estudos, já na inscrição, como modelo poderia ter uma grade (como a dos tutores). • Consciência da necessidade de disponibilizar seu tempo para se dedicar ao curso; • Esclarecimento prévio sobre a identidade do curso; • Oportunizar para os futuros estudantes um esclarecimento mais profundo sobre objetivos do curso, bem como as disciplinas que serão trabalhadas; • Interdisciplinaridade das disciplinas; • Reofertar vagas de disciplinas; • Iniciar os cursos com número reduzido de disciplinas ir aumentando gradativamente; • Estratégias de avaliação e recuperação contemplando o processo de construção do conhecimento; • Valorizar mais a qualidade dos trabalhos do que a quantidade; • Normatizar e divulgar as questões legais; • Visitas aos lugares onde há demanda de estudantes para esclarecimentos sobre a FURG; • Ter conhecimento básico de informática; • Utilizar mais o recurso de vídeo conferência; • Investimento no desenvolvimento da plataforma dos cursos da FURG: acesso mais veloz, mais estável e com variedade de recursos; • Mais comunicação alternativa como chats, webconferências e vídeos; • Retorno imediato e carinhoso aos cursistas; • Agilidade e clareza aos questionamentos; • Retorno imediato das dúvidas; • Fazer cursos de capacitação para a população interessada em curso a distância, explicando como é; • Capacitação para cursistas anterior ao início do curso; • Formação e capacitação conjunta: coordenação, SEaD, professores e tutores; • Grupos de estudo ou oficinas no polo; • Fomentar ações que possibilitem o pertencimento dos estudantes à universidade.

Algumas das diretrizes construídas têm sido efetivadas e embora a evasão permaneça, o processo de construção dessas diretrizes revelam que espaços formativos baseados no diálogo e na experiência podem contribuir com a autoformação, a mediação pedagógica nos cursos a distância e a qualidade das

ações docentes na busca pela permanência na EaD. As discussões compartilhadas nesse trabalho revelam que, os integrantes da EaD, são autores, protagonistas do fazer educativo à distância e não apenas atores que reproduzem um papel, uma função pré-determinada. São autores porque criam e produzem sua ação pedagógica, seus modos de ser e fazer na EaD, pautados em produções dialógicas construídas por suas experiências e de maneira coletiva. Possibilitar espaços como esse, para discussão e proposição de ações acerca da permanência dos estudantes ou acerca de outros desafios na EaD é essencial para que os profissionais dessa modalidade se percebam implicados e vislumbrem possibilidades de ação. As experiências com a escrita desse trabalho mostram que as problemáticas e desafios na EaD podem buscar e encontrar soluções em processos educativos que sejam dialógicos, coletivos e construtivos.

Referências

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância (Org.) Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em: <http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf>. Acesso em: 02 maio 2017.

ALMEIDA, O. C. S. Evasão em Cursos a Distância: Análise dos Motivos de Desistência. In: **14° Congresso Internacional ABED de Educação a Distância** - "Mapeando o Impacto da EAD na Cultura do Ensino-Aprendizagem". Santos, Brasil: ABED, 2008. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008112738PM.pdf>. Acesso em: 02 maio 2017.

BRASIL. **DECRETO Nº 5.800**, de 8 de junho de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm>. Acesso em: 20 mar 2017.

BRASIL. **DECRETO N. 2.494**, de 10 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2015.

COELHO, M. L. **A formação continuada de professores universitários em ambientes virtuais de aprendizagem: evasão e permanência.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. 2001. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me001420.pdf>. Acesso em: 16 mar 2017.

FAVERO, R. V. M.; FRANCO, S. R. K. **Um estudo sobre a permanência e a**

evasão na Educação a Distância. Novas tecnologias na educação. CINTED/UFRGS. Volume 4, Nº 2, dez. 2006. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25103.pdf>. Acesso em: nov. 2010

HOUAISS, A. e VILLAR, M de S. **Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

MAIA, M. C.; MEIRELLES, F.S.; PELA, S.K. **Análise dos índices de evasão nos cursos superiores a distância do Brasil.** Abril de 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/073-TC-C2.htm>. Acesso em: nov.2010.

MAURÍCIO, W. P. D.; SCHLEMMER, E. Educação a distância: as causas da evasão, os não lugares e suas manifestações. **Anais ESUD**. Florianópolis- SC, 2014.

MOLINA C. E. C.; ROSA J. C.; SILVA J. G. A evasão no curso de física licenciatura a distância da UNIFEI na perspectiva dos tutores. **Anais ESUD**. Florianópolis- SC, 2014.

MOURA, A. C. de O. S. de; LAURINO, Débora Pereira. Co-Determinação na Escrita-Leitura: enação de um território cartografado na educação à distância. **Prisma.com**, v. 28, p. 04-26, 2015. Disponível em: <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/3509/3246>. Acesso em: 08 maio 2017.

MOURA, A. C. de O. S.; VANIEL, B. V.; MONTEIRO, A. F. Experiências e recorrências na alfabetização digital. In: VANIEL, B. V.; JELINEK, K. R. (Org.) **Tutor/autor: experiências e saberes**. Rio Grande: Editora da FURG, 2013. Disponível em: <http://www.sabercom.furg.br/bitstream/1/1583/1/Tutor-autor-experiencias-e-saberes.pdf>. Acesso em 09 maio 2017.

SOUZA, C. A. N. **Um estudo sobre as principais causas da evasão na educação a distância – EaD.** Dissertação de Mestrado em Administração Pública, EBAPE - Fundação Getulio Vargas. 2009. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/6978>. Acesso em: 04 abr 2017.

TESTA, M. G. **Fatores críticos de sucesso de programas de educação a distância via internet**. Dissertação de Mestrado em Administração, PPGA/EA/UFRGS. 2002. Disponível em: <http://www.ea.ufrgs.br/professores/hfreitas/files/orientacao/mestrado/defesa/pdf/33_dissertacao_gregianin.pdf>. Acesso em: nov. 2010.

Análise dos marcos legais e de repositórios online: um olhar sobre a formação de professores de surdos bilíngues

Maria Nilza de Oliveira Quixaba[1], Gabriela Trindade Perry[2]

[1]Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Letras, mariquixaba@hotmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Design e Expressão Gráfica, gabriela.perry@ufrgs.br

Resumo *– Este artigo trata da necessidade de identificar diretrizes que auxiliem os professores de surdos a usar Recursos Educacionais Digitais (REDs) como possibilidade para o apoio de sua prática pedagógica. Por meio de uma revisão sistemática sobre educação inclusiva, identificamos a necessidade de ações formativas voltadas para os professores bilíngues de estudantes surdos. Cremos que as Tecnologias de Informação e Comunicação, usadas como recursos educacionais digitais, possam ser uma importante ferramenta de suporte à formação de professores. Esta conclusão está embasada (1) na constatação que os marcos legais brasileiros e as políticas inclusivas incentivam ações de formação de professores bilíngues e (2) nas pesquisas sobre formação de professores de surdos, que evidenciam uma lacuna de formação destes professores.*

Palavras-chave: Recursos Educacionais Digitais. Formação de Professores de Surdos

Abstract *– This paper brings to debate the need to identify guidelines that help teachers of bilingual deaf students to use Digital Educational Resources (DERs), as means to support their pedagogical practice. Through a systematic review on inclusive education, we identified the need for training actions aimed at bilingual teachers of deaf students. We believe that Information and Communication Technologies, used as digital educational resources, can be an important tool to support teacher training. This conclusion is based on (1) the finding that Brazilian legal frameworks and inclusive policies encourage training actions for bilingual teachers and (2) research on teacher training for the deaf, which highlights a lack of training for these teachers*

Keywords: Digital Educational Resources, Teacher training.

Introdução

A necessidade de pensar meios que possam contribuir para a inclusão educacional de estudantes surdos é uma realidade que precisa de ser inserida na formação do professor para o processo de ensino. Sabemos que a aquisição da língua de sinais é um elemento importante para o ensino de estudantes surdos, no entanto, não é o único. Frente a isso, que ações podem ser realizadas para que recursos educacionais digitais possam possibilitar aos professores competências para o ensino desses estudantes?

Ações efetivas relativas à formação de professores para a educação inclusiva de surdos são demandadas, com vista a acessibilizar o currículo em atendimento às singularidades desses estudantes que requerem uma educação bilíngue, em libras e português (OLIVEIRA, DINIZ, OLIVEIRA, 2014; COSTA, 2012a; FERNANDES, 2012; QUADROS, CAMPELO, 2010; MACHADO, 2011).

A realização de estudos nessa linha se justifica na medida em que a prática pedagógica, com base na educação bilíngue dos surdos, ainda não repousa em propostas metodológicas sedimentadas, reconhecidas e adotadas pelo coletivo dos professores. Há necessidade do professor se apropriar de competências que vão além do conhecimento em Libras, dos valores culturais e da aquisição cognitiva peculiar dos surdos como grupo linguístico (MARTINS, 2015).

É preciso entender que o que faz os surdos serem diferentes não é apenas a falta de audição, mas sua forma visual de interação e comunicação, simbolizada pela língua de sinais (FERNANDES, 2012). Porém, se a forma de comunicação utilizada tende a impactar na dinâmica relacional dos estudantes, a problemática da inclusão educacional dos surdos não se resume no saber ou não saber a língua de sinais.

O presente estudo se lança para além do reducionismo de se pensar que fluência em uma língua garantirá o ensino de qualidade, pois se assim fosse, as pesquisas de Gentilini e Scarlatto (2015) e Parente (2015) não denunciariam implicações na prática pedagógica de professores de diferentes áreas e níveis de ensino que usam a mesma língua. Essas pesquisas apontam a carência de uma formação que consiga estabelecer conexão entre teoria e prática. Por isso delimitamos nosso público alvo como professores fluentes em Português e Libras, que ensinam estudantes surdos.

Por este motivo, o presente estudo se propõe apoiar a prática educativa de professores de estudantes surdos com o intuito de contribuir com a reflexão sobre possibilidades da educação bilíngue desses estudantes com base em tecnologias digitais.

A formação de professores bilíngues de surdos

Com o documento gerado na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em 1990, na Tailândia, denominado Declaração de Jomtien, veio a intensificação da necessidade de realização de ações formativas para os professores atuarem na educação inclusiva. Outro documento que merece ser referenciado é a Declaração de Salamanca, de 1994, que se tornou um divisor de águas para a educação de pessoas com deficiência. Vale destacar que uma proposta de educação para todos deverá conter em seus alicerces condições para que todos os estudantes possam frequentar a escola, aprender e desenvolver (QUIXABA, 2015).

No que se refere aos surdos, a Declaração de Salamanca (1994) orienta que

as políticas educativas dos países comprometidos com a declaração envidem esforços para promover a inclusão, que tenham em conta as diferenças individuais e as situações distintas apresentadas pelos indivíduos. Seu texto alerta para a importância da língua de sinais como o meio de comunicação entre os surdos, recomenda que seja reconhecida a língua de sinais no meio educacional como possibilidade de acesso aos conteúdos acadêmicos e aponta a necessidade de formação especializada.

A formação do professor inclusivo e bilíngue começa a ganhar ênfase, com isso impulsiona para a exigência de que os surdos tenham professores bilíngues, tenham fluência na língua oficial oral de cada país e na língua de sinais. Sendo assim, quem é o professor? Qual perfil que ele deve ter para ser inclusivo e bilíngue?.

Os cursos de formação deveriam levar em consideração esse perfil de professor e organizar um currículo que os conduzam para a direção dessas competências (FELDMANN, 2009). O professor de surdos precisa ser bilíngue; ter competência linguística na língua de sinais e na língua portuguesa, tendo em vista que a educação social dos surdos não pode desvincular-se do desenvolvimento da linguagem (VYGOTSKY, 1997). Com as exigências internacionais originadas no movimento inclusivo, alguns países com situação educacional considerada preocupante selaram compromisso de estabelecer meios de combate à exclusão educacional. Com isso, os surdos passaram também a ser beneficiários das ações inclusivas, o que demandou redirecionamento das políticas educacionais, na busca de promover o redimensionamento de ações de inclusão de grupos como os de estudantes surdos.

O Brasil foi um dos países que assumiu o compromisso com a inclusão, e constituiu marcos legais e políticas educacionais com a intenção de promover a inclusão educacional ao longo dos anos, somando-se aos já existentes, e que, de certo modo, continham no corpo do texto menção à garantia do direito de acesso à educação. Como a Constituição de 1988 já previa essa garantia, foi reforçado o movimento de educação inclusiva por conter em seu texto a orientação para garantia de todos terem acesso à educação, igualdade de acesso e permanência na escola, pluralismo de ideias e de concepção pedagógicas e atendimento educacional especializado. O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069 de 1990) também veio reforçar igualdade de condições para o acesso e permanência na escola, garantindo aos pais ou responsáveis o direito de participar do processo pedagógico e das definições das propostas educacionais, o que acaba também responsabilizando os pais pelo acompanhamento educacional de seus filhos.

Em 1994, foi lançada a Política Nacional de Educação Especial. Essa política explicita quem seria o público alvo do ensino especializado e traz a definição da educação especial como modalidade de ensino transversal. A transversalidade da educação especial significa que ela deveria percorrer todos os níveis educacionais e deveria prover a disponibilização de recursos mediante a necessidade apresentada

pelos estudantes considerados especiais. Essa política ainda denominou a sala de aula como um ambiente regular de ensino e aprendizagem no qual os estudantes matriculados com necessidades educacionais que se encontravam em processo de integração institucional, deveriam possuir condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas no ensino comum, no mesmo ritmo que os estudantes considerados normais (BRASIL, 1994).

Convém realçar que embora as Leis educacionais 4.024 de 1961 e a 5.692 de 1971 já mencionarem em seus textos o atendimento às pessoas com deficiência, foi na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (nº 9.394 de 1996) que se deu maior ênfase para a Educação Especial como modalidade de educação escolar oferecida, preferencialmente, na rede regular de ensino para educandos com necessidades especiais ; recomendando que os sistemas de ensino assegurasem: currículos, métodos, técnicas, recursos e organização para atender as necessidades especiais dos estudantes e que sejam atendidos por professores especializados.

A reforma educacional que motivou as transformações manifestadas na LDB e nas políticas educacionais de modo geral ancorou-se nos movimentos sociais internacionais e nacionais, entre eles: Educação para Todos – Jomtien/1990; Educação ao Longo da Vida – Dakar/2000; Relatório Jacques Delors – UNESCO; Sete Saberes Necessários para Educação no Futuro; obra de Edgar Morin (Reforma na França); Plano Decenal de Educação para Todos/1993 e Conferência Nacional de Educação/1994 (CAMPOS, 2010).

No sentido de contribuir para alicerçar projetos que ampliem as possibilidades para a educação inclusiva, a Lei 9.394/94 ao enfatizar a formação de professores como prioridade representou um avanço na implantação e implementação dessa política. Vale citar algumas pesquisas que apontam nessa direção, tais como: Sperb (2012), Garcia e Michels (2011), Reis (2013), Machado e Vernick (2013), Brabo (2013), Valle e Connor (2014), Alves, Camargo (2014) Stumer (2015). Assim, compreendemos que a inclusão educacional vem requerendo transformações ao longo dos anos no âmbito escolar, e essas não se limitam apenas ao espaço físico, pois, o número de matrículas de estudantes com algum tipo de deficiência vem aumentando gradativamente. Por isso, a inclusão educacional mais abrangente tem provocado mudanças significativas na estrutura das instituições de ensino e na formação de professores, seja ela inicial ou continuada (REIS, 2013).

Um fato interessante a salientar em relação à inclusão de estudantes surdos se refere aos movimentos de luta pela reivindicação de direitos pelos surdos brasileiros ocorrido nos anos 90, que iniciaram os debates sobre o bilinguismo dessa população. A partir dos movimentos realizados pela comunidade surda e seus familiares, profissionais da área e pesquisadores, foram assegurados no país os marcos legais que fortalecem a educação bilíngue e alicerçam a garantia dos surdos a terem seus direitos linguísticos respeitados, dentre os quais, destacam-se:

- Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Lei de Acessibilidade)

determina a eliminação de barreiras físicas e de comunicação nos setores públicos e privados, garantindo aos surdos a presença de intérprete de Libras e a correção diferenciada de provas e avaliações em que candidatos ou estudantes surdos se submeterem (BRASIL, 2000);

- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 (Lei da Libras) oficializa a Língua Brasileira de Sinais-Libras, reconhecendo como meio legal de comunicação e expressão dos surdos, que a mesma tem sistema linguístico de natureza visual-motora e com gramática própria (BRASIL, 2002);

- Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003 – dispõe sobre a acessibilidade dos surdos às universidades brasileiras (BRASIL,2003);

- Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 – regulamenta a Lei da Libras/ Lei nº 10.436 (BRASIL, 2005).

- Lei nº 12.319, de 1 de setembro de 2010 – reconhece a profissão de tradutor e intérprete de Libras.

A legislação apresentada evidencia as legítimas conquistas da comunidade surda, além da criação da escola bilíngue e o estabelecimento de políticas públicas educacionais com diretrizes que vão ao encontro dos seus anseios, com o intuito de promover o protagonismo desses sujeitos (ANDREIS-WITKOSKI, 2013).

Entre as questões que assombram o caminho para a implantação da educação bilíngue no país destacamos: o sistema educacional brasileiro que conduz ao monolinguismo ou ao bilinguismo limitado e a língua de sinais que tem sido negada como principal meio de comunicação e acesso ao conhecimento. Com a constatação de que a operacionalização da educação bilíngue tem sido ineficiente, notamos que no apoio educacional à crianças surdas, algumas delas tendem a não construir referências de identificação cultural positiva, e o incipiente aprendizado da língua portuguesa como segunda língua tem se configurado alvo de marginalização e exclusão dessas crianças surdas no processo de inclusão na escola em fases posteriores (FERNANDES, MOREIRA, 2014). Por isso, consideramos que ações formativas precisam ser pensadas, discutidas e implementadas para que a educação bilíngue do estudante surdo se consolide nas escolas com respeito às suas necessidades. Nesse sentido o uso de Recursos Educacionais Digitais (REDs) poderão apoiar o professor para o ensino bilíngue desses estudantes de forma mais expressiva.

Tecnologias de informação e comunicação e a formação de professores de estudantes surdos

As tecnologias digitais podem configurar-se como uma importante aliada para professores ressignificarem suas práticas pedagógicas (SERAFIM, SOUSA, 2011; SOARES, MOUZINE, PEQUENO, 2011; TAJRA, 2012; KENSKI, 2012; COMER, CLARK, CANELAS, 2014, SANTOS, COSTA, COSTA, 2016). No ano de 2015, no XVII Congresso Mundial da Federação Mundial de Surdo (Istambul, Turquia), Ban

Ki-moon, Secretário-Geral das Nações Unidas na ocasião, mencionou que tecnologias de comunicação devem incluir as características de Design Universal, para que permitam aos surdos e surdo-cegos desfrutarem de uma vida plena e sem barreiras. Essa observação remete à compreensão de que não basta que as tecnologias sejam inseridas nos procedimentos didáticos, elas precisam estar compatíveis com as orientações específicas para cada tipo de limitação (QUIXABA, 2015).

Com o intuito de verificar se realmente há escassez de recursos educacionais digitais, fizemos uma pesquisa em diversos repositórios educacionais online, e em alguns deles encontramos recursos voltados a estudantes surdos: *A Física e Cotidiano*, que apresenta conteúdos com auxílio de interpretação em Libras, e o *Educopéia* que apresenta um curso sobre surdez. Observamos que os recursos disponibilizados priorizam a forma de texto em pdf, vídeos, imagem, animação e jogos. Recursos educacionais apoiados por tecnologias digitais têm sido pensados, projetados e apresentados. As pesquisas de Lapolli (2014), Castro (2013), Silva et al. (2013), Silveira (2000), Karnopp e Machado (2006) e Silva (2011) são exemplos, pois apresentam diferentes maneiras de uso de tecnologias, podendo servir como alternativa para a melhoria das práticas educativas destinadas à educação de surdos.

Silveira (2000), Karnopp e Machado (2006) pesquisaram materiais produzidos no período de 2000 a 2005 que apresentam a língua de sinais e que abordam temas relacionados aos surdos, textos e imagens da literatura. A pesquisa desenvolvida foca-se na forma como o material foi disponibilizado, a tradução, a legenda, a quem se direciona os livros e as imagens utilizadas em VHS, CD, DVD e *sites*[1]*.* Com isso evidenciam que existem clássicos da literatura em língua de sinais e português e comprovam que existe iniciativa dos próprios surdos[2] em produzir materiais acessíveis em Libras, nos quais são explorados os recursos visuais e linguísticos.

Tais iniciativas permitem que os surdos possam ter contato com recursos que se aproximam da sua realidade e que os professores possam explorá-los ao ministrar seus conteúdos escolares. Entre os materiais disponibilizados por Castro e destacado por Karnopp (2010) estão: *As aventuras de Pinóquio em LSB*, *Seis Fábulas de Esopo em LSB*, e as poesias de sua autoria: *Bandeira do Brasil, Natureza, Língua Sinalizada e Língua Falada e o Pintor de A a Z,* bem como a fábula de autoria de Bem Bahan denominada: O Passarinho diferente e as histórias infantis: *Os três Porquinhos* e *Chapeuzinho Vermelho.*

Além dessas produções particulares, disponibilizadas em *sites*, fitas VHS ou CD-R, há outras disponibilizadas pelo MEC como as histórias infantis *Chapeuzinho Vermelho*, *A Raposa e as Uvas*, a *Lenda do Guaraná*, *Branca de Neve e os Sete Anões*, *O Curumim que Virou Gigante*, *A Lebre e a Tartaruga* e *Hino*

[1] http://editora –arara-azul.com.br/site/.
[2] Artista surdo Nelson Pimenta disponibiliza CD/DVD no site www.lsbvideo.com.br.

Nacional em Libras, os quais contam com a interpretação em Libras e a tradução legendada em língua portuguesa, produzido pelo Instituto Nacional de Educação de Surdos-INES. Esses recursos foram distribuídos pelo MEC para as escolas que registraram no Censo Escolar matrículas de estudantes surdos, e eles se tornaram recursos de referência para o ensino de crianças e jovens surdos, no Brasil.

Karnopp e Machado (2006, citado por KARNOPP, 2010) apresentam um estudo que analisa os livros Tibi e Joca, de Bisol (2001); Cinderela Surda, de Hessel e Karnopp (2003); Rapunzel Surda, de Silveira, Rosa e Karnopp (2003); Adão e Eva, de Rosa e Karnopp (2005); e Patinho Surdo, de Rosa e Karnopp (2005). Este estudo aponta para obras que evidenciam um movimento de construção que se diferencia das produções da literatura tradicional. Mencionam que nos conteúdos abordados pelas obras constam personagens, fatos e características que retratam por meio das histórias, uma releitura da literatura construída a partir do olhar dos surdos.

As produções literárias realizadas com a participação de estudantes surdos permitem o registro de aspectos de referência da comunidade surda, que esses estudantes ao terem contato podem se identificar, considerando a escassez de produções que retratem especificidades dessas pessoas nos contos, lendas, fábulas, piadas, poemas, jogos, livros e filmes. Acreditamos que se os estudantes surdos tiverem acesso a essas construções poderão ser estimulados a possivelmente desenvolver outras, como texto escrito e sinalizado ou até mesmo poesia, contos, vídeos e filmes.

Ao analisarem 15 vídeos produzidos pelo MEC, oriundos de cursos de Libras a distância e 2 livros didáticos (produzidos no âmbito do Projeto Pitanguá), Silva et al. (2013) perceberam que esse campo de produção de recursos é pouco explorado, tanto de vídeos, quanto de livros didáticos adaptados para surdos ou produzidos especificamente para o ensino de surdos; que existem aspectos estruturais nos vídeos analisados que dificultam a compreensão do conteúdo em Libras, que existe uma lacuna a ser preenchida de livros didáticos que priorizem o bilinguismo e que considere as situações reais que os indivíduos são interpelados cotidianamente.

Assim, as Tecnologias de Informação e Comunicação, usadas como recursos educacionais digitais, podem ser potencialmente inseridas na dinâmica formativa do professor de surdos e, com isso, construir novas perspectivas para a educação bilíngue de surdos.

Conclusão

Com a realização da análise dos documentos internacionais, Declaração de Jomtien e de Salamanca encontramos expressamente registradas indicações para a urgência de se promover ações formativas destinadas a professores da Educação Especial entre eles os de surdos. Os documentos oficiais do governo brasileiro também apontam para essa necessidade. Percebemos que existe o reconhecimento da ampliação de ações formativas para os professores que contemplem conhecimentos relacionados às especificidades dos estudantes surdos. Percebemos

que a partir de 1994, com a Declaração de Salamanca intensificou-se a necessidade de inclusão dos surdos e, com ela veio o movimento do ensino de surdos com base no bilinguismo. A abordagem educacional bilíngue se propagou e se tornou mais evidente apoiada pelos próprios surdos, familiares e profissionais da área educacional.

Em relação ao uso das TICs, identificamos na bibliografia que houve iniciativas de produção de recursos educacionais com foco na educação bilíngue de surdos, porém, considera-se que são escassos os estudos que tratem de recursos educacionais digitais para o ensino de estudantes surdos no âmbito da formação de professores.

No processo de desenvolvimento intelectual, cognitivo e linguístico de estudantes surdos deverá ser considerada a comunicação como o outro indivíduo surdo ou não surdo. Dessa maneira, a comunicação e a interação entre estudantes surdos e seus pares e seus professores, por meio da língua de sinais, é essencial para que lhes sirva de base para pensar, planejar e executar suas aulas, visando a aprendizagem dos surdos, considerando a exigência de que se produza um cenário bilíngue favorável para construção de conhecimentos. Por essa razão defendemos a realização de pesquisas que destaquem o uso de recursos educacionais digitais no suporte ao ensino de surdos. Cremos que o uso de recursos educacionais digitais como possibilidade para o apoio a prática educativa de professores de estudantes surdos tende a ser promissor, devendo ser inserido como temática relevante na formação desses professores de surdos. É preciso uma formação mais ampla, considerando as características específicas dos estudantes surdos no que se refere à sua forma de comunicação e a maneira de compreender os significados do mundo que o cerca. Para tanto, é necessária a criação de um ambiente favorável à aprendizagem, e nesse sentido, é pertinente o uso de tecnologias da informação e comunicação, tendo em vista a diversidade de recursos que elas disponibilizam, sua popularização e acesso móvel ou fixo.

Constatamos na análise dos documentos legais e nas políticas públicas um discurso favorável à educação bilíngue e a necessidade de oferecimento de cursos de formação inicial e continuada (em serviço) para os professores. Fica claro que entende-se que estudante surdo tem direito de se comunicar em língua de sinais e em língua portuguesa, de acordo com suas possibilidades, e que os profissionais envolvidos na sua educação têm o direito de participar de programas de formação. No entanto, permitem que os municípios brasileiros interpretem de diferentes formas como essa proposta bilíngue, para surdos, devem ser implementadas, ao apresentarem textos com possibilidades de diferentes interpretações.

Com o exposto, emergem as seguintes reflexões: se os marcos legais, as políticas inclusivas e linguísticas estão promovendo as ações de formação, tanto inicial quanto continuada, na busca de apoiar a educação inclusiva e bilíngue dos surdos, e as pesquisas sobre formação de professores de surdos apresentadas evidenciam, claramente, que existe uma lacuna de formação de professores de

surdos, principalmente que abordem temáticas que contemplem a prática pedagógica e recursos didáticos específicos para a educação de estudantes surdos, seria o número de vagas para essas formações insuficientes para atender a demanda de professores de surdos no Brasil? Ou o conteúdo abordado nas formações disponibilizadas pelos órgãos governamentais não estão correspondendo com a realidade vivida em sala de aula pelos professores de surdos? Porque o governo disponibiliza recursos financeiros para exame de proficiência em Libras, sendo que não é formação?

Observamos que muitas ações formativas já foram realizadas no âmbito dos programas de responsabilidade do governo brasileiro, no entanto, não detectamos nas diretrizes propostas nesses documentos oficiais clareza a respeito dos procedimentos didáticos e orientações com base em recursos educacionais abertos em que os professores de surdos possam se apoiar. Embora, nos documentos analisados: declarações e convenções internacionais, leis, decretos, resoluções, nota técnica e publicações oficiais apontem para que se produza recursos acessíveis que atenda à condição bilíngue dos surdos, não se percebe orientações especificas que os professores possam ter como parâmetro para desenvolver suas atividades didático-pedagógicas.

Constatamos que seja necessário discutir esses aspectos que cercam o processo formativo dos professores de estudantes surdos. Por essa razão que defendemos a realização de estudos que tragam para o centro da discussão diretrizes para projeto de recursos educacionais digitais e que essses recursos tenham relevo na formação continuada de professores para o ensino de surdos. Se realizados estudos nessa linha poderá se configurar um contributo para preencher essa lacuna, como também possam contribuir para a construção, seleção e transformação das práticas pedagógicas para o atendimento aos estudantes surdos.

Referências

ALVES, Fábio de Souza; CAMARGO, Eder Pires de. Educação para os Surdos no Brasil: desafios e perspectivas para o novo milênio. In: LIPPE, Eliza Marcia Oliveira; ALVES, Fábio de Souza. **Educação para os Surdos no Brasil:** desafios e perspectivas para o novo milênio. Curitiba: Editora CRV, 2014, p. 13-24.

ANDREIS-WITKOSKI, Sílvia. A Problematização das Políticas Públicas Educacionais na Área da Educação Bilíngue de Surdos. **Nuances:** estudos sobre Educação, Presidente Prudente, SP, v. 24, n. 2, p. 86-100, maio/ago. 2013.

BRABO, Gabriela Maria Barbosa. **Formação Docente Inicial e o Ensino ao Aluno com Deficiência em Classe Comum na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2013. 163f. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

BRASIL. **Nota Técnica nº 05/2011**/ MEC/SECADI/GAB. Implementação da Educação Bilíngue. Disponível em:

<http://www.faders.rs.gov.br/uploads/1385030174MINISTERIO_DA_EDUCACAO_Norma_Tecnica_Educacao_Bilingue.rtf>. Acesso em: 03 out 2016.

BRASIL. Lei nº 9396, de 1996. **Diretrizes de Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. (Constituição). Câmara dos Deputados. Biblioteca Digital. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. 35. ed. [Brasília, DF]: Câmara dos Deputados, 2012. Disponível em: <bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/.../constituicao_federal_35ed.pdf?>. Acesso em: 4 maio 2016.

CAMPOS, Casemiro de M. **Gestão escolar e docência**. São Paulo: Paulinas, 2010.

CASTRO, Nelson Pimenta de. Aspectos imagéticos da linguagem cinematográfica e da língua de sinais na tradução de fábulas para Libras. In: QUADROS, Ronice Müller de; STUMPF Marianne Rossi; LEITE, Tarcício de Arantes (Orgs.). **Estudos da Língua Brasileira de Sinais**. Florianópolis: Insular, 2013, p. 183-194. (Estudos da Língua de Sinais, 1).

COMER, D. K.; CLARK, C. R.; CANELAS, D. A. **Writing to learn and learning to write across the disciplines**: peer-to-peer writing in introductory-level MOOCs. 2014. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1850>. Acesso em: 15 abr. 2016.

COSTA, V. A. da. Formação de professores e educação inclusiva frente às demandas humanas e sociais. In: MIRANDA, T. G. & GALVÃO FILHO, T. A. (Orgs.). O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: EDUFBA, 2012a, p. 89-110.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Declaração de Salamanca e Enquadramento Da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais. Disponível em: <http://redeinclusao.web.ua.pt/docstation/com_docstation/19/fl_9.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2016.

FERNANDES, Sueli. **Educação de Surdos**. [s.L.]: InterSaberes, 2012 (Série Inclusão Escolar).

FERNANDES, Sueli; MOREIRA, Laura Ceretta. Políticas de Educação Bilíngue para Surdos: o contexto brasileiro. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 9, 2014, p. 51-69. (Série Revista da UFPR, 296).

FELDMANN, Marina G. **Formação de Professores e Escola na**

contemporaneidade. São Paulo: Editora Senac, 2009.

GARCIA, R. M. C.; MICHELS, M. H. A política de educação especial no Brasil (1991-2011): uma análise da produção do GT15 – Educação Especial da ANPED. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 17, p. 105-124, mai./ago. 2011. Edição especial.

GENTILINI, J. A. SCARLATTO, E. C.. Inovações no ensino e na formação continuada de professores: retrocessos, avanços e novas tendências. In: PARENTE, Cláudia da M. D.; VALLE, Luiza E. L. R.; MATTOS, Maria José V. M. (Orgs**.) A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015.

KARNOPP, L. B.; MACHADO, R. N. **Literatura Surda**: ver histórias em línguas de sinais. 2 Seminário Brasileiro de Estudos Culturais em Educação (CD) – 2SBECE. Canoas: ULBRA, 2006.

KARNOPP, Lodenir Becker. Sinais e Olhares: produções culturais em comunidades de surdos. In: MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amélia (Orgs.). **Das Margens ao Centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. Araraquara. Junqueira & Marin editores, 2010, p. 291-300.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LAPOLLI, Mariana. **Visualização do conhecimento por meio de narrativas infográficas na web voltadas para surdos em comunidades de prática**. 2014. 278f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2014.

MACHADO, Fernanda de Camargo. Ser professor em Tempos de diversidade: uma análise das políticas de formação docente. In: THOMA, Adriana da Silva; HILLESCHEIM, Betina (Orgs.). **Políticas de Inclusão**: gerenciando riscos e governando as diferenças. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011, p. 57-69.

MACHADO, E. M; VERNICK, M.G.L.P. Reflexões sobre a Política Estadual de Educação Especial Nacional e no Estado do Paraná. **Revista Nuances**: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, SP, v. 24, n.2, p. 49-67, maio\ago. 2013.

MARTINS, Linair Moura Barros. **A Prática Pedagógica no Letramento Bilíngue de Jovens e Adultos Surdos**. 2015. 325f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

OLIVEIRA, Guilherme Silva de; DINIZ, Sarah Leite Lisbão Machado; OLIVEIRA, Ellen Cristina Celestino Tomas de. Educação Inclusiva Bilíngue: experiência coletiva de adaptação pedagógica do material Hino Nacional Brasileiro. In: LIPPE, Eliza Marcia Oliveira; ALVES, Fábio de Souza (Orgs.). **Educação para os Surdos no Brasil**: desafios e perspectivas para o novo milênio. Editora CRV. Curitiba, 2014.

PARENTE, Cláudia da M. D.; VALLE, Luiza E. L. R.; MATTOS, Maria José V. M. (Orgs.) **A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015.

QUADROS, Ronice Müller de; CAMPELLO, Ana Regina e Souza. A Constituição Política, Social e Cultural da Língua Brasileira de Sinais-LIBRAS. In: VIEIRA-MACHADO, Lucyenne Matos da Costa; LOPES, Maura Corcini (Orgs.). **Educação de Surdos**: políticas, língua de sinais, comunidade e cultura surda. Santa Cruz do Sul. EDUNISC, 2010.

QUIXABA, Maria Nilza Oliveira. **A Inclusão na Educação:** humanizar para educar melhor. São Paulo: Paulinas, 2015.

REIS, Dulcilene Saraiva. **Formação docente e educação de surdos**: um encontro com a diferença, cultura e identidade surda. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, 2013.

SERAFIM, Maria Lúcia; SOUSA, Robson Pequeno de. Multimídia na educação: o vídeo digital integrado ao contexto escolar. In: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (Orgs.). **Tecnologias Digitais na Educação**. Campina Grande: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 2011, p. 19-50.

SILVA, Ivani Rodrigues, et al. O uso de jogos eletrônicos no processo ensino-aprendizagem de surdos. In: VALLE, Luiza Elena L. Ribeiro do; MATTOS, Maria José Viana Marinho de; COSTA, José Wilson da (Orgs.). **Educação Digital**: a tecnologia a favor da inclusão. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 213-238.

SILVA, Romario Antunes da. **Usuários de língua brasileira de sinais**. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SILVEIRA, Rosa H. Contando histórias sobre surdos (as) e surdez. In: COSTA, M.(Org.). **Estudos Culturais em Educação**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

SOARES, S.C; MOUZINE, T.A.D; PEQUENO, R. Desenvolvimento e avaliação de

sistema multimídia para ensino e aprendizado em topografia In: SOUSA, R. P.;MOITA, F.M.C.S.C; CARVALHO, A. B. G. Org(s) Tecnologias Digitais Na Educação. Campina Grande- PB: EDUEPB, 2011.; p 51-72.

SPERB, Carolina Comerlato. **O Ensino da Língua Portuguesa no Atendimento Educacional Especializado (AEE) para Surdos**. 2012. 137f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

STÜMER, Ingrid Ertel. **Educação Bilíngue**: discursos que produzem a educação de surdos no Brasil. 2015. 79f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2015.

TAJRA, S. F. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. ed. São Paulo: Érica, 2012.

SANTOS, Vera Lucia Pontes dos; COSTA, Thereza Cristine Santos; COSTA, Cleide Jane de Sá Araújo. **Sala de Aula Híbrida**: uma perspectiva pedagógica renovada na formação continuada de professores da UFAL. Disponível em: <www.sied-enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/>. Acesso em: 20 out 2016.

UNESCO. **Declaração REA de Paris em 2012**. In: CONGRESSO MUNDIAL SOBRE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA), 2012, Paris: Unesco. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/multimedia/hq/ci/wpfd2009/portuguese_declaratio n.html>. Acesso em: 21 out 2016.

VALLE, Jan W.; CONNOR, David J. **Ressignificando a Deficiência**: da abordagem social às práticas inclusivas na escola. Porto Alegre. AMGH, 2014.

VYGOTSKY. L. S. Obras escogidas V. Madrid: Centro de Publicaciones Del MEC y Visor Distribuciones, 1997.

A TUTORIA NO CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UFRGS: UMA ANÁLISE DA ATUAÇÃO E INTERAÇÃO ENTRE TUTORES E ALUNOS

Tais Barbosa[1], Franciele Franceschini[2], Rosane Arágon[3]

[1]UFRGS/FACED/PPGEDU/taisbrs@yahoo.com.br

[2]UFRGS/FACED/PPGEDU/fran_franceschini@yahoo.com.br

[3]UFRGS/FACED/PPGEDU/rosane.aragon@gmail.com

Resumo - *Os processos educacionais, com destaque para a educação à distância, tem se apoiado em recursos tecnológicos no intuito de alcançar diferentes formas de interação na relação professor-aluno. Neste contexto, destaca-se a figura do tutor, que tem se mostrado como essencial no desenvolvimento do processo de aprendizagem. Esse artigo tem como finalidade analisar a atuação e interação entre tutores e alunos do curso de Pedagogia a distância da UFRGS (PEAD), para isso, serão utilizados dados de um projeto de pesquisa mais amplo. Para alcançar esse objetivo, abordamos 38 artigos que foram analisados com o apoio do software Nvivo, os artigos evidenciam como ocorreram as práticas de tutoria, conduzindo a resultados que mostram que a atuação do tutor está alinhada ao projeto pedagógico do curso, destacando uma atuação mediada por recursos tecnológicos, mas que não atuam de forma isolada, sendo necessária uma interação mais ativa, comprometida e interventora, sendo o feedback um diferencial estratégico das formas de interação do curso analisado.*

Palavras-chave: Pedagogia, tutoria, EaD, formação de professores, interação

Abstract - *Educational processes, especially the distance education ones, have been relying on technological resources in order to achieve different forms of interaction in the teacher-student relationship. In this context, there is the tutor, who is essential for the development of learning processes. This article's goal is to analyze the performance and interaction between tutors and students of UFRGS distance education program PEAD (distance education Pedagogy), and to do that data from a broader research project was used. In order to reach this goal, the Nvivo software was used to analyze 38 articles, which show how tutoring practices occurred, leading to results that show that tutoring performance is aligned with the course's pedagogical project, highlighting a performance mediated by technological resources, but which does not work in isolation, requiring a more active, committed and intervening interaction, with feedback being a strategic differential of PEAD interaction forms.*

Keywords: Pedagogy, tutoring, distance education, teacher training, interaction.

Introdução

Na sociedade da informação, as formas de comunicação e interação social foram modificando-se, surgindo novas formas de aprender, ensinar e se relacionar com o conhecimento, exigindo novas competências de seus atores sociais e apontando para mudanças no processo educacional (COLL e MONEREO, 2010).

Nesse contexto, a educação a distância tem contribuído com modificações no processo educativo, oferecendo possibilidades de ensinar e aprender fora do ambiente tradicional da sala de aula. Uma dessas possibilidades é através do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, em que as estratégias de aprendizagem rompem os conceitos de separação física entre professor/tutor e alunos e busca a aproximação dos sujeitos pela integração virtual mediada pela internet e arquiteturas pedagógicas[1] que acarretam interações em rede.

A interação é usualmente significada como “inter-ação”, ou seja, uma ação (relação) “entre”. Na teoria construtivista, a qual compreende o conhecimento como construção, a interação é um processo complexo de trocas e de significações que desencadeia uma sequência de estados de construção de conhecimento (PIAGET, 1986). Piaget (1986) traz a ideia de que a interação não se dá apenas entre indivíduos, mas entre o sujeito e o meio físico ou social, tendo como resultado a aprendizagem, através da assimilação e acomodação das informações oriundas da própria interação. Assim, é a partir da interação entre indivíduo e meio físico e social que se abrem possibilidades de aprendizagens. Sujeito e objeto transformam-se, portanto, devido a essa interação (BECKER, 2012).

Nos cursos a distância, os recursos tecnológicos aliam-se às ações de tutoria e possibilitam a interação, pois permitem que trocas e processos de aprendizagem que não poderiam ser feitos devido a diferentes espaços e tempos, possam ser feitos através das tecnologias. Dessa forma, a interação entre alunos e tutores terá implicações para qualidade e efetividade da aprendizagem.

Ao pensar em novos modelos educacionais, é preciso repensar os papéis dos principais sujeitos do processo de aprender e ensinar: alunos e professores. No que tange a modalidade da educação a distância, o professor desprende-se do habitual contexto da sala de aula e interage com os seus alunos por meio de outras formas e materiais tecnológicos, mediando a construção do conhecimento. Em conjunto com o trabalho do professor de EAD, encontramos a figura do tutor que facilitará o percurso do aluno nessa metodologia de ensino-aprendizagem.

Segundo Ferreira e Rezende (2003), o tutor deve acompanhar, motivar, orientar e estimular a aprendizagem autônoma do aluno, utilizando-se de metodologias e

[1] Arquiteturas pedagógicas são definidas como propostas de aprendizagem estruturadas a partir da articulação de diferentes elementos, tais como: abordagem pedagógica, software educacional, internet, inteligência artificial, EAD, concepção de tempo e de espaço. (NEVADO, CARVALHO e MENEZES, 2007).

meios adequados para facilitar a aprendizagem. Através de diálogos, de confrontos, da discussão entre diferentes pontos de vista, das diversificações culturais e/ou regionais e do respeito entre formas próprias de se ver e de se postar frente aos conhecimentos, o tutor assume função estratégica de incentivo e acompanhamento das postagens dos alunos no curso.

Essa definição engloba uma conceituação generalizada sobre a função do tutor, entretanto, o que se tem observado na EAD é que a função do tutor varia conforme o projeto pedagógico de cada instituição (ZIEDE, 2008). De modo geral, os cursos a distância ofertados na internet, não definem uma padronização quanto à função do tutor, sua qualificação profissional, atividades exercidas e sua forma de atuação. A menção ao tutor pode ter variações de nomenclatura e se restringe a um profissional que dará apoio ao aluno, estando disponível para contato em caso de dúvidas.

O objetivo deste artigo é colocar em evidência como acontece a interação entre tutores e alunos no contexto do curso de pedagogia a distância da UFRGS. Para tal, serão utilizados dados do projeto “Concepções e práticas dos cursos de Pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade Federal de Pelotas”, inserido na linha de pesquisa Tecnologias Digitais na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS.

Neste artigo, será analisada exclusivamente a Atuação e Relação dos Professores, Tutores e alunos, focando na atuação do tutor, as formas de interações entre aluno e tutor e como eles se relacionam no curso PEAD/UFRGS. Busca-se evidenciar se o projeto pedagógico do curso reflete nas práticas de tutoria e evidenciam seus diferenciais estratégicos quanto ao processo de aprendizagem dos alunos em um curso a distância.

Estruturamos o trabalho de forma a compreender a proposta do curso e o que as publicações revelam acerca do mesmo; na seção 1 é apresentado o projeto pedagógico do curso com ênfase na função do tutor, na seção 2 apresenta-se a metodologia da pesquisa (coleta e codificação dos dados), na seção 3 a análise da categoria e por fim, as reflexões finais.

1. Contextualização do curso

1.1 Projeto Pedagógico do PEAD - UFRGS

A primeira edição do curso ocorreu de 2006/2 a 2011/1 e ofereceu 400 vagas para graduar professores em exercício nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, na Educação Infantil e na Gestão Escolar de escolas públicas estaduais e municipais do Estado do Rio Grande do Sul. O curso buscou qualificar os profissionais do ensino da rede pública e experienciar novos modelos para educação a distância no Ensino Superior, baseados em uma “concepção interacionista de mediação e no uso intensivo

de tecnologias digitais, com base na convergência das mídias e da internet" (MENEZES, 2014, p.9).

Na prospectiva de atender à especificidade de um processo que é, ao mesmo tempo, de formação inicial e continuada de professores, o Projeto Político-Pedagógico do Curso organizou-se em função de três pressupostos básicos (BORDAS, CARVALHO E NEVADO 2005; NEVADO, 2006). A Figura 1 expressa a articulação entre os princípios que nortearam o curso:

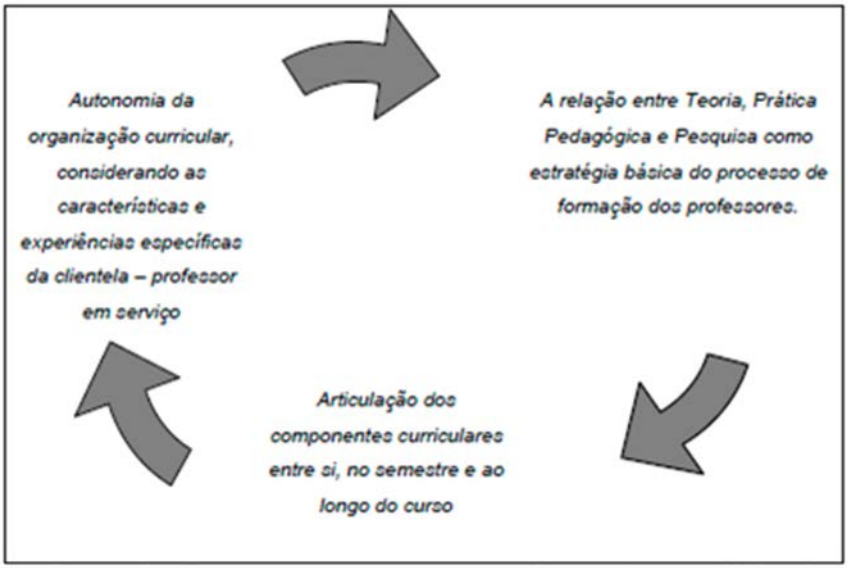


Figura 1:Articulação entre os princípios que nortearam a primeira edição do PEAD.

Fonte: Nevado, Carvalho e Menezes (2007).

A proposta pedagógica do PEAD se diferencia da proposta de outros cursos regulares de Pedagogia. Embora siga as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura (CNE 2006), o PEAD apresentou características próprias devido as peculiaridades da população-alvo. A partir dessa proposta pedagógica, que articula diferentes componentes para promover a aprendizagem das professoras-alunas através da interação mediada por tecnologias digitais, pode-se dizer em conformidade com Arágon, Menezes e Novak (2014, p.19), que o "PEAD propõe superar a dicotomia apresentada pelos modelos convencionais de cursos de formação de professores, que teorizam sobre as transformações nas práticas educativas, sem que essas transformações sejam vivenciadas no próprio ambiente de formação".

É importante ressaltar, que o PEAD enfatiza a importância da "presença" nos processos de formação. Essa presença pode ser física ou virtual; independente da forma, ela possibilita a interação entre alunas-alunas, professores-alunas, tutores-

alunas. Nesse sentido, o curso privilegia a interação entre os atores do curso como forma de aprendizagem, mas também para “encurtar distâncias” e evitar a sensação de isolamento que se tem mostrado um dos principais fatores da evasão nos cursos a distância. (ARÁGON, MENEZES e NOVAK, 2014).

1.2 Função dos Tutores do PEAD

É importante considerar que não existe uma única forma de estruturar o sistema de tutoria. Cada instituição/curso adota a estrutura que julga ser adequada tendo em conta o contexto, as características dos estudantes, o acesso às tecnologias, a concepção educacional e a capacidade econômica da instituição entre outros aspectos (FREEMAN, 2005 apud LOFORTE E BUQUE, 2016). Dessa forma, a atuação dos tutores e interação entre os tutores e alunos ocorrerá de diferentes formas, dependendo do contexto em questão.

Convém referir que, nos cursos a distância, as ações de tutoria são promotoras da interação. A maior parte da interação acontece quando os estudantes resolvem as atividades e efetuam a postagem nas plataformas educacionais ou quando há dúvidas sobre as atividades e os estudantes procuram a tutoria em busca de orientações.

Destaca-se a relevância da interação entre tutores e alunos e entre os alunos a fim de propiciar redes de mediações cognitivas a partir das orientações e que auxiliam no desenvolvimento das capacidades intelectuais. Além de proporcionar o desenvolvimento cognitivo, as mediações humanas têm papel diferencial na motivação dos estudantes, no desejo do aluno em engajar-se num processo de estudo (COSTA E BARROS, 2016).

No PEAD, os tutores estão organizados em tutores dos polos, que atuam na organização das atividades, na aplicação das propostas de estudo e na orientação dos recursos tecnológicos, enquanto os tutores de sede (tutoria a distância) auxiliam diretamente os processos no desenvolvimento do conteúdo e acompanham a aprendizagem.

A função dos tutores no PEAD é construir uma relação acolhedora junto aos alunos de forma cordial e provocadora, que busque auxiliar nas dúvidas decorrentes do processo de aprendizagem bem como, analisar e comentar os trabalhos realizados pelos alunos. É através do diálogo e da orientação personalizada, coletiva ou individual, que os tutores devem incentivar os alunos (PEAD, 2006).

De acordo com o guia do tutor do PEAD, o tutor exerce 3 funções que orientam suas atividades: a função pedagógica, social e organizativa. 1) Na função pedagógica, o tutor atua como mediador e facilitador nas discussões acadêmicas e analisa sistematicamente o portifólio educacional com vistas à orientação; 2) Na função social, o tutor atua como incentivador da participação, de ideias e de comportamentos éticos; 3) Na função organizativa, o tutor auxilia o aluno no planejamento de seu tempo e realização das atividades, bem como, mantém a equipe de professores e Coordenação informadas sobre dificuldades e solicitações (PEAD, 2006).

É possível perceber que, no PEAD, o papel do tutor é essencial para o desenvolvimento do processo de aprendizagem. São os tutores que acompanham diariamente as dúvidas e produções dos alunos, problematizam e incentivam suas ideias, estreitam a comunicação entre professores e alunos, além de manter um diálogo constante, presencial ou virtualmente, com os alunos.

Segundo Costa e Barros (2016) o grau de desenvolvimento do aluno, em qualquer processo educacional tem muito a ver com o tipo de participação apresentada nas atividades propostas. De acordo com os autores, para promover um ensino emancipador, são necessárias práticas educativas dialógicas sobre o conteúdo científico, coletivas e individuais, intencionalmente planejadas e reorientadas. O curso apresentado traz nas ações de tutoria propostas de uma educação dialógica que busca, através de "feedbacks", realizar intervenções orientadoras e problematizadoras junto aos alunos.

2. Metodologia

As discussões presentes neste artigo são um recorte de um projeto "Concepções e práticas dos cursos de Pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade Federal de Pelotas", que busca analisar as concepções e práticas de formação dos cursos de pedagogia a distância da UFRGS e da UFPel através da análise das publicações acadêmicas sobre esses cursos.

Nesta pesquisa, optou-se por uma abordagem metodológica de análise de dados qualitativa, denominada análise de conteúdo. Segundo Moraes (1999), a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda a classe de documentos e textos, contribuindo de forma a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum. Destaca-se neste processo, a categorização, descrição e interpretação como etapas essenciais desta metodologia de análise. De acordo com Olabuenaga e Ispizúa (1989, apud, MORAES, 1999), o processo de categorização deve ser entendido em sua essência como um processo de redução de dados.

Os dados analisados neste estudo foram coletados através de artigos publicados nas seguintes bases de dados: LUME (UFRGS)[2], SciElo[3], Google Acadêmico e CAPES[4]. Dentre os dados coletados, selecionou-se 38 publicações relacionadas à categoria Atuação e Relação dos tutores, professores e alunos, as

[2] LUME é o Repositório Digital da UFRGS, no qual é possível consultar a produção científica e trabalhos acadêmicos realizados pela Comunidade da UFRGS (URL: www.lume.ufrgs.br)
[3] SciELO - Scientific Electronic Library Online, uma biblioteca virtual que reúne uma coleção de periódicos científicos brasileiros (URL: http://www.scielo.br).
[4] CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior fundada pelo Ministério da Educação (MEC). Nesta pesquisa foram utilizadas as plataformas (URL: http://www.periodicos.capes.gov.br/) e (URL: http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#!/)

quais foram catalogadas com o apoio de planilhas no Google Docs e posteriormente importadas e analisadas no software Nvivo[5].

A categoria em estudo (Atuação e relação dos tutores, professores e alunos) foi organizada a partir das seguintes subcategorias: (a) relatos das atividades em equipe - entre alunos, entre o professor e tutor; (b) considerações sobre as formas de fazer comentário sobre o tutor; (c) relações de afetividade entre os sujeitos e (d) formas de atuação e interação entre alunos e tutores. Neste artigo, optamos por analisar somente a subcategoria (d) formas de atuação e interação entre alunos e tutores, devido a amplitude de extratos encontrados nessa categoria.

3. Como se estabelece a atuação e interação entre sujeitos no curso de Pedagogia analisado

Considerando a importância das interações entre tutores e alunos no cenário da educação a distância, esta análise tem por objetivo identificar como ocorreu a atuação dos tutores no processo de ensino-aprendizagem e as formas de interação apresentadas no curso PEAD/UFRGS.

De acordo com as publicações do PEAD, o tutor aparece não apenas com papel pedagógico de mediador, mas também como produtor do conhecimento, como pesquisador. Segundo Carvalho, Nevado e Bordas (2006), através das interações realizadas nos blogs, os professores e os tutores atuam como possibilitadores da aprendizagem e provocadores de transformações, usando para tal, duas estratégias interdependentes e complementares: a problematização e o apoio a reconstrução.

O extrato abaixo exemplifica como foi definido esse papel do tutor no PEAD:

"Um novo papel se consolidou nas formas de mediação a distância, a figura do tutor. Este novo articulador dos processos de aprendizagem deve buscar produzir novos saberes científicos, partindo dessa experiência prática, para aprofundar reflexões sobre o funcionamento de uma peça específica do mecanismo EAD, sob um olhar partindo de dentro. Nesse sentido, o tutor é também produtor de conhecimento, como pesquisador, assim como desempenha um papel de mediador dentro do curso, função docente" (ALBUQUERQUE, 2006, p.172).

Os tutores atuaram nos Polos (presencial) e nas Sedes (distância) apoiando o trabalho dos professores formadores e dos alunos do Curso. Em cada semestre, os tutores mantinham um vínculo específico com a equipe docente de uma determinada interdisciplina, dando suporte ao desenvolvimento da proposta pedagógica prevista. Para tal, os tutores fizeram uso de uma metodologia interativa e problematizadora, tanto na direção de desestabilizar as certezas como no sentido de apoio a criação de

[5] NVivo é um software direcionado para métodos qualitativos e variados de pesquisa. Ele é projetado para organizar, categorizar e encontrar informações em dados não estruturados ou qualitativos. (URL: http://www.qsrinternational.com/nvivo-portuguese).

novas práticas educativas.

Segundo Becker (2011), a educação problematizadora, libertadora, busca desde logo a superação radical da contradição educador-educando. Em vez de um professor que transmite "comunicados" sobre um objeto e um aluno que passivamente recebe essas informações acreditando ter aprendido, a educação problematizadora traz, desde logo, o professor para a posição do aluno e o aluno para a posição do professor; o objeto passa a ser fator de mediação, deixando de ser o objetivo da educação. Pois não há educador tão sábio que nada possa aprender, e educando que nada possa ensinar. Surge, daí, a concepção dialógica da educação problematizadora.

Nas fontes analisadas, os dados revelam que tanto os tutores do polo quanto de sede consideram o acompanhamento ao aluno como uma das ações prioritárias no processo de aprendizagem. Destacam-se alguns depoimentos de tutores que confirmam uma atuação dentro da concepção proposta pelo curso.

"(...) a parte mais básica da função do tutor, que é justamente essa disponibilidade para auxiliar, tirar dúvidas, dar esclarecimentos. (...) Comentei praticamente todas as postagens das alunas no diário de bordo. Utilizei esse espaço tanto para tirar dúvidas quanto para dar palavras de apoio e estímulo, além de tirar dúvidas. Respondi também a todos os e-mails que recebi. (TS4) Tenho consciência que minha prática, enquanto tutora, foi comprometida com a aprendizagem dentro da concepção do curso. Sempre estive disponível para auxiliar as alunas, tutores/sede e professores. (TP2)" (GELATTI E PREMAOR, 2009).

O incentivo e acolhimento das ideias das alunas, o oferecimento de ajuda e o convite ao prosseguimento das atividades acadêmicas faziam também parte da atividade da tutoria. Essa relação de confiança que se estabeleceu na relação de professoras-alunas e tutores contribuiu para o estabelecimento de "uma rede de aprendizagem", que foram essenciais para que "as professoras-alunas conseguissem chegar ao final do curso" (ZIEDE, et, al., 2012). Segundo Ziede e Aragón (2008), essa formação em redes de interação ou comunidades de aprendizagem é fundamentada na construção cooperativa do conhecimento, e tem como base a relação entre teoria e prática nas ações de tutoria. Para Pallof e Pratt (2004) quanto maior a interatividade em um curso online e quanto maior atenção que se dá ao desenvolvimento de um sentido de comunidade, mais os alunos tendem a continuar no curso até o final.

Esse acompanhamento permanente possibilita aos tutores e professores a realização de uma avaliação qualitativa das produções dos alunos. No processo de avaliação do curso, é considerada a progressiva qualificação das reflexões dos alunos mediadas pela problematização dos tutores.

3.1 Recursos tecnológicos de interação entre tutor e alunos

Os diversos recursos tecnológicos aliam-se as ações de tutoria e viabilizam o processo de aprendizagem, favorecendo a interação e a colaboração entre os

sujeitos. Os AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) aparecem como um importante e estratégico recurso tecnológico que potencializa a interação entre sujeitos. Eles permitem que trocas e processos de aprendizagem que não poderiam ser desenvolvidos devido a diferentes espaços e tempos, possam ser realizados.

Segundo Anjos (2013), um AVA consiste em uma ou mais soluções de comunicação, gestão e aprendizado eletrônico, que possibilitam o desenvolvimento, integração e a utilização de conteúdos, mídias e estratégias de ensino-aprendizagem, a partir de experiências que possuem ou não referência com o mundo real e são virtualmente criadas ou adaptadas para propósitos educacionais. Desta forma, a interação entre alunos e tutores mediada por recursos tecnológicos terá implicações para qualidade e efetividade da aprendizagem.

As formas de interação no curso analisado contemplaram a mediação através de recursos tecnológicos e ocorreram pelo meio de: comentários nos blogs, postagens nos fóruns, trabalhos realizados colaborativamente e coletivamente, vídeos, conversas virtuais por e-mail, webfólio, diário de bordo, comunicação online por meio de chats, mensagens instantâneas e, quando necessário, telefone, entre outros.

A interação a distância no PEAD foi efetivada pelo ambiente virtual ROODA [6] e se utilizou de outros recursos para manter a comunicação assíncrona e síncrona entre alunas e tutores. A proposta do curso previa também “portfólios educacionais de avaliação formativa e continuada, a partir da produção dos próprios estudantes do curso, como registro de suas atividades e coleta de informações”. (BORDAS et. al., 2004, p.30) Essas ações foram consolidadas e estreitou a comunicação e aprendizagens não somente entre tutores e alunos, mas também entre alunas (ZÍLIO E FISS, 2010).

3.2 A interação entre alunos e tutores na prática

A interação nos cursos se evidencia através das trocas efetivadas pelos tutores e os alunos. O acompanhamento diário se fazia necessário no trabalho do tutor, que além de registrar as produções dos alunos, procurava interagir de modo a auxiliar em suas reflexões, mantendo um contato direto de esclarecimento e apoio. De acordo com as publicações do PEAD:

“O acompanhamento do tutor era diário e semanal, visando a ampliação das ideias dos alunos, evidenciando a possibilidade de trocas de informações e conhecimentos, propiciando o entendimento que a comunicação é um fator essencial para que os indivíduos possam interagir de maneira a buscar a inovação de suas reflexões e o enriquecimento de sua bagagem cultural e intelectual” (MARTINS E PASSERINO, 2013).

[6] O ROODA é um ambiente virtual de aprendizagem que contempla funcionalidades síncronas e assíncronas que visam facilitar a interação entre os participantes de cursos oferecidos pela UFRGS. (URL: https://ead.ufrgs.br/rooda/)

A interação tinha como objetivo efetivar um diálogo com os alunos sobre as propostas de aprendizagem do curso. O diálogo era feito de forma continuada, com a resposta do tutor a cada vez que um aluno prosseguia em suas produções. Nesse diálogo havia ação da parte do tutor em provocar e incentivar os conhecimentos do aluno, e uma ação do aluno em responder aos comentários do tutor, ou ao contrário, quando houve dúvida da parte do aluno e resposta do tutor, em ambos os casos, uma interação pressupõe trocas de ações em busca de algo. Quem dialoga, também o faz sobre algo. Freire (2016) afirma que o diálogo é um ato de criação que ocorre no encontro de pessoas, para compreender o mundo em busca de uma significação que vai além de si mesmo. Em uma das publicações sobre o PEAD, a interação é compreendida a partir da seguinte definição:

"A interação é concebida como o diálogo informado por abordagens teóricas e metodológicas, portanto, é um diálogo esclarecido e esclarecedor que se constrói e reconstrói entre o corpo docente e o corpo discente" (GRASEL E CARVALHO, 2013).

É nesse sentido que o PEAD, privilegia a interação como uma prática metodológica, pois entende que "o ensino é práxis social, resultante das interações que medeiam a construção do conhecimento no sentido de permitir aos sujeitos envolvidos neste processo refletirem sobre a própria cultura e os contextos sociais a que pertencem". (BORDAS et. al, 2004, p.16). Para isso, o curso parte das experiências das alunas-professoras em suas práticas cotidianas já exercidas e, através da interação, busca problematizar as certezas provisórias e provocar a reflexão no caminho de promover interações significativas para a construção de conhecimento.

3.3 O "feedback" como uma estratégica de interação

O acompanhamento das produções ocorreu de forma coletiva e individualizada. Evidencia-se uma preocupação contínua dos tutores em manter um feedback, para que as alunas se sintam acompanhadas. Conforme o relato da professora do PEAD, identificamos essa preocupação.

"Houve a preocupação contínua em promover um rápido e continuado feedback às alunas para que elas se sentissem permanentemente acompanhadas, sistemática esta adotada tanto por mim, professora responsável, como pelos tutores" (GELATTI, 2007).

Esse extrato reflete a preocupação da equipe do PEAD em proporcionar um sentimento de pertencimento ao grupo. Em cursos a distância, pesquisas têm mostrado que o aluno por si só não mantém sequer participações pessoais, mas cai em situações de isolamento e estudo independente (COSTA e BARROS, 2016).

Essa realidade também se mostrou presente no PEAD, mas as estratégias pedagógicas de acompanhamento e interação entre alunas, docentes e tutores, contribuíram para o acolhimento das alunas e o afastamento da sensação de isolamento.

Encontramos postagens de tutores no PEAD com expressões como: “parabéns”; “conseguiste”, “não desista”, “conta comigo”. A forma como os feedbacks foram conduzidos incentivou os alunos a participar das discussões e convidando-os a reflexão. Os trechos analisados mostram que os tutores procuravam entender a forma de pensar do aluno e não apenas dar respostas as suas dúvidas.

Segundo Mory (2004), o feedback pode ser descrito como qualquer procedimento ou comunicação realizada para informar o aprendiz sobre a acuidade de sua resposta, geralmente relacionada a uma pergunta instrucional. Ele também pode permitir que o aprendiz compare sua performance atual com a padrão ou a esperada.

Os tutores não apenas comunicavam a resposta para o aluno, mas os faziam repensar sobre suas ações e reflexões a partir das atividades propostas. Nas ações de tutoria também estavam inclusas orientações e correções, além de incentivar as discussões entre os alunos, podendo eles mesmos repensar e refazer suas atividades com a ajuda dos colegas.

A partir do exemplo de diálogo entre tutora e aluna, podemos identificar a interação através do feedback.

“Comentário de tutora 2: Olá A2, Analisando a tua prática de sala de aula, como percebes o teu trabalho de acordo com os conceitos que trazes sobre habilidades e competências ? Os conhecimentos que trazes poderão te auxiliar a melhorar ainda mais a tua prática? Abraço. Tutora 2. Resposta da aluna A2: Acredito que sim é muito mais com base no que creio enquanto educadora, na minha prática, no que percebo que deu certo que posso afirmar que uma educação baseada somente em conteúdos que devem ser gravados, não dá certo, porém se meu objetivo for que meu aluno desenvolva habilidades e competências, as coisas fluem de um outro jeito”(CHARCZUK e ZIEDE,2010).

A partir desse recorte, é possível dizer que as estratégias de problematização e provocação utilizadas pelos tutores, eram realizadas através de feedback baseados na “pedagogia da pergunta” (FREIRE, 2014). Nessa perspectiva, eram propostos questionamentos e perguntas abertas que incentivaram a reflexão e análise de modo a impulsionar os alunos à reflexão aprofundada e crítica sobre as suas ideias sobre: práticas pedagógicas, os pressupostos teóricos, as crenças, os valores da ação pedagógica. Essa atuação pedagógica do tutor pode ser caracterizada por uma pedagogia da pergunta, que visa propor questionamentos que apoiem os alunos na identificação de possíveis contradições ou inconsistências em suas produções vinculadas às atividades de uma interdisciplina (NEVADO et al., 2006, p 27).

Dentre os trechos analisados, encontrou-se diferentes relatos sobre as mudanças nas ações pedagógicas e as reflexões ocorridas a partir do acompanhamento baseado na metodologia interativa e problematizadora. Estes relatos (NEVADO et. al. 2009, ZÍLIO e FISS, 2010, ZIEDE et. al, 2011), ressaltam que foi através das interações constantes dos tutores e professores que as professoras-

alunas foram desafiadas a (re)construir suas certezas e buscar novos conhecimentos e dinâmicas que (re)significaram suas ações pedagógicas. Destaca-se um recorte que evidencia essa análise:

"Destacamos, a partir dos registros no PBworks, que o estágio curricular promoveu mudanças nas ações pedagógicas e da reflexão sobre essas ações a partir do acompanhamento e de orientações sistemáticas baseadas na metodologia interativa e problematizadora, na qual as professoras-alunas são desafiadas a construir e reconstruir permanente suas certezas buscando um novo conhecimento que se estabelece com um significado e em uma dinâmica não convencionais. As interações constantes dos tutores e orientadores nas atividades das professoras-alunas favoreceram a reflexão e articulação entre teoria e prática durante a sua experiência enquanto estagiárias"(Charczuk, Nevado e Ziede,2011).

De acordo com Mory (2004, p. 745), "o feedback continua sendo parte fundamental do processo de ensino-aprendizagem, não importando o modelo adotado". Entretanto, no PEAD, o "feedback" baseado na pedagogia da pergunta de Freire, mostrou-se um diferencial estratégico quanto as formas de interação entre alunos e tutores, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento ativo, crítico e criativo do aluno. (RAMMINGER e PICETTI; STORMOWSKI E ARAGÓN; MENEZES; 2014)

Considerações Finais

Buscando responder a proposta deste artigo, a análise dos dados mostrou que as formas de atuação e interação entre tutores/professores e alunos evidenciada nos artigos estão de acordo com os objetivos e a proposta pedagógica do curso em questão e contribuíram para efetivação de uma formação qualificada dos alunos.

A metodologia interativa e problematizadora utilizada na atuação dos tutores aparecem como um diferencial nas ações pedagógicas do curso. Os tutores atuaram como possibilitadores de aprendizagem e provocadores de transformações, convidando os alunos à reflexão aprofundada e crítica sobre os pressupostos e as práticas convencionais, ao mesmo tempo em que ofereceram apoio a aprendizagem.

A atuação mediada por recursos tecnológicos viabilizou o processo de aprendizagem a distância, para isso, foi necessário uma interação mais ativa. No contexto do PEAD, o feedback foi utilizado como uma estratégia de interação que possibilitou com que os alunos fossem desafiados a (re)construir suas certezas e buscar novos conhecimentos e dinâmicas que (re)significaram suas práticas pedagógicas.

A preocupação das ações de tutoria sobre a participação dos alunos, de envolvê-los ativamente na reflexão, na produção do conhecimento e, consequentemente, na aplicação dos novos saberes relatada nos artigos vai ao encontro dos objetivos dos cursos, descrito como "Preparar o professor para a

reflexão teórica (meta-reflexão) permanente e a recriação das práticas escolares ao ampliar o conhecimento e o pensamento sobre o fazer pedagógico" (UFRGS, 2006).

Essas ações impactaram positivamente na formação das alunas-professoras, oportunizando a reflexão constante sobre seus conhecimentos e suas práticas pedagógicas numa atmosfera de confiança e apoio. Contribuindo, assim, para a formação de redes de aprendizagem que fortalecem a autonomia dos estudantes a partir das trocas entre eles.

Referências

ALBUQUERQUE, R. A. Desenvolvimento da aprendizagem e avaliação. In: Aprendizagem em Rede na Educação a Distância. NEVADO. R. A.; CARVALHO, M. J. S. E MENEZES, C. S. (Orgs.). Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2006.

ANJOS, A. M. dos. Tecnologias da informação e da comunicação, aprendizado eletrônico e ambientes virtuais de aprendizagem. In: MACIEL, C. et, al. (Orgs.). Educação a Distância – Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Cuiabá: EdUFMT, 2013.

BECKER, F. O caminho da aprendizagem em Jean Piaget e Paulo Freire: da ação à operação. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

_____, F. Educação e construção do conhecimento.2 ed. Porto Alegre, RS: Penso, 2012.

BORDAS, M. C; NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia. UFRGS. Porto Alegre, 2006.

CHARCZUK, S. B.; ZIEDE, M. K. L.; NEVADO, R. A. Blogs como Portfólios de Aprendizagem: a Construção de Conhecimentos a partir da Interação entre Tutores e Alunos. CINTED – UFRGS, 2010.

COLL, C. MONEREO, C. Educação e Aprendizagem no Século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSTA, R. L. BARROS, V. F. A. O papel das interações na formação dos sujeitos: um estudo em cursos técnicos a distância. In: Educação a Distância: Interações entre sujeitos, plataformas e recursos. MACIEL, C. et, al. (Orgs.). Cuiabá: EdUFMT, 2016.

FERREIRA, M.M.S. e REZENDE. R.S.R. O trabalho de tutoria assumido pelo Programa de Educação a Distância da Universidade de Uberaba: um relato de experiência. 2003. Disponível em: www.abed.org?seminários2003/testo19.htm.

Acesso em 13 de março de 2016.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 60º. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

_____. P e FAUNDEZ, A. Por uma pedagogia da pergunta. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GELATTI, L. S; PREMAOR, V. B. Auto-avaliação da atuação da tutoria no curso de licenciatura em pedagogia a distância de uma universidade brasileira. Scielo, 2009.

_____. L.S. Docência em EAD no Pólo de Sapiranga do Curso de Graduação em Pedagogia/UFRGS: caminhos, movimentos, desafios e afetos. In: Aprendizagem em Rede na Educação a Distância. NEVADO. R. A.; CARVALHO, M. J. S. E MENEZES, C. S. (Orgs.). Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2006.

GRASEL, P.; Carvalho, M. J. S. (2013). Formação de professores: práticas em educação a distância. In: X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, ESUD.

LOFORTE, C. BUQUE, S. As interações entre sujeitos e entre sujeitos e conteúdo no programa de formação de professores a distância da Universidade Pedagógica de Moçambique. In: Educação a Distância: Interações entre sujeitos, plataformas e recursos. MACIEL, C. et, al. (Orgs.). Cuiabá : EdUFMT, 2016.

MENEZES, C. S. Apresentação. In: NOVAK, S.; ARAGÓN, R.; ZIEDE, M.; MENEZES. A aprendizagem em rede na educação a distância: práticas e reflexões. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

MORY, E. H. Feedback research review. In: JONASSEM, D. (Comp.). Handbook of research on educational communications and technology. Mahwah: Lawrence Erlbaum, p. 745-783, 2004.

NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; BORDAS, M.C. Guia do Tutor. Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância: Anos Iniciais do Ensino Fundamental, modalidade EAD. Faculdade de Educação/UFRGS, 2006.

NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; MENEZES, C. S. Inovações na formação de professores na modalidade a distância. Educação Temática Digital, v. 10, n. 2, p. 373, 2009.

NEVADO. R. A.; CARVALHO, M. J. S. E MENEZES, C. S. (Org.). Aprendizagem em Rede na Educação a Distância: Estudos e Recursos para Formação de Professores. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2006.

PALOFF, R.; PRATT, K. O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes online. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PEAD/UFRGS. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia. UFRGS. Porto Alegre, 2004.

PEAD/UFRGS. Guia do Tutor. UFRGS. Porto Alegre, 2006.

PIAGET, J. Problemas de Psicologia genética. Rio de Janeiro: Forense, 1986.

MARTINS, M. C. C.; PASSERINO, L. M.. Portfólio de aprendizagem como espaço de construção do conhecimento. In: Revista Novas Tecnologias na Educação, vol. 11, no. 2. CINTED – UFRGS, 2013.

MORAES, R. Análise de conteúdo. Revista Educação, v. 22, n. 37, p. 7-32. Porto Alegre, 1999.

RAMMINGER, S.; PICETTI, J. S. Licenciatura em pedagogia a distância: repercussões do curso na vida das professora-alunas). In: NOVAK, S.; ARAGÓN, R.; ZIEDE, M.; MENEZES. A aprendizagem em rede na educação a distância: práticas e reflexões. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

STORMOSKI, M. S.; ARAGÓN, R. A interação como componente fundamental para a qualidade dos cursos a distância. In: NOVAK, S.; ARAGÓN, R.; ZIEDE, M.; MENEZES. A aprendizagem em rede na educação a distância: práticas e reflexões. Porto Alegre: Evangraf, 2014

ZIEDE, M. L. A Construção da Função do Tutor no âmbito do PEAD. Dissertação de Mestrado em Educação da UFRGS, 257 p. Porto Alegre, 2008.

ZIEDE, M. L.; NEVADO, R. A. A Formação Continuada dos Tutores do Curso de Pedagogia a Distância no modelo de Comunidades de Aprendizagem. RENOTE, v. 6, n. 2, 2008.

ZIEDE, M. K. L.; CHARCZUK, S. B.; NEVADO, R. A.. Estágio Curricular Online em Curso de Pedagogia a Distância. RENOTE, v. 9, n. 1. 2011.

ZÍLIO, C.; FISS, D. M. L. Autoria e Blogs-portifólio: diálogos entre alunas e tutoria no PEAD/UFRGS. Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Vol. 1. No. 1. 2010.

COMPORTAMENTO SOCIAL VIRTUAL EM CURSOS DE EXTENSÃO: A COOPERAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA DAS MULHERES

Marzely Gorges Farias[1], Zelindro Ismael Farias [2], Soeli Francisca Mazzini Monte Blanco [3], Fábio Manoel Caliari[4]

[1]Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC/Departamento de Pedagogia a Distância-DPED/Centro de Educação a Distância - CEAD, prof.dra.marzely@gmail.com

[2]UDESC/ FAED/PPGPLAN e SSP-SC/PROVITA-SC, zelindro@hotmail.com,

[3]UDESC/DPED/CEAD, soeli.francisca@udesc.br

[4]UDESC/DSI/CEPLAN, fabio.caliari@udesc.br

Resumo *– O aumento de violências contra mulheres evidencia a complexidade do processo de transformação social em relação aos limites e impactos destas práticas. Na concepção humanista da Educação, o desafio de universidades atuantes na EaD direciona-se para a formação continuada, em espaços autorais, com vista à intervenção neste problema de relevância sociocultural e espacial por meio de um processo educativo, científico e cultural. Teorias sobre a inteligência coletiva e de proficiências das inteligências inter e intrapessoal e a teoria construtivista-interacionista fundamentou uma pesquisa quantitativa sobre a problemática do comportamento social virtual com estudo de caso em cursos de extensão sobre educação em direitos humanos das mulheres. Os resultados demonstraram uma fortíssima correlação entre interatividade (cooperação entre participantes e destes com a equipe docente) e produtividade (participação em avaliações institucional e de conteúdos) em prol da formação integral para a transformação social e eliminação das discriminações e violências de gênero.*

Palavras-chave: Educação a Distância. Extensão Universitária. Direitos Humanos das Mulheres. Teoria Construtivista-Interacionista. Inteligência Interpessoal e Intrapessoal.

Abstract *– In the humanistic interdisciplinary conception of Distance Education, one of the challenges is present in the virtual social behavior of the subjects participating in author spaces on complex themes. Behavior is categorized in interactivity, according to the constructivist-interactionist theory (cooperation and dialogue between the participants and the teaching staff - observing interpersonal and intrapersonal intelligences) and productivity, according to the university extension policy (institutional and content evaluation). To that end, a quantitative research in extension courses demonstrated the strong correlation between interaction and productivity in addressing the theme of "human rights education and women's citizenship", aiming to reduce violence against women in all phases of life and In all social spaces.*

Keywords: Online Education. University Extension. Constructivist-Interactionist Theory. Interpersonal and Intrapersonal Intelligence. Human Rights of Womens

1. Introdução

O aumento de violências contra mulheres e meninas, de graves consequências para a sociedade, evidencia cada vez mais a complexidade do processo de transformação social em relação à compreensão e mudanças sobre os limites e os impactos destas práticas, notadamente, referente ao comportamento humano manifesto nas suas interações relacionais (sociais e midiáticas). Na concepção humanista da Educação (ONU/UNESCO/FME, 2015), este desafio está presente na cooperação para a formação integral aspirando à reorientação de estilos de vida coletivos e individuais para a proteção e expansão dos direitos humanos e da cidadania das mulheres. O humanismo entendido aqui como uma reflexão de caráter filosófico com fundamento nos aspectos antropológicos e considerações sobre os desafios contemporâneos, inclusive os limites e potencialidades das pessoas.

Neste contexto, o desafio de universidades brasileiras atuantes na educação a distância - pela amplitude de seu alcance em todas as regiões das unidades federativas do Brasil -, direciona-se para uma intervenção na solução deste problema - de relevância sociocultural e espacial - por meio da formação continuada como um processo educativo, científico e cultural. Formação esta dimensionada como uma ação política, estratégica democratizante do conhecimento, com metodologias para assessorar e colaborar com a sociedade civil e o poder público, com vistas a eliminação das discriminações de gênero e de seus impactos na própria sociabilidade e sobrevivência das mulheres em todas as fases da vida e em todos os espaços sociais.

Destarte, segundo o Programa Nacional de Direitos Humanos (BRASIL, 2009) e o Plano Nacional de Direitos Humanos (2012) – no âmbito dos instrumentos jurídicos da Organização das Nações Unidas (ONU) na perspectiva dos direitos humanos das mulheres -, projetos de cursos de formação continuada foram implantados visando contribuir para o empoderamento qualificado das mulheres e consequente redução das discriminações de gênero, prioritariamente na minimização das violências de gênero como dos indicadores de estupro e de feminicídio.

A opção por profissionais da área de educação, saúde, assistência social e segurança pública se justifica dado o fato de serem estas as pessoas, referências em suas comunidades, seja no litoral e, principalmente, no interior do Brasil. Cite-se, portanto, a responsabilidade deste público em suas intervenções pedagógicas, técnicas e gerenciais na condução desta temática em suas comunidades.

Abordagens de temas complexos na educação a distância fundamentada na teoria construtivista-interacionista de Piaget possuem destaque para a autonomia e para a cooperação interindivíduos, bem como para a observância da inteligência coletiva em espaços autorais com elevado grau de diversidade. Teoria esta apoiada pelos estudos de Armstrong e Campbell sobre as inteligências inter e intrapessoal. A primeira inteligência, a interpessoal, analisa os sujeitos participantes que potencializam suas habilidades de liderança em trocas sociais, de forma crítica no

compartilhamento de saberes e fazeres. A segunda, a intrapessoal, a partir de um sistema ético e de autoconfiança dos participantes, que exigem significância do processo de ensino-aprendizagem na abordagem sobre os direitos humanos das mulheres e das meninas.

Neste contexto, na prática crítico-reflexiva da docência compartilhada surge, frequentemente, uma questão relevante sobre o comportamento social virtual - acerca da abordagem de temáticas complexas - em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) com espaços autorais: os sujeitos participantes interagem significativamente com resultados expressivos de produtividade na mobilização e construção do conhecimento?

Diante desta problemática, este artigo apresenta os resultados de uma investigação quantitativa sobre o comportamento social virtual de sujeitos participantes - observadas as categorias interatividade e produtividade – com estudo de caso em cursos de extensão a distância sobre direitos humanos das mulheres. O delineamento dos procedimentos técnicos foram realizados a partir de fontes bibliográficas e documentais, observados o método científico construtivista-interacionista (base lógica, que analisa o comportamento social virtual dos sujeitos participantes) e o método estatístico (base técnica, que visa garantir a objetividade dos resultados e discussões apresentados).

2. Desenvolvimento

As concepções teóricas de abordagem subsidiam o diálogo com a prática. Minayo (1994, p. 18) estabelece que as **teorias** são

> [...] explicações parciais da realidade e que estas cumprem importantes papéis, **esclarecendo melhor o objeto de investigação, auxiliando no levantamento** dos questionamentos, **do problema** com mais propriedade. Desta forma, **permitindo** melhor organização, 'iluminando' **a análise dos dados** (grifo nosso).

Isto posto, apresenta-se a seguir: 1) breve discussão do problema, na perspectiva de fundamentá-lo nas teorias existentes sobre a linha de investigação; /2) explicitação da metodologia; e, /3) resultados e discussões.

2.1 Referencial Teórico

A partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) surgiram muitas outras declarações em prol dos direitos humanos das mulheres, entretanto, as questões que aspiram ao empoderamento qualificado das mulheres permanecem, ainda, na agenda mundial, no cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU/ODS, 2015). Entre as principais ações está a redução de violências de gênero, que impactam em todos os espaços sociais e em todas as fases da vida. De fato, a Convenção do Conselho da Europa para a Prevenção e o Combate à Violência contra as Mulheres e a Violência Doméstica foi bem precisa sobre os aspectos da violência de gênero:

> a **Violência contra as mulheres constitui uma violação dos direitos humanos** e é uma forma de discriminação contra as mulheres, abrangendo todos os atos de violência de gênero que resultem, ou possam resultar, em **danos ou sofrimentos físicos, sexuais, psicológicos ou econômicos para as mulheres**, incluindo a ameaça de tais atos, a coação ou a privação arbitrária da liberdade, tanto na vida pública como na vida privada. A '**violência doméstica**', abrange todos os atos de **violência física, sexual, psicológica ou econômica** que **ocorrem na família** ou na unidade doméstica, ou entre cônjuges ou ex-cônjuges, ou entre companheiros ou ex-companheira, quer o agressor coabite ou tenha coabitado, ou não, com a vítima. já o 'Gênero' refere-se aos papéis, aos comportamentos, às atividades e aos atributos socialmente construídos que uma determinada sociedade considera serem adequados para mulheres e homens. Para tanto, a '**violência de gênero'** exercida contra as mulheres abrange **toda a violência dirigida contra a mulher por ser mulher ou que afeta desproporcionalmente as mulheres** (CONSELHO DA COMUNIDADE EUROPEIA, 2011, p. 5, grifo nosso).

Abordagens de temas como a violência de gênero em cursos de formação continuada na educação a distância (para público-alvo localizado em todo o território brasileiro) implica considerar (no interior do ambiente educativo como espaço autoral) atores diversos, forças convergentes e divergentes, e conjunturas socioculturais e econômicas.

Destacam-se, nestes espaços autorais, atores pela sua atividade e criticidade, ou seja, pela sua inteligência interpessoal. Neste contexto, Armstrong (2001, p. 14 e 15), também citado por Anjos (2012, p. 114) em pesquisa sobre a educação a distância, observa que esses sujeitos que "formam relações sociais" , assumindo papéis - de seguidor a líder -, acabam influenciando nas opiniões ou ações dos outros sujeitos participantes, isto é, no comportamento social do grupo de participantes. Destarte, esta situação exige da equipe docente interdisciplinar habilidade de organização e mediação, pois estes atores, devidamente orientados, prosperam nos ambientes virtuais de aprendizagem cooperativos autorais, ficando livres para perguntar, discutir, entender, criticar e avaliar os assuntos da temática contribuindo eficazmente para o processo interacionista-construtivista. Neste sentido, Campbell et al. (2000, p. 155) ressaltam a importância da proficiência deste comportamento interpessoal, que "envolve a capacidade de compreender e interagir eficazmente com os outros".

Por sua vez, atores com destacada inteligência intrapessoal, segundo Campbell et al. (2000, p. 178), esperam que a aprendizagem seja significativa. Quanto mais encontrarem pertinência, mais inclinados ficarão a tomar posse do aprendizado e melhor será manter o que for aprendido. Segundo Armstrong (2001, p. 15), pode-se analisar as potencialidades do indivíduo com essa característica como aquele que racionaliza para encontrar abordagens para expressar pensamentos e sentimentos, segundo um sistema de valor ético, sobre as complexidades da individualidade e da condição humana buscando "pesquisar, refletir, caracterizar e avaliar significado, relevância e propósito".

A partir dessa constatação, intervenções docentes podem dar significado ao aprendizado, no intuito de mobilizar potencialidades, saberes e experiências para promover avanços no conhecimento humano naquilo que os sujeitos participantes fazem de melhor no contexto de suas atividades para a transformação social. Precisamente, na educação a distância, "o conhecimento humano, com o auxílio das TDIC, avança exponencialmente (NEVES, 2014, p. 38) e é em si mesma uma constante [..] da Cibercultura" (LÉVY, 2007, p. 27, apud NEVES, 2014, p. 38), isto é, o ideal mobilizador do uso das TDIC é a "inteligência coletiva, a saber, a valorização, a utilização otimizada e a criação de sinergia entre as competências, as imaginações e as energias intelectuais, qualquer que seja sua diversidade qualitativa e onde quer que esta se situe." (LÉVY, 2007, p.167, apud NEVES, 2014, p. 38). Portanto, a inteligência coletiva, seja a participação cooperativa e autoral no escopo do protagonismo dos atores – ativos, criativos, críticos, exigentes, éticos -, se dá a partir da função de mediação da equipe docente diante de situações de aprendizagem, nas quais ocorrem interações autorais dos sujeitos participantes. Para tanto, a análise sobre cooperação realizada por Ana Luísa Cogo (2006, p. 682) traz subsídios para a pesquisa em ambientes virtuais autorais de aprendizagem.

> Entende-se **cooperação** como um dos conceitos fundamentais da Teoria de Jean **Piaget,** que subsidia a proposta de **aprendizagem construtivista-interacionista**. Na busca de uma coerência com a proposta de Piaget, a **cooperação em processos de aprendizagem em ambientes virtuais** pode ser desenvolvida em atividades síncronas (chat) ou assíncronas (fórum, correio eletrônico), com a possibilidade de utilização das tecnologias computacionais em consonância com uma **proposta pedagógica** que **desenvolva a autonomia e a construção do conhecimento** (grifo nosso).

Segundo os estudos de La Taille sobre a teoria Construtivista-Interacionista de Piaget (1992, p. 11-21), podemos desenvolver uma síntese alinhada com a pesquisa ora apresentada no tocante ao conhecimento que é produzido pela interação do indivíduo com o seu meio social e/ou midiático, de acordo com estruturas que fazem parte do próprio indivíduo (como as inteligências inter e intrapessoal). O foco principal da teoria é o Sujeito Epistemológico, no qual está explícito a presença inevitável das relações sociais interferindo no desenvolvimento humano e, consequentemente, no comportamento social humano. O termo 'homem social' expressa a condição humana de ser que vive em sociedade e que, portanto, influencia e é influenciado pelas relações sociais. A interação social que se segue a cada momento da vida humana é um elemento definidor de nossas ações e de nossos comportamentos sociais. De fato, cada indivíduo precisa tanto "construir conhecimentos em resposta a uma derramada social de algum tipo" (p.18), como também "comunicar seu pensamento, cuja correção e coerência serão avaliadas pelos outros" (p. 18) sujeitos participantes de seu grupo social, seja em interações sociais seja em interações midiáticas (virtuais). As relações interindividuais pressupõem dois tipos de relações sociais: a coação e a cooperação. A coação social é a relação em que estão presentes os elementos da autoridade e do prestígio, portanto não há diálogo pois o "indivíduo coagido tem pouca participação"

(p. 19) na mobilização (pela interação) e, consequentemente, na construção do conhecimento. Por sua vez, “as relações de cooperação representam o mais alto nível de socialização” (p. 20, grifo nosso) e desenvolvimento intelectual, visto que pressupõem reciprocidade e diálogo entre indivíduos autônomos, portanto, existe “discussão, troca de pontos de vista, controle mútuo dos argumentos” (p. 19, grifo nosso). A peculiaridade da teoria piagetiana é pensar a interação pela perspectiva do “valor ético da igualdade, da liberdade, da democracia. Em uma palavra, o valor dos direitos humanos” (p. 21, grifo nosso).

Neste sentido, segundo Sampaio e Andery (2010, p. 183, grifo nosso), o comportamento humano é um fenômeno social que pode ser definido, como “fatos [..] de interesse científico envolvendo os comportamentos de várias pessoas (ou de mais de uma pessoa). [..] Interações e resultados das interações de pessoas agindo em conjunto”. O termo comportamento social tem sido utilizado, segundo Sampaio e Andery (2010, p. 184, grifo nosso), “sempre que uma ação envolve a participação ou mediação de outra pessoa como ambiente relevante para a ação analisada” (grifo nosso). Dessa forma, a interatividade é apresentada como consequência do comportamento social com propriedades, tais como: “condicionadas, generalizadas e atrasadas; relações entre energia da resposta e magnitude das consequências; esquemas complexos de reforço; e o controle de estímulos estabelecido por todas essas contingências” (SAMPAIO; ANDERY, 2010, p. 185).

Para a análise destas propriedades no comportamento social, decorrentes da relação de interação em espaços autorais na educação a distância (EaD), faz-se necessário uma releitura a partir de Sampaio e Andery. Vejamos uma proposta de propriedade para o comportamento social na EaD: A interatividade - em espaços autorais - entre dois sujeitos participantes (segundo suas inteligências inter e intrapessoal) interferem no comportamento de um deles (ou de outros sujeitos) de modo que este(s) produz(em) respostas, cujas consequências (resultado dessa interatividade) são mediadas pelo comportamento do outro sujeito (equipe docente). Nesta perspectiva, o comportamento social virtual (comportamento social na EaD) é definido como uma “relação entre indivíduos através das TDIC, na qual as respostas aos estímulos percebidos por um sujeito produzem consequências que são ‘controladas’ pelas respostas dadas pelo outro sujeito (LANNES, Quênia; LANNES, Wagner, 2016, p. 241)”.

Consequentemente, a partir do delineamento adequado da metodologia, o comportamento social virtual pode ser analisado e descrito quantitativamente segundo determinada categorização e subcategorização, conforme veremos a seguir.

2.2 Explicitação da Metodologia na Pesquisa sobre o Comportamento Virtual

A fundamentação teórica apresentada a partir da questão de pesquisa - alinhada com a metodologia - servirá de base para a análise e interpretação de dados coletados em relatórios publicizados de três cursos de extensão EaD sobre Educação em

Direitos Humanos das Mulheres. Para tanto, apresentar-se-á, a seguir, os métodos e os procedimentos selecionados para o desenvolvimento da pesquisa aplicada em tela.

A **abordagem** metodológica **quantitativa**, com **estudo de caso**, considera contextos educacionais, que necessitam de um levantamento numérico de dados com vistas a avaliação dos resultados segundo os objetivos pretendidos. Gatti (2004, p. 13) destaca que

> no emprego dos **métodos quantitativos** precisamos considerar dois aspectos, como ponto de partida: primeiro, que os números, frequências, medidas, têm algumas propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com eles, e que deixam claro seu **alcance**; segundo, que as **boas análises dependem** de boas perguntas que o pesquisador venha a fazer, ou seja, **da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema, as quais guiam as análises e as interpretações** (GATTI, 2004, p. 13, grifo nosso).

À vista disso, para que subjetividades como o nível de cooperação seja contemplado na análise do comportamento social virtual, adota-se para a classificação dos dados quantitativos a categorização, que permite o agrupamento de acordo com as características interatividade e produtividade.

Neste contexto, a **categoria interatividade** se pauta em observar os ciclos de estímulos/respostas/consequências produzidos pelas interações dos grupos de sujeitos socialmente estabelecidos em espaços autorais organizada em **três subcategorias** relacionadas a participação dos sujeitos nas seguintes atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: 1) Fórum de Apresentação dos sujeitos participantes (**FA**); /2) Fórum de Discussões sobre os Conteúdos (**FD**); e, /3) Seminários Online (**SO**). Segue a descrição das subcategorias: Na abertura de cada curso de extensão no AVA, solicita-se a participação no **Fórum de Apresentação (FA)** para o preenchimento de informações básicas, como: Nome; Formação; Onde/Com o quê trabalha; e, Expectativas sobre o curso com vista à iniciação a integração dos atores e (re)planejamento e (re)organização das atividades cooperativas de aprendizagem. O **Fórum de Discussões sobre os conteúdos (FD)** visa estimular a mobilização e a construção dos conhecimentos (acerca da temática complexa) pelas interações entre os sujeitos participantes em prol da causa comum para a transformação social. Por fim, a subcategoria **Seminário *Online* (SO)**, também denominada de *Webinar,* é realizada para o aprofundamento da temática de cada módulo, utilizando-se complementarmente o espaço livre do *google hangout air* e Chat do *Youtube.*

Para a seleção da **segunda categoria** partiu-se do princípio que a proposta de cursos de extensão a distância nas Instituições de Ensino Superior devem estar fundamentada na Política Nacional de Extensão Universitária, na qual curso de extensão pode ser definido como:

> atividade de formação extracurricular, [...], com o objetivo de contribuir para **articulação entre o saber acadêmico e as práticas sociais. Deverá**

> **apresentar processo** de **avaliação formal e certificação institucional** (UDESC, Política de Extensão Universitária, 2011, grifo nosso).

Neste sentido da observância da política nacional universitária, a segunda **categoria** denominada como **produtividade**, foi subdivida em **duas subcategorias**: 1) **Avaliação Geral Institucional do Curso (AGC**), pois um projeto de curso a distância precisa ter forte compromisso institucional para garantir o processo de formação que contemple a dimensão técnico-científica para o mundo do trabalho e a dimensão política para a formação integral da pessoa, seja a formação do cidadão e da cidadã. Devido à complexidade e à necessidade de uma abordagem sistêmica, a avaliação institucional ao final do curso deve compreender, aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura. Esta avaliação **AGC** visa a melhoria contínua da oferta dos cursos de extensão a distância; e, /2) **Avaliação dos Conteúdos do Curso (ACC)**, que relaciona-se a análise formal dos conhecimentos apreendidos pelos sujeitos participantes sobre a temática com vista ao aperfeiçoamento do conteúdo programático e cumprimento da política universitária para a certificação institucional.

Para a consolidação dos resultados realizou-se um estudo estatístico descritivo (análise local e global) a fim de amparar a análise sobre as categorias interatividade e produtividade, com vista à melhoria das práticas pedagógicas nos cursos de extensão a distância pela compreensão do comportamento social dos sujeitos participantes.

2.3 Resultados e Discussões

Para análise local, apresenta-se nas tabelas 1 e 2, a tabulação dos dados - em valores absolutos e relativos - das **3 subcategorias da categoria Interatividade:** FA, FD e SO e das **2 subcategorias da categoria produtividade**: AGC e ACC.

Para a **análise local**, apresenta-se nas tabelas 1 e 2, a tabulação dos dados - em valores absolutos e relativos - das 3 subcategorias da categoria Interatividade (FA, FD e SO) e das 2 subcategorias da categoria produtividade (AIC e ACC), nas quais pode-se considerar dois fatos distintos para a análise individual dos 3 cursos.

Tabela 1 – Subcategorias de Interatividade e produtividade – registro em valores absolutos.

		Interatividade			Produtividade	
Curso de extensão	Participantes	FA	FC	SO	AIC	ACC
1 - Feminismo e Gestão	250	40	220	173	97	191
2 - Feminismo, Saúde, Direitos Sexuais e Reprodutivos	521	385	391	439	97	153
3 - Gestão e Sustentabilidade das Organizações Feministas e de Apoio à Mulheres	506	60	415	368	144	311

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

Tabela 2 – Subcategorias de Interatividade e produtividade – registro em valores relativos.

	Interatividade			Produtividade	
Curso de extensão	FA	FC	SO	AIC	ACC
1 - Feminismo e Gestão	16	88	70	39	76
2 - Feminismo, Saúde, Direitos Sexuais e Reprodutivos	74	75	85	19	30
3 - Gestão e Sustentabilidade das Organizações Feministas e de apoio à Mulheres	11	82	73	28	61

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A partir do levantamento estatístico dos dados coletados nos relatórios publicizados pode-se considerar dois fatos distintos para a análise local.

A **primeira análise local** refere-se ao comportamento social virtual dos sujeitos participantes relativamente abaixo da média para duas subcategorias. Sendo para três cursos na subcategoria AGC - **Avaliação Geral do Curso** (primeira atividade pedagógica da categoria produtividade, que pode ser justificada pela não exigência da AGC para a certificação institucional) e para dois cursos (A e C) na subcategoria FA - **Fórum de Apresentação** (primeira atividade pedagógica da categoria interatividade, justificada pelo processo de adaptação destes sujeitos participantes no uso das TDICs, exigindo, inclusive, capacitação específica no uso de ferramentas em ambiente virtual de aprendizagem). Nesta subcategoria FA, a exceção apresenta-se ao curso B, com 74% de sujeitos participantes no fórum de apresentação demonstrando fortes indícios da qualificação dos sujeitos nas ferramentas do AVA.

A **segunda análise local** demonstra o comportamento social virtual acima das expectativas: 1) em dois cursos, para uma subcategoria da categoria produtividade (ACC - avaliações de conteúdos das temáticas do Curso); e, /2) nos três cursos, para duas subcategorias da categoria interatividade (FC - Fóruns de discussão de Conteúdos e SO - Seminários Online). Na descrição dos dados, destaca-se a elevada participação dos sujeitos na **Avaliação de Conteúdos** (**ACC**) no curso A com 76% de participação e no curso C com 61% de participação. A exceção foi a participação dos sujeitos na ACC do Curso B (com apenas 30%), cujos participantes manifestaram interesse somente nos espaços autorais e não na certificação institucional, em decorrência de suas práticas profissionais que não exigem o certificado de curso. Importante destaque, também, para a considerável participação ativa e critica nos **seminários online** ofertados por especialistas em políticas públicas para a proteção e expansão dos direitos humanos e da cidadania das mulheres, conforme pode ser observado pelos dados estatísticos: Curso A (70% de participação), Curso B (85% de participação) e Curso C (73% de participação). Constata-se, complementarmente, que a preparação para os seminários *online* por meio de textos e questões motivadoras refletiram na elevada interatividade no **fórum de discussões (FD) -** considerado como principal espaço autoral -, evidenciado pelos números: Curso A (88% de participantes), Curso B (75% de participantes), e Curso C (82% participantes). Vejamos, portanto, um exemplo para esta motivação:

> Participe neste Fórum de discussões respondendo a essa provocação e também dialogue com outras postagens de suas/seus colegas: 1. O que significa "sustentabilidade" das organizações sociais feministas e de mulhe-

> res? Sustentabilidade de quê? Para quê 2. Que aspectos da organização são fundamentais ao pensar a sustentabilidade? **Participe, comente e reflita com suas/seus colegas do curso** essas questões, lembrando da importância de articular/fundamentar sua resposta ao texto de leitura obrigatória e aos demais estudos realizados no curso, como outros referenciais teóricos que possui.

Finaliza-se a **análise** individual (**local**) com um caso concreto que teve sua abordagem no seminário *online* e no fórum de discussões de conteúdos. Os estudos (GARCIA et al, 2015) demonstraram que os indicadores de feminicídio elevaram-se em todas as unidades federativas do Brasil, mesmo depois da entrada em vigor da Lei Federal nº 11.340/2006 - Lei Maria da Penha. Segundo Waiselfisz (2015, p. 72), "em relação ao número de homicídios femininos, o país ocupa a 5º posição internacional, em uma lista de 83 países". Dados estes que constaram na justificativa para a instituição da Lei do Feminicídio (2015).

> Entre 1980 e 2010 foram assassinadas mais de 92 mil mulheres, sendo que 47,5% apenas na última década. A pesquisa indica que 68,8% desses homicídios ocorreram nas residências das vítimas, e para as mulheres da faixa etária entre 20 e 49 anos, 65% deles foram cometidos por homens com os quais elas mantinham ou mantiveram um relacionamento amoroso. O relatório alerta ainda que altos níveis de feminicídio, com frequência, são acompanhados por uma grande tolerância quanto à violência contra as mulheres e, em muitos casos, são resultado dessa própria tolerância (WAISELFISZ, 2012, apud GUIMARÃES; PEDROZA, 2015, p. 257, grifo nosso).

Complementarmente fez-se a citação dos dados de boletins de ocorrência sobre violências contra mulheres (Tabela 3) durante o seminário *online*, que gerou interações significativas dos sujeitos participantes nos fóruns de discussão destacando a importância de instrumentos jurídicos internacionais e nacionais e políticas públicas com programas, preferencialmente transversais e integradores, com vista à capacitação da sociedade em prol da proteção da cidadania das mulheres e meninas.

Tabela 3 - Registro de Boletins de Ocorrência sobre violências contra a Mulher

Violência contra as Mulheres	Quantidade de Registros
Ameaça contra mulher (violência doméstica)	23.161
Estupro de mulheres	261
Estupro de mulher (violência doméstica)	111
Homicídio doloso contra a mulher	51
Homicídio doloso (violência doméstica)	46
Lesão corporal culposa contra a mulher	941
Lesão corporal dolosa contra a mulher	6966
TOTAL	25.013

Fonte: Anuário Secretaria de Segurança Pública do Estado de Santa Catarina - SSP/SC, 2015.

Para a **análise global** da participação dos sujeitos neste estudo de caso, optou-se tecnicamente por uma análise estatística na qual a interatividade e a produtividade foram representadas por variáveis que descrevem efetivamente o significado

de cada categoria em ambiente virtual de aprendizagem como espaço autoral, no qual foram mobilizadas as inteligências inter e intrapessoal. Neste sentido, a variável definida para a categoria interatividade foi o da subcategoria **Fórum de Discussões de Conteúdos (FC)** - apresentada como a atividade que melhor representa o quotidiano de comunicações e do aprofundamento das análise sobre a temática nos cursos de extensão a distância - e a categoria produtividade foi representada pela subcategoria **Avaliação de Conteúdos do Curso** (ACC) - exigência no âmbito da política nacional de extensão universitária -. Neste sentido, apresenta-se a tabela 4, que mostra as variáveis de interatividade e produtividade.

Tabela 4 – Registro de interatividade e produtividade nos cursos de extensão EaD.

	Interatividade (%)	Produtividade (%)
1 - Feminismo e Gestão	88	76
2 - Feminismo, Saúde, Direitos Sexuais e Reprodutivos	75	30
3 - Gestão e Sustentabilidade das Organizações Feministas e de Apoio à Mulheres	82	61

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa realizada.

A fim de observar a aproximação das variáveis de interatividade com a de produtividade, foi esboçado o gráfico com a respectiva linha de tendência, conforme demonstrado na figura 1.

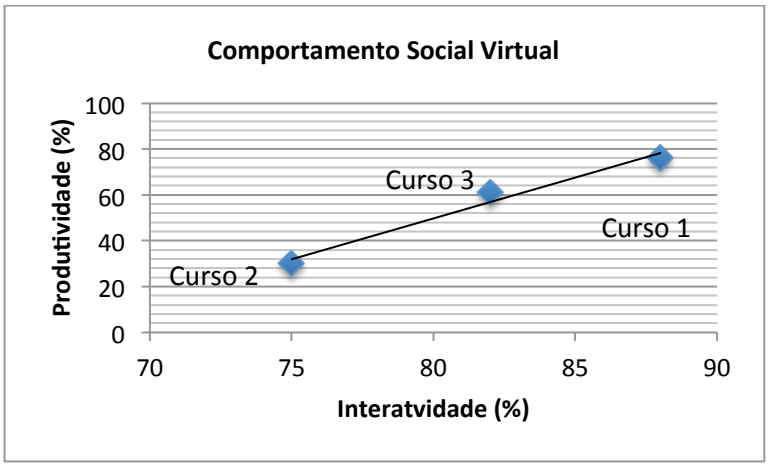


Figura 1 - Gráfico interatividade X produtividade com regressão linear.
Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A linha mostra a interatividade e a produtividade nos grupos de sujeitos participantes de cada um dos três cursos de extensão, que variaram de maneira uniforme (linear). O coeficiente de *Pearson* (*r*) mede o quão uma variável depende linearmente da outra. De acordo com Stevenson (1981, p. 369), na área de ciências sociais e humanas considera-se que o relacionamento forte entre duas variáveis ocorre quando $0,7<r<1$. Para tanto, o coeficiente de *Pearson* para os dados coletados para a pesquisa aplicada, segundo o estudo de caso, foi calculado como $r = 0,98$, o que demonstra uma fortíssima correlação entre as variáveis permitindo, portanto, a con-

clusão de que, no estudo de caso, os cursos que mais interagiram pelo Fórum de Discussões do Curso (FD) foram os que mais produziram segundo a realização da Avaliação de Conteúdos do Curso (ACC). Vale observar os dados dos sujeitos do grupo do curso 2, que ratifica a análise individual. Este grupo de sujeitos produziu menos do que o esperado (em comparação à sua interatividade), isto é, o número de participantes que realizou a ACC não atendeu as expectativas, em decorrência da não exigência de certificado de curso de formação continuada para as suas práticas institucionais. Conforme já evidenciado anteriormente, os sujeitos participantes matriculados neste curso manifestaram elevado interesse nas trocas sociais sobre saberes e fazeres tanto no fórum de discussões de conteúdos como em chats dos seminários *online*.

3. Considerações Finais

O conhecimento e a cultura que os sujeitos participantes de cursos de formação continuada trazem sobre a temática não podem ser considerados de ordem inferior ao conhecimento científico do qual a equipe docente é portadora. Trata-se de um conhecimento autoral – situado em determinada realidade, em ambientes específicos e ricos em potencial de curiosidade epistemológica –, que precisa ser explorado adequadamente no processo, para que não se incorra no risco de tornar esse conhecimento invisível no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Para tanto, a equipe docente interdisciplinar (docência compartilhada) na educação a distância, observada a inteligência coletiva, possui o papel estratégico de mediação nas interações entre os sujeitos participantes decorrentes de seu comportamento social virtual.

Dessa forma, a perspectiva da teoria construtivista-interacionista de Piaget contribuiu efetivamente para demonstrar que os sujeitos participantes tem foco prioritário nas relações interindividuais visando a necessária mobilização - pelo processo de cooperação - para a construção do conhecimento necessário para a sua atuação profissional, bem como para a certificação do curso - exigência da política nacional de extensão universitária e de alguns órgãos de fomento e financiamento para projetos na área dos Direitos Humanos das Mulheres.

Diante da análise das teorias fundantes e dos resultados da pesquisa aplicada, denota-se a importância da **cooperação** na educação a distância para práticas pedagógicas sobre temas complexos em espaços autorais. **Cooperação, com inteligência coletiva** – inter e intrapessoal – **potencializada**, que promove a mobilização e construção do conhecimento relacionado ao saber e fazer específico, possibilitando reflexões imprescindíveis sobre políticas públicas e normativas - em um ciclo de ações - em prol do empoderamento qualificado das mulheres com vista à eliminação das discriminações e consequente redução dos indicadores de violências em todas as fases da vida e em todos os espaços sociais.

Referências

ANJOS, M. H. dos. **Desafios do processo de autoria em EAD aos professores do projeto TICs/IFSul**. 150f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS. 2012.

ARMSTRONG, T. **Inteligências múltiplas na sala de aula**. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

BRASIL. **Lei Maria da Penha**. LEI Nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm>. Acesso em: 30 mai. 2017.

CAMPBELL, Linda; CAMPBELL, Bruce; DICKINSON, Dee. **Ensino e Aprendizagem por meio das Inteligências Múltiplas**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

COGO. Ana Luísa. Cooperação versus colaboração: conceitos para o ensino de enfermagem em ambiente virtual. **Revista Brasileira de Enfermagem**. V. 59, n. 5, p. 680-683. 2006. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000500016&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 28 mai. 2017.

CONSELHO DA COMUNIDADE EUROPÉIA. **Convenção do Conselho da Europa para a Prevenção e o Combate à Violência contra as Mulheres e a Violência Doméstica**. COE: Istambul. 2011. 32 p. Disponível em: < https://rm.coe.int/168046253d>. Acesso em 02 jun. 2017.

GARCIA, L. P..; FREITAS, L. R. S. De; SILVA, G. D. M. Da; HÖFELMANN, D. A. Violência contra a mulher: Feminicídios no Brasil. Brasília: **IPEA.** 2015. 5 p. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130925_sum_estudo_feminicidio_leilagarcia.pdf>. Acesso em 04 jun. 2017.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação**. Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30. 2004. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n1/a02v30n1.pdf >. Acesso em 04 jun. 2017.

GUIMARÃES, M. C; PEDROZA, R. L. S. Violência contra a mulher: problematizando definições teóricas, filosóficas e jurídicas. **Psicologia & Sociedade**. v. 27, n. 2, p. 256- 266. 2015. Disponível em <: http://www.scielo.br/pdf/psoc/v27n2/1807-0310-psoc-27-02-00256.pdf > . Acesso em 30 Mai 2017.

LANNES, Quênia L..L.C.; LANNES, Wagner. Ampliando o conceito do "Estar Junto Virtual" no enfrentamento dos desafios do PIBID em um Curso de Licenciatura em Matemática na Modalidade a Distância. **Revista de Educação a Distância EmRede**, Porto Alegre, v. 3, n. 2, p. 238-251, 2016.

LA TAILLE, Y. O lugar da interação social na concepção de Jean Piaget. In: LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K. De; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon** - Teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus. 1992.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

NEVES, Marcus Freitas. **Design Educacional e Inteligências Múltiplas Construindo um Instrumento Norteador para o Estímulo ao Uso das Inteligências em EaD Online**. 175f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS. 2014.

Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: < https://nacoesunidas.org/direitoshumanos/declaracao/> Acesso em 30 mai. 2017.

_____. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: < https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/ >. Acesso em 30 mai. 2017.

SAMPAIO, A. A S; ANDERY, M. A. P. A. Comportamento social, produção agregada e prática cultural: uma Análise Comportamental de fenômenos sociais. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 26, n. 11, p. 183-192. 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26n1/a20v26n1.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2017.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Harper e Ron do Brasil, 1981. 485p.

WAISELFISZ, J. J.. **Mapa da Violência - Atualização**: Homicídios de mulheres no Brasil. Rio de Janeiro: Flacso. 2015. 83 p.

O LUGAR DO TUTOR NA EAD: UM ESTUDO SOBRE AS PERCEPÇÕES DOS TUTORES EM EAD ACERCA DA IMPORTÂNCIA DO SEU TRABALHO E OS DESAFIOS ENFRENTADOS NO SEU EXERCÍCIO PROFISSIONAL

Carla C. Braz de Oliveira[1], Heitor F. Silva[2], Roberto Oliveira Batista Júnior[3]

[1]Universidade Federal de Pernambuco /EDUMATEC, ccbo.ead@gmail.com

[2]Universidade Federal de Pernambuco /EDUMATEC, heitor_felipe@hotmail.com

[3]Universidade Federal de Pernambuco /EDUMATEC, roberto.batistajr@ufpe.br

Resumo *– Este artigo surgiu a partir de uma pesquisa realizada para a disciplina de Introdução a Educação a Distância do Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica ofertado pela Universidade Federal de Pernambuco. O nosso objetivo é identificar o perfil dos tutores e suas percepções sobre o seu papel na EAD e os desafios enfrentados na prática educativa. Tivemos como referência Belloni (2006), Mill (2010), Mattar (2012) entre outros. Trata-se de um estudo investigativo, que gerou dados qualitativos e quantitativos. Como instrumento de coleta de dados utilizamos questionário online e entrevistas. Portanto, pôde-se concluir que os tutores, apesar de terem um papel importante no sucesso dos cursos a distância são, muitas vezes, desvalorizados em relação aos demais profissionais da EAD. Este estudo tem sua relevância, pois, pretende fomentar o debate sobre a percepção dos tutores acerca de sua importância na EAD.*

Palavras-chave: Educação a distância, Tutores e suas percepções.

Abstract *– This article arose from a research carried out for the subject of Introduction to Distance Education of the Master in Mathematical and Technological Education offered by the Federal University of Pernambuco. Our goal is to identify the profile of tutors and their perceptions about their role in ODL and the challenges faced in educational practice. We had as reference Belloni (2006), Mill (2010), Mattar (2012) among others. It is an investigative study that has generated qualitative and quantitative data. As an instrument of data collection, we used an online questionnaire and interviews. Therefore, it can be concluded that tutors, although they play an important role in the success of distance learning courses, are often devalued in relation to other ODL professionals. This study has its relevance because it intends to foment the debate about the perception of the tutors about its importance in the EAD.*

Keywords: Distance Educational, Tutor and perceptions.

Introdução

A educação vem mudando com o tempo. Porém, a contemporaneidade traz em sua raiz uma particularidade: a tecnologia digital. As tecnologias digitais da informação e comunicação (TIC) proporcionaram fôlego novo a área educacional, pois permitiram

a inserção de novas formas de se fazer ensino, pesquisa e extensão.

Essa realidade permitiu que as tecnologias adentrassem, também, no universo escolar. A tecnologia na educação fez com que práticas mais interativas e dinâmicas de ensino e aprendizagem acontecessem com mais frequência. Reflexo disso é a educação à distância (EAD), uma realidade que está cada dia mais acessível, oportunizando flexibilidade nos horários e podendo acontecer em diversos espaços onde haja infraestrutura adequada para a realização de suas aulas.

A EAD pode proporcionar uma quebra do modelo conservador de ensino, pois transcende a ideia de que o professor é a única fonte de conhecimento, atingindo uma grande quantidade de alunos em espaços geográficos diferentes, alunos estes que ocupam papel de destaque na construção do saber.

A educação a distância é composta por uma equipe com vários profissionais, entre eles: coordenadores de curso, equipe técnica e administrativa, professores e tutores. No que se refere ao tutor, foco desse trabalho, estudos comprovam a importância do papel da tutoria no sucesso da aprendizagem e na manutenção dos alunos nos cursos (BELLONI, 2006); "e o papel do tutor como mediador na EAD" (MILL; RIBEIRO; OLIVEIRA, 2013, p.116).

> É possível afirmar que o tutor, mais do que um acompanhante funcional para o sistema, exerce um papel fundamental no processo de ensino aprendizagem dos estudantes, passando a ser visualizado como um professor que agrega conhecimentos técnicos da tutoria em EaD (BERNARDINO, 2011, s.n.).

Sendo assim, optamos por estudar o perfil e as percepções dos tutores acerca do papel que desenvolvem na modalidade à distância e identificar os entraves encontrados nas atividades desses profissionais. Salientando que se trata de um estudo investigativo, com resultados qualitativos e quantitativos. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário online estruturado no Google Docs e entrevistas com o intuito de atingirmos nossos objetivos com mais precisão.

Como obtivemos resultados interessantes, fruto dos questionários e entrevistas aplicadas aos tutores, tivemos a iniciativa de socializá-los a fim de fomentar o debate acerca da ideia central trabalhada neste artigo.

Educação a Distância: marcos orientadores

A Lei de diretrizes e bases da educação nacional – LDB9394/1996 foi importante para consolidação da educação a distância enquanto modalidade de ensino. Antes da LDB vigente, a EAD gerava certa desconfiança pelo fato de não ser reconhecida, oficialmente, no contexto educacional brasileiro. Saviani (1999, *apud* SILVA, 2002), nos fala que a LDB surge para regulamentar e caracterizar os segmentos

educacionais que já existiam, mas que não se encontravam respaldados nos termos da lei.

Em seu Art. 80º é defendido que o poder público deverá incentivar o desenvolvimento de programas e cursos a distância em todos os níveis e modalidades. Recentemente, esse artigo foi regulamentado pelo Decreto 9057 de 25 de maio de 2017 que traz entre suas diretrizes o conceito de EAD.

> Art. 1º Para os fins deste Decreto considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

Portanto, a LDB vigente e os decretos que a seguiram foram um marco que colocaram a educação a distância no patamar de destaque na qual ela se encontra hoje. Dentre os pontos que podemos destacar no decreto acima é a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino, com pessoal qualificado.

Uma resolução importante que regulamenta a educação a distância em cursos de nível superior é a resolução do Conselho Nacional de Educação de n° 01 de 14 de março de 2016 que estabelece diretrizes e normas para a oferta de programas e cursos de educação superior na modalidade à distância.

A mediação pedagógica nos processos de aprendizagem à distância

A mediação pedagógica é permeada pela relação entre professor, aluno e saber. Atualmente, dispomos de diversos meios e tecnologias, onde os alunos podem recorrer às informações e construir seu conhecimento através da mediação do professor.

Para Masetto (2006, p. 144) mediação pedagógica é “a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem que se apresenta com disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem”. Quando o autor utiliza o termo “ponte”, conclui-se que o professor é o mediador entre o aluno e o conhecimento, na medida em que precisa atuar para que o aluno desenvolva suas aprendizagens, vivencie experiências diferentes e enriquecedoras, quebrando com a concepção de autoaprendizagem, presente em conceitos ultrapassados de EAD.

Assim, nessa nova realidade em que nos encontramos, cuja tecnologia nos cerca a todo momento, criando espaços virtuais, mesclados ou não a espaços presenciais, evidenciamos novos tipos de interações. Interações estas que podem

ser síncronas ou assíncronas, utilizando hipertextos, sons, vídeos, imagens.

Diante disso, encontramos a figura do tutor, no contexto EAD, que é o responsável por promover essa interação, assumindo o papel de mediador das aprendizagens, através da utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, envolvendo os estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Para tanto, acreditamos que, para que haja uma mediação pedagógica que contemple os objetivos propostos por qualquer modalidade de ensino, é necessária a oferta de uma formação inicial de qualidade para os profissionais que atuam ou tenham interesse em atuar na EAD.

Funções docentes na EAD

O termo docência online surge, justamente para designar a atividade docente no contexto educativo a distância, permeada pelas TIC com isso, novas funções, surgem diante dessa realidade, como: tutor a distância, professor formador, professor conteudista, tutor presencial, docência online, entre outros. Convém abordarmos alguns desses conceitos, tendo em vista que o debate sobre a EAD está, necessariamente, ligado ao papel que cada personagem exerce, aos instrumentos pedagógicos utilizados e seus desdobramentos na prática educativa. Sendo assim, discutiremos sobre a função do professor e do tutor a distância.

Na EAD, existe uma particularidade com relação a função docente. Há uma distinção entre professor e tutor. O primeiro desempenha uma função mais teórica, cabendo ao segundo a função prática de acompanhar os alunos no ambiente virtual de aprendizagem. Caberia ao tutor a comunicação e o acompanhamento sistemático do desenvolvimento dos alunos nos cursos a distância. De acordo com Gutiérrez e Prieto (1994), capacidade de boa comunicação; clara concepção de aprendizagem e dominar conteúdo são características de um bom tutor. Além disso, o tutor caracteriza-se por ser o elo entre a instituição e o aluno.

Mattar (2011) destaca alguns documentos legais que ressaltam a importância da qualificação profissional para a atuação em tutoria.

> Parágrafo Único. Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância (Art. 2º da Portaria nº 4.059/2004).

Diante disso, existem existe dois tipos de tutores: o tutor presencial e o a distância. O primeiro teria como função básica apoiar os alunos nos polos da EAD e os professores nos encontros presenciais. O tutor presencial seria o responsável por mediar o contato dos alunos com as ferramentas referentes a acesso a

computadores, à internet, plataforma de aprendizagem e dar suporte ao tutor a distância em suas aulas presenciais:

> Também deve ser capaz de lidar com o heterogêneo quadro de alunos e ser possuidor de atributos psicológicos e éticos: maturidade emocional, empatia com os alunos, habilidade de mediar questões, liderança, cordialidade e, especialmente, a capacidade de ouvir (BERNARDINO, 2011, s.n.)

A tutoria reveste-se, portanto, da responsabilidade de atuar enquanto mediador e provocador "de verdadeiras aprendizagens, que possam levar o sujeito a realizar interações que o desenvolvam" (LINS, 2005, p. 38). Os Referenciais de Qualidade do MEC para Educação Superior a Distância (MEC, 2007, p.21), definem o tutor como: "[...] um dos sujeitos que participa ativamente da prática pedagógica. Suas atividades desenvolvidas a distância e/ou presencialmente devem contribuir para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem e para o acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico".

Além disso, segundo Silveira (2014) a presença do tutor se faz presente também nos Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), possibilitando uma relação dialógica e profícua entre o tutor e o aluno, no entanto, é necessário propiciar uma relação de proximidade entre ambos. Assume uma carga grande de trabalho, desempenhando os papéis de comentar os trabalhos realizados pelos alunos, corrigir as avaliações dos estudantes; ajudá-los a compreender os materiais do curso através das discussões e explicações; responder às questões sobre a instituição, entre outros (NISKIER, 1999, p.393). No entanto, apesar de todas essas colaborações e papéis, a atividade de tutoria é encarada por muitos de maneira pejorativa, como um rebaixamento da função docente (MATTAR, 2012).

Já a função do professor conteudista é de escrever um material didático a ser ministrado pelo professor formador e tutores, cujo material teórico será utilizado pelos alunos como principal fonte de estudo. Salientando que o professor conteudista não ministrará aulas e tampouco terá contato com os alunos. Este terá como atribuição, a elaboração do material didático do curso e passará a ser o elo que estabelecerá o diálogo entre os alunos, os tutores e o professor formador. Alguns aspectos devem ser levados em conta pelo professor conteudista na elaboração do material didático, como: clareza nas ideias do texto, linguagem simples e acessível, cuidado com os erros gramaticais e conceituais que possam colocar em xeque a qualidade do material, proposição de outras fontes bibliográficas, etc.

O professor formador ou professor regente, por sua vez, será o docente responsável por organizar e planejar os conteúdos, elaborar as atividades e criar uma metodologia de ensino que incentive os alunos a participarem e se envolverem, cada vez mais, com o curso. Funções estas que coincidem com as características

docentes, seja ele do ensino infantil a pós-graduação, do ensino presencial à educação a distância.

> A docência virtual ainda é um campo fértil para inúmeras discussões haja vista as muitas lacunas no seu entendimento. Para citar algumas dessas lacunas, temos: aprendizagem da docência virtual, detalhamento de suas funções, dos limites dos vários papéis implícitos na polidocência, desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para o gerenciamento de equipes e o trabalho com a polidocência (LIMA; MILL, 2013, p.45).

Fato que nos chama atenção na EAD é a fragmentação do trabalho docente, onde pode ser percebido nas funções de tutor (presencial ou a distância), professor regente ou professor conteudista, que caracteriza uma polidocência. Mill (2010) problematiza o trabalho docente na EAD, especificando-o como um trabalho fragmentado e realizado por diferentes profissionais, que atuam em momentos distintos compondo um processo de trabalho complexo e plural.

Para resolver essas convergências de termos e funções, Bruno e Lemgruber (2009, p.7) apresentam a denominação professor-tutor, pois identificam que tal profissional "como mediador pedagógico do processo de ensino e aprendizagem, é aquele que também assume a docência e, portanto, deve ter plenas condições de mediar conteúdos e intervir para a aprendizagem". As autoras observam ainda que o próprio termo tutoria precisa ser repensado, para que não haja uma descaracterização da função docente, quando o tutor assume responsabilidades docentes pela formação, como a mediação pedagógica dos conteúdos, a avaliação, etc.

Percurso metodológico

A pesquisa descrita neste artigo foi desenvolvida na disciplina de Introdução a Educação a Distância, do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, no segundo semestre de 2016. Ao todo, trinta profissionais que atuam ou já atuaram como tutores na educação a distância participaram da pesquisa.

A pesquisa compreendeu as seguintes etapas: levantamento e estudo bibliográfico, coleta de dados, sistematização e análise dos dados e divulgação dos resultados.

Diante do anseio de investigar o perfil e as percepções dos tutores que atuam na modalidade de ensino à distância sobre o seu papel desempenhado. O levantamento de dados foi realizado através de questionário online de perguntas abertas e fechadas elaborado por meio da ferramenta do Google Docs, cujo link foi disponibilizado para os participantes. As perguntas foram baseadas em questões que iam desde o perfil (idade e formação) até fatores mais específicos do cargo

exercido (área de atuação e planejamento), além de perguntas referentes às suas percepções em relação ao cargo e sobre a educação à distância.

Posteriormente, para melhor compreensão e aprofundamento das respostas obtidas dos questionários, realizamos uma entrevista individual com roteiro semiestruturado para podermos compreender na prática como são exercidas suas atividades enquanto tutor, além de fatores referentes a sua formação para tais práticas, pois May (2004, p. 145) afirma que “as entrevistas geram compreensões ricas das biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas”, fatores esses que podem nos ajudaram a compreender melhor a realidade desses profissionais.

Os dados levantados foram tralhados qualitativamente à luz do referencial teórico pesquisado e diante das respostas obtidas com os questionários e entrevistas, categorizamos os dados da seguinte forma:

1. Perfil dos tutores: idade, sexo, faixa etária, formação e se já exerceu outro cargo EAD;
2. Percepções dos tutores diante da sua importância no processo de mediação: importância na aprendizagem dos alunos, nível de valorização;
3. Desafios enfrentados durante o exercício de suas atividades.

Essas categorias serão apresentadas e discutidas no tópico posterior.

Resultados e discussão

No que se refere ao perfil dos entrevistados, como mencionado anteriormente, foram selecionados tutores de forma aleatória, independente de instituição, estado ou cidade e obtivemos retorno de trinta questionários, totalizando trinta profissionais. A intenção era justamente atingir o maior número de realidades, tutores municipais, estaduais e federais. Assim, obtivemos um retorno bem equilibrado em relação ao sexo: sendo 56% mulheres e 44% do sexo masculino. No que se refere a idade e formação dos mesmos, os resultados foram os seguintes:

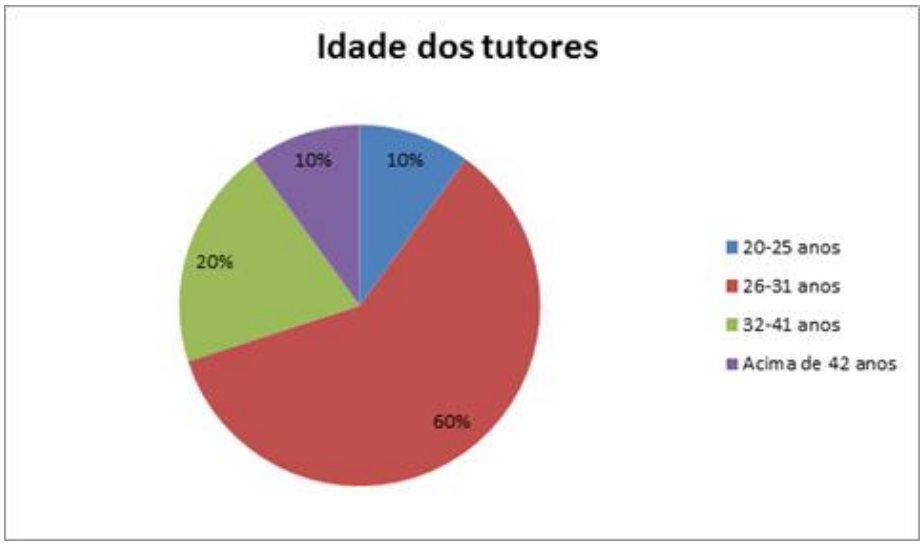


Figura 1: Faixa etária dos Tutores



Figura 2: Formação dos Tutores

Assim, podemos observar na Figura 1 e 2, e confirmado nas entrevistas, a grande predominância de tutores na faixa etária dos 26 a 31 anos que estão cursando Mestrado. Devido aos dados observados nos questionários levamos essa questão para entrevista para compreendermos o motivo dos resultados ou se era mera coincidência.

Diante disso, constatamos que o fato explicitado ocorreu devido à circunstância dos mestrandos estarem em um período de dedicação exclusiva aos estudos (seja com alguma bolsa de financiamento ou não). Isso gera a necessidade de uma renda extra para concluir os estudos, já que em casos de bolsistas não podem acumular outro tipo de trabalho, sendo a tutoria em educação a distância

uma exceção. Portanto, concluímos que é comum a presença de mestrandos na função de tutoria, por motivos econômicos.

Devido a esse fator, ao serem questionados se já atuaram em outros cargos como coordenador, professor formador ou outros, observamos que justamente esses sujeitos que estão em dedicação exclusiva só se puderam concorrer ao cargo de tutor a distância, os demais (que corresponde a 50%) 45% já tiveram a experiência com outras funções.

No que se refere a percepção dos tutores diante da sua importância, ao serem questionados se consideram o tutor a distância peça importante no processo de mediação com os alunos, a resposta foi unânime no que se refere a ideia da sua importância nos processos de ensino da EAD, independentemente das dificuldades encontradas nas interações com os alunos. Todos os tutores respondentes consideraram-se muito importantes, cujos motivos foram salientados principalmente no que refere a quantidade de atividades que exercem: corrigir atividades e dar feedbacks personalizados (com prazos pré-estabelecidos), responder questionamentos e dúvidas diárias, ir aos polos e dar as aulas presenciais e/ou aplicar provas.

No entanto, 90% dos entrevistados dizem não se sentirem valorizados. Podemos perceber que é quase geral a sensação de desvalorização dos tutores em relação aos demais profissionais: coordenador, professor conteudista, executor. Muitos citaram (85% dos entrevistados) alguns fatores que os levam a ter essa percepção que vão desde a remuneração (bolsa no valor de R$765,00, inferior aos demais) até a quantidade de atividades e exigências que lhe são destinadas.

> *"Com certeza não há valorização alguma referente ao tutor, se parar para pensar realizamos quase todas as funções dentro da disciplina, mesmo assim ganhamos uma bolsa com valor absurdo e nem tidos como professores somos, digo isso porque fiz parte de um seletivo que precisava comprovar certos meses de docência, no entanto, ao levar a declaração de tutor fui informada que tutor não era professo" (PROFESSOR 5).*

Resultados esses que nos remetem a fala de Mattar (2011) quando afirma que temos um cenário em que tutores são profissionais amordaçados (e mal remunerados), marionetes, robôs. Além do fator de que em alguns programas de EAD, inclusive no modelo da UAB, o título de professor é negado ao tutor. Uma possível explicação para este fato é que se trata de um entrave de ordem política e econômica (CAVALCANTE FILHO; SALES; ALVES, 2012).

Assim, observamos as diferenças existentes entre os cargos. Esse distanciamento se dá no momento em que se destinam os valores maiores das bolsas aos profissionais que apenas produzem o material escrito para a modalidade, todavia, aos que efetivamente desenvolvem a pesquisa metodológica, ou seja, estão

em contato direto com os AVAS e alunos, esses valores são reduzidos consideravelmente, gerando assim, um descontentamento aos menos remunerados.

Em relação às dificuldades encontradas na rotina de suas funções, a tabela a seguir resume os resultados obtidos, na qual categorizamos as respostas obtidas da seguinte forma:

Tabela 1: Dificuldades dos Tutores

Dificuldades Encontradas	Números de Professores que citaram
Falta de comunicação	25
Falta de formação específica	15
Questões estruturais	29
Evasão	13
Ambiente Virtual de Aprendizagem	21

Com as respostas obtidas no questionário, na entrevista conseguimos detalhar melhor os motivos das respostas e entender melhor as ocorrências:

Falta de Formação Específica: alegam ser muito superficial diante da realidade e das práticas cotidianas, já que se restringem apenas a como utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Falta de Comunicação: alegam existir um distanciamento entre os atores envolvidos na EAD:

> *[...] o planejamento da disciplina é todo realizado pelo professor, e o tutor já recebe todo o ambiente e conteúdo, sendo responsável por corrigir atividades que nem participou do processo de construção. Além de ser responsável por dar a aula presencial muitas vezes sem participação alguma do professor responsável pela disciplina (Professor 20).*

Diante desta fala podemos observar como as tarefas são claramente divididas entre as diversas nomenclaturas existentes na EAD. O trabalho é realizado sob características fordistas1, com pouca ou quase nenhuma interação, tão necessária no que se refere à educação. Como resultado temos: um coordenador que opera a parte burocrática, um professor conteudista que produz material para alunos que não conhece consumirem e para professores que nunca tiveram contato utilizarem.

Evasão: turmas que iniciam com trinta alunos e formam poucos, muitas vezes alegam viajar para polos distantes para dar as aulas presenciais e ter cerca de cinco

[1] Fordista é um termo que se refere ao modelo de produção em massa de um produto, ou seja, ao sistema das linhas de produção, sendo cada um responsável exclusivamente por uma etapa do processo.

alunos ou menos,

Problemas nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem: tanto na dificuldade com o manuseio do aluno ou até mesmo do próprio tutor, muitos afirmam que os ambientes utilizados são poucos educativos e é muito comum nos finais de semana (período de maior acesso dos alunos) ocorrer algum problema técnico.

Questões estruturais: as quais incluem laboratórios em péssima qualidade ou com poucas máquinas em funcionamento, dificuldade com salas de aulas, falta de aparatos tecnológicos como um simples data show para as aulas presenciais.

Com isso podemos concluir que apesar da importância do tutor em todo o sistema de educação a distância e mesmo diante das dificuldades encontradas no dia a dia, ainda temos respostas como essa quando o assunto é EAD:

> *Tenho a impressão que a ideia trazida pela EAD perpassa mais rapidamente ao estudante uma lógica de promoção da independência intelectual. Ao romper barreiras físicas também acredito que ela dá margem a uma maior diversificação em relação aos sujeitos quando comparada ao presencial, possibilitando um ambiente rico do ponto de vista da heterogeneidade de contributos possíveis (realidade social, contextos linguísticos e econômicos, por exemplo). Essas possibilidades emergem, em contrapartida, novos desafios aos sujeitos envolvidos e ao planejamento curricular e disciplinar (PROFESSOR 3).*

Outros, no entanto, apesar de serem favoráveis não deixam de salientar as dificuldades:

> *É de suma importância, mas precisa ser revisto muitas coisas para realmente contribuir de forma efetiva. Ela auxilia principalmente em questões de distância, facilitando o processo de ensino aprendizagem de quem não possui tempo para se deslocar para aulas presenciais todos os dias. Mas creio que é preciso mais do que um AVA e livros digitais para realmente fazer a diferença (PROFESSOR 11).*

Assim, para que o ensino a distância alcance o potencial de vantagem que pode oferecer, é preciso investir no aperfeiçoamento do tutor e, sobretudo, regulamentar a atividade, além de definir e acompanhar indicadores de qualidade. A EAD deve ir além da repetição tecnológica das aulas presenciais tradicionais.

Considerações Finais

Percebe-se, portanto, que apesar do tutor desempenhar um papel fundamental no acompanhamento e na construção do conhecimento dos estudantes, além de ser

relevante ao bom andamento dos cursos à distância, o “status” que ocupa dentro das instituições ou até mesmo no meio acadêmico, não condiz com as responsabilidades que lhes são impetradas. No entanto, essa desvalorização do tutor reside no aspecto financeiro, através do pagamento de bolsas com menor valor dentre os profissionais que atuam na EAD, porém, essa não valorização recai também, em não atribuir ao tutor o título de docência que lhe é exigido quando da contratação. Questão esta que passa por uma regulamentação da atividade de tutoria em âmbito institucional, mas, sobretudo, em âmbito nacional.

No que se refere ao perfil dos tutores investigados, observamos que se tratam em sua maioria de pós-graduandos em uma faixa etária semelhante.

Outro ponto que nos chama atenção no estudo se refere a formação para atuação do tutor em ambientes virtuais, muitas vezes, restringindo-se apenas ao uso técnico deste ambiente, sem um aprofundamento pedagógico para uma interação e acompanhamento discente com mais qualidade. Além da pouca interação entre os envolvidos no processo da EAD, levando ao tutor um sentimento de isolamento no processo como um todo, o qual recebem material pronto (normalmente pelo professor conteudista) o Ambiente Virtual todo organizado (pelo Professor Executor) e recebe ordens de um Coordenador de Curso sobre como realizar seu trabalho.

Destarte, o que percebemos são tutores bem formados na utilização das ferramentas tecnológicas, carecendo de uma compreensão pedagógica aprofundada de sua área específica de atuação. Gerando assim, um tutor capaz de executar um pronto atendimento às questões que surgem no AVA, com capacidade de gerar criticidade nos estudantes em tutorias mais expressivas e de qualidade.

Referências

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância*. 4ª Ed. Campinas: Autores Associados. 2006.

BERNARDINO, Herbert Soares. *A tutoria na EaD: os papéis, as competências e a relevância do tutor*. Revista Paidéi@, UNIMES VIRTUAL, v. 2, n. 4, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Brasília, DF, 2007. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>.Acesso em 10 fev. 2017.

BRASIL. *Decreto n. 9.057, de 26 de maio de 2017*. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRUNO, A. R.; LEMGRUBER, M. *A dialética professor-tutor na educação online: o curso de Pedagogia UAB/UFJF em perspectiva*. In: III Encontro Nacional sobre Hipertexto, Belo Horizonte/MG. 2009. p. 1 -13. Disponível em: < http://www.hipertexto2009.com.br/anais/a/a-dialetica-professor-tutor.pdf.> Acesso

em 20 dez de 2016.

CAVALCANTE FILHO, A.; SALES, V. M. B.; ALVES, F. C. *A identidade docente do tutor da educação a distância*. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (SIED: EnPED), 1., 2012, Sorocaba. Anais... Sorocaba: UFSCar, 2012.

GUTIÉRREZ, F. & PIETRO, D. A Mediação Pedagógica: Educação a Distância Alternativa*.* Campinas, Papirus, 1994.

LIMA, Denise Abrel de. MILL, Daniel**.** *Reflexões sobre autonomia e limitações nas relações polidocentes na educação a distância*. In: Reflexões sobre autonomia e limitações nas relações polidocentes na Educação a Distância Rev. Teoria e Prática da Educação, v. 16, n.1, p. 33-46, Janeiro/Abril 2013. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/viewFile/23757/pdf_> Acesso em 13 de fevereiro de 2017.

LINS, Maria Judith Sucupira da Costa. *A aprendizagem e a tutoria***.** São Paulo: SENAC Nacional, 2005.

MATTAR, João. *Guia de Educação a Distância*. São Paulo: Cengage Learning: Portal Educação, 2011.

MATTAR, J. *Tutoria e interação em Educação a Distância*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MASETTO, Marcos T. *Mediação pedagógica e o uso de tecnologia***.** In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2006.

MAY, Tim. *Pesquisa social: questões, métodos e processos.* Porto Alegre: Artmed, 2004

MILL, Daniel Ribeiro Silva; RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo; OLIVEIRA, Marcia Rozenfekd Gomes de (ORG). *Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques.* São Paulo: EdUFSCar, 2010

MILL, Daniel; RIBEIRO, Luis Roberto de Camargo e OLIVEIRA, Marcia Rozenfeld Gomes. *Trabalho docente na educação contemporânea: saberes e prática pedagógica presencial e virtual*. IN: MILL, Daniel; MACIEL, Cristiano. (orgs) Educação a distância: elementos para pensar o ensino-aprendizagem contemporâneo. Cuiabá: EdUFMT, 2013.

NISKIER, Arnaldo. *Educação a Distância: A Tecnologia da Esperança.* São Paulo, Loyola, 1999.

SILVA, José Severino da. *A ação docente na EAD: a mediação do tutor.* Dissertação (mestrado) Universidade Federal de Pernambuco, 2002. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br:8080/bitstream/handle/123456789/12632/JSS.pdfseque

nce=1&isAllowed=y>

SILVEIRA, Cláudia Alexandra Bolela. *Mediação Pedagógica e Educação a Distância: as competências do tutor e a motivação para Aprendizagem. Universidade de Franca/Polo UAB Franca*. Disponível em: <http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128129.pdf>. Acesso em: 15 dez 2016

ESUD
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

Autonomia Discente para o Uso das Tecnologias Digitais em Rede, em Situações de Aprendizagem

Danila Vasconcelos Oliveira da Luz [1], Kathia Marise Borges Sales[2]

[1] Universidade do Estado da Bahia / Unidade Acadêmica de Educação à Distância / Mestranda em Gestão e Tecnologia aplicadas à Educação / doliveira@uneb.br

[2]Universidade do Estado da Bahia / Pró-Reitoria de Ensino de Graduação / Doutora em Difusão do Conhecimento / kmarise@uneb.br

Resumo: Este artigo busca apresentar uma investigação de Mestrado Profissional em curso, tendo como foco de análise a utilização autônoma das tecnologias digitais em rede por estudantes, nos componentes curriculares oferecidos na modalidade à distância, em cursos de graduação presenciais da Universidade do Estado da Bahia. Caracteriza-se como estudo de caso, de natureza aplicada, com abordagem exploratória e analítica. Inicialmente o texto desenvolve reflexão teórica sobre as Tecnologias Digitais e a Educação a Distância, em seguida, apresenta o *lócus* e objeto de estudo da pesquisa em andamento: o Projeto da Oferta de componentes curriculares à distância nos cursos presenciais de graduação. Historia e caracteriza do Projeto, apresentando em sequência uma análise realizada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que elenca os cursos e os componentes curriculares que mais ofertaram à distância, bem como as interfaces que mais foram propostas nas salas de aula virtuais. Por fim, justifica e apresenta o Projeto de Pesquisa em andamento, seu problema, objetivos e metodologia, detalhando ainda as etapas e instrumentos de coleta de dados adotados nesta investigação. Este texto objetiva contribuir com a discussão sobre a autonomia discente para o uso das tecnologias digitais em rede no contexto da oferta à distância, entendendo que esta temática deve continuar sendo objeto de constantes pesquisas e reflexões nos espaços acadêmicos.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Autonomia Discente. Construção do Conhecimento.

Abstract: This article aims to present an ongoing Professional Master's research, focusing on the autonomous use of digital technologies by students, in the curricular components offered in the distance modality, in undergraduate courses at the University of the State of Bahia. It is characterized as a case study, of an applied nature, with an exploratory and analytical approach. Initially the text develops theoretical reflection on Digital Technologies and Distance Education, then presents the locus and object of study of the research in progress: The Project of the Offer of distance curricular components in the face-to-face undergraduate courses. Histories and characterizes the Project, presenting in sequence an analysis carried out in the Virtual Learning Environment (VLE) that covers the courses and the curricular components that offer the most at a distance modality, as well as the interfaces that were most proposed in virtual classrooms. Finally, it justifies and presents the Research Project in progress, its problem, objectives and methodology, detailing the stages and instruments of data collection adopted in this research. This text aims to contribute to the discussion about the student autonomy for the use of digital technologies in the network in the context of the distance modality offer, understanding that this theme should continue being the object of constant research and reflections in the academic spaces.

Keywords: Digital Technologies. Student autonomy. Knowledge Building.

APRESENTAÇÃO

Esse texto objetiva apresentar pesquisa em andamento, vinculada ao Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), do Departamento de Educação (DEDC-I), da Universidade do Estado da Bahia, que tem como foco o uso autônomo das tecnologias digitais em rede pelos estudantes da modalidade à distância de cursos de graduação presenciais. Procura analisar o contexto social das tecnologias conectadas à Internet e suas implicações na educação, especificamente no processo de construção de conhecimento autônomo do estudante da modalidade à distância. A partir do referencial teórico, são apresentadas as concepções da oferta à distância nos cursos de graduação presenciais da Universidade, bem como um levantamento das propostas de uso das interfaces presentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem pelos professores que participaram do projeto. Objetiva ainda, aproximar a análise das proposições tecnológicas no AVA com o objeto de estudo da pesquisa de Mestrado, apresentando os elementos estruturantes desta investigação em curso.

1. TECNOLOGIAS DIGITAIS EM REDE E EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Em diversos segmentos da sociedade contemporânea observam-se a adesão, a apropriação, a utilização e a formalização de processos mediados pelas tecnologias, desencadeando novas formas de pensar e atuar em comunidade. Saúde, transporte, trabalho, comunicação, meio ambiente, agricultura, ciência, inovação, cultura, justiça, turismo, e muitos outros setores, cada um à sua maneira, vêm incorporando a mediação tecnológica em seus processos, através da Internet e da telemática, que são tecnologias resultantes da junção entre a telecomunicação e a informática (MILL e SANTIAGO, 2016). Essa mediação acaba por influenciar e contribuir para a formação de cidadãos que, autonomamente, vão criando e construindo mecanismos próprios para o uso e a interação com estas tecnologias, instaurando uma cultura tecnológica, em um processo recursivo de espelhamento, onde o sujeito propõe esta mediação e ao mesmo tempo esta mediação é proposta a ele.

Neste cenário, pode-se identificar nos agrupamentos humanos atuais a busca de meios de comunicação que "conversem entre si", de formatos de convivência e conexão em rede e de espaços que permitam a autoria e a autonomia. No campo da educação, discussões como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), docência *online*, aprendizagem à distância e o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem fazem parte de documentos norteadores das políticas públicas do país, bem como são objeto de investigação do mundo acadêmico. Isso porque os usos destas tecnologias na prática são diversos e os contextos são complexos, assim como o próprio processo

educacional o é. Neste sentido, entende-se que a inserção de determinada tecnologia no processo educacional não seria determinante da aprendizagem, mas sim condicionante, porque apresenta possibilidades, que dependem das escolhas políticas, sociais, econômicas e culturais de cada grupo. (LÉVY, 1999)

A concepção de tecnologia, defendida por Lima Júnior (2005) - a partir da abordagem da filosofia grega de técnica ou teckné, que em sua matriz vocabular "designava 'o método, a maneira de fazer eficaz' para atingir um objetivo" (p. 14) -, é o eixo norteador da pesquisa em andamento. Nesta perspectiva, a tecnologia tem uma gênese histórica e, como tal, é inerente ao ser humano, de modo que não se restringe aos suportes materiais nem aos métodos (formas) de consecução de finalidades e objetivos produtivos, muito menos ainda, não se limita à assimilação e à reprodução de modos de fazer (saber fazer) predeterminados, estanques e definitivos. Consiste, ao contrário, em um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os.

Nesta dimensão, compreende-se que a tecnologia, em sua essência, veio antes do conhecimento científico, sendo o ser humano capaz de criar instrumentos, estruturas e processos complexos, a partir de experiências boas e ruins, antes mesmo de elaborações teóricas formais e cientificamente provadas (VERASZTO et al, 2008). Ela está diretamente relacionada à condição humana e às ações empreendidas que decorrem desta condição, independentemente da existência de extensões materiais do seu corpo ou mente ou de teorias prévias que embasem tais práticas. Por consequência desta premissa, não deve ser considerada como questão de segunda ordem nos processos de construção de conhecimento, nem concebida meramente em uma dimensão externa ao indivíduo e às suas capacidades cognitivas e de produção ou, ainda, na ordem do manuseio.

Com o advento da Rede Mundial de Computadores, a utilização das TIC na construção e difusão do conhecimento tornou-se uma realidade na sociedade contemporânea. Sales (2013, p. 82) ressalta, porém, que:

> O caráter social da difusão do conhecimento implica, de um lado, a relativização dos dispositivos materiais do processo de geração e socialização, no sentido de que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) não garantem automaticamente a qualidade social da geração e difusão do conhecimento. De outro lado, este caráter depende necessariamente da ação cognitiva, autônoma e criativa dos sujeitos sobre tais condições materiais e instrumentais, finalizando-as e funcionalizando-as

Essas tecnologias também são entendidas aqui como "elementos estruturantes de novas formas de pensar e atuar em situações de aprendizagem na cibercultura, na sociedade do conhecimento" (SANTOS e ALVES, 2006, p. 7), e não somente como tecnologias educacionais de caráter instrumental. Cabe ressaltar, neste ponto, que, especificamente, as Tecnologias Digitais em Rede (TDR), ou seja,

as tecnologias baseadas em linguagem de computador e conectadas à Internet, constituem-se as interfaces de maior interesse dos sujeitos na atualidade. Neste sentido, Mill (2013, p. 350) vislumbra um caminho especial que põe-se como trilha inovadora que é "evidenciar o valor que pode ser acrescentado na formação do cidadão destes tempos ciberculturais por meio dos estudos sobre educação e tecnologias digitais." É esta necessidade que impulsiona a pesquisa em andamento.

Nos processos educacionais formais, existem variáveis complexas que se entrecruzam e promovem resultados plurais. A singularidade dos atores, o espaço, o tempo, a mediação, as premissas são todos fatores que relativizam e influenciam o objetivo maior que é a formação acadêmica e social do sujeito. Contudo, refletir sobre educação é um processo permanente e, mesmo neste cenário complexo, é preciso escolher um norte, uma perspectiva de atuação.

O processo de ensino-aprendizagem demanda técnicas e modos de fazer que foram se ampliando, assim como a pesquisa em torno das práticas desta ou daquela aplicação metodológica e das ações pedagógicas empreendidas. A inserção das TDR no contexto educacional, notadamente o computador e as tecnologias dinâmicas advindas da Internet (diferentemente das tecnologias estáticas anteriores a ela, como rádio, jornal, livro impresso, por exemplo), ainda gera inúmeros questionamentos e estudos sobre suas aplicações e implicações. Nas relações culturais estabelecidas com estas tecnologias, discutir como o professor, em especial o do ensino superior, irá adaptar seu processo de mediação em um laboratório de informática não é mais suficiente. A exigência da sociedade contemporânea é pela apropriação de dispositivos variados, tais como *smartphones*, computadores portáteis (*notebooks*), *tablets* e aplicativos que proporcionam maior mobilidade e autonomia de uso e acesso à Internet pelos seus usuários.

Entende-se, nesse contexto, que não há um centro de difusão ou de autoria, sendo a possibilidade de autonomia para a criação, socialização e compartilhamento de informações e conteúdo uma realidade cada vez mais próxima de professores e estudantes. Esse cenário demanda, portanto, um processo de construção do conhecimento dialógico e participativo, no sentido de atender às necessidades dos sujeitos envolvidos em determinados espaços formais de aprendizagem.

Por essa razão, torna-se salutar refletir sobre os contextos e a cultura das cenas onde acontecem os fenômenos. É na relação entre teoria e práxis que se verificam as situações-problema e onde podem se fundamentar as mudanças. Neste sentido, uma estratégia possível é estabelecer o diálogo entre os atores do processo ensino-aprendizagem, procurando mapear como são as relações com as tecnologias, o que favorece a aprendizagem e que mediações podem ser utilizadas.

Nesta perspectiva dialógica, a predominância de uma ou outra estratégia será uma decisão coletiva, baseada não só na infraestrutura física e cognitiva, mas também nos interesses dos sujeitos envolvidos. Magalhães (2015) alerta que:

> No contexto educacional, apesar de toda tecnologia já existente e

> disponível, ainda vive-se um momento transitório, de passagem de um modelo educacional mais conservador e não acostumado à utilização dos recursos midiáticos para educação do futuro. Evidentemente, todo processo de mudança é lento e pressupõe adequações que devem ser feitas de forma coerente e planejada sem ferir as características culturais locais e dentro do poder de ação dos agentes propagadores destas novas tecnologias (p. 14).

Através do diálogo, como estratégia de mediação, pode-se valorizar a autonomia discente nos processos formais de ensino-aprendizagem. Para Freire (1987) "o diálogo é um ato de criação que promove transformação nos sujeitos dialógicos e no mundo que o cerca, por se caracterizar pela ação-reflexão das palavras." Sendo assim, uma maior aproximação e ajuste entre as proposições didático-pedagógicas do professor e as práticas informais dos estudantes constitui-se em ação que visa ao aprimoramento do processo educacional.

2. A OFERTA À DISTÂNCIA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAIS DA UNEB

No contexto do ensino superior, as políticas nacionais permitem a oferta de disciplinas na modalidade à distância nos currículos dos cursos de graduação presenciais, no limite de até 20% da carga horária total do curso. Esta abertura curricular permite que o processo de ensino-aprendizagem ocorra em tempo e espaço distintos, através do uso integrado de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), na mediação, para alcançar os objetivos pedagógicos. Como Política de Ensino de Graduação, a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) incentivou a modalidade à distância no desenvolvimento dos currículos dos cursos presenciais, compreendendo um potencial para a qualificação da formação, pela possibilidade de oferecer variados caminhos para a diversificação da oferta de ensino e construção colaborativa em rede, em uma perspectiva curricular contemporânea. Especialmente pelo caráter *multicampi*[1] da Instituição, essa modalidade de oferta objetivou oportunizar aos docentes e discentes em formação a vivência em outros espaços formativos, em tempos diferenciados de acordo com sua autonomia de aprendizagem, e em contato direto com as possibilidades de mediação pedagógica das TIC.

O projeto, atualmente, encontra-se gerido pela Unidade Acadêmica de Educação à Distância da Universidade (UNEAD), em parceria com a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROGRAD), em consonância com a Portaria do Ministério da

[1] A Universidade do Estado da Bahia tem em sua estrutura *multicampi* vinte e nove Departamentos distribuídos em vinte e quatro *campi*, estes sediados em todo o território do Estado. Em sua estrutura administrativa, cada Departamento tem um Diretor e um Conselho Departamental e, em cada Departamento, há um Colegiado e Coordenador por curso.

Educação - MEC/Brasil nº 1.134/2016 (revogando a Portaria nº 4.059/2004)[2], e a Resolução CONSEPE/UNEB nº 1.820/2015 (revogando a Resolução nº 1.508/2012), que regula a oferta à distância em cursos de graduação presenciais na Instituição.

Desde a sua concepção, em 2010.2, a experiência com este projeto acumulou uma série de registros e reflexões, culminando em publicações (artigos e capítulo de livro), que possibilitaram a abordagem da oferta sob diferentes temáticas: metodologia de oferta do componente curricular Libras, autonomia tecnológica docente, desenho pedagógico, cultura institucional e avaliação da gestão acadêmica e utilização das TIC no contexto do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da oferta. Entre as muitas possibilidades de investigação deste fenômeno, faz-se necessário investigar a concepção do estudante sobre esta oferta, bem como a cultura discente para o uso específico das TDR em seu processo formativo. Isto porque, no desenvolvimento do projeto, há registros de professores que enfrentam dificuldades com o acesso dos estudantes às salas virtuais da oferta, com a configuração destas salas e com a utilização das interfaces disponibilizadas pelo AVA, o Moodle[3], e também porque, para além da discussão da inserção ou não das TDR nos processos educacionais, é preciso avançar, sendo necessário discutir como realizar esta inserção, que formas, que maneiras, que estratégias e métodos melhor se adequam a determinados cenários, favorecendo tanto a atuação do professor quanto a aprendizagem do estudante. Tal investigação entende a importância de considerar a concepção, a implicação, o interesse e a autonomia do estudante neste processo com o uso das TDR, podendo contribuir para a adoção de práticas que valorizem as ações informais dos estudantes e, ao mesmo tempo, revelem um arcabouço de possibilidades pedagógicas para a atuação docente.

Compreende-se, também, uma perspectiva crescente de convergência entre as modalidades presencial e à distância, em relação à inserção das TDR no processo de ensino-aprendizagem, entendendo a cultura institucional própria que envolve as modalidades de cursos à distância e de cursos presenciais, que possuem características específicas, e que também diferem da oferta de disciplinas a distância em cursos presenciais, onde os estudantes em sua maior carga horária estão cursando disciplinas em formato presencial e podem ter contato ao longo do curso com disciplinas estruturadas em tempos e espaços distintos, utilizando Ambiente Virtual de Aprendizagem e suas tecnologias de mediação específicas.

A seguir, encontra-se um levantamento das propostas de interfaces do AVA Moodle utilizadas pelos professores da oferta nos últimos seis anos, de forma a melhor compreender a necessidade de aprofundamento da pesquisa junto aos estudantes que participam dela.

[2] Uma das mudanças no texto da nova Portaria é a denominação de “oferta a distância” em lugar de “oferta semipresencial”, como designava a Portaria anterior.
[3] https://moodle.org/?lang=pt_br

2.1 Aproximações investigativas ao objeto de estudo

O desenho metodológico proposto para a oferta à distância, ou semipresencial, em cursos de graduação presenciais tem o docente como um dos mediadores, tanto das atividades presenciais quanto das atividades à distância. Porém, entende-se, também, que a cultura desta modalidade ainda não está totalmente inserida na comunidade acadêmica. Dessa forma, o desenho conta ainda com o acompanhamento do Colegiado de Curso e da Unidade Acadêmica de Educação à Distância (UNEAD), órgão responsável pelas ações na modalidade à distância na Universidade, que orienta o planejamento pedagógico e sua execução.

O planejamento dos componentes curriculares tem critérios de desenvolvimento específicos, de acordo com as orientações definidas pela Resolução CONSEPE nº 1.820/2015. O texto da Resolução é claro quando indica a necessidade da formação ou experiência do docente nas áreas de EAD e/ou TIC para educação. Esta foi uma condição exigida desde o início do projeto, ainda em sua versão piloto, considerando a sabida existência de muitos profissionais com este perfil em atuação na Instituição. Além disso, orienta, em seu artigo 25º, sobre a utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) específico como o espaço formal de mediação à distância:

> Art. 25º - Os componentes curriculares oferecidos na modalidade semipresencial, independente da utilização de outros espaços virtuais disponíveis na web, obrigatoriamente deverão utilizar o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) especificamente indicado pela UNEAD/Coordenação da Oferta Semipresencial para esta finalidade, constituindo este um espaço formal de acompanhamento e registro das atividades à distância.

Para a análise da proposição das interfaces disponíveis no AVA Moodle da oferta à distância, procedeu-se, inicialmente, à pesquisa dos cursos que mais ofertaram, e, no curso que mais ofertou, identificou-se os componentes que tiveram maior periodicidade de oferta, desde o início do projeto, no semestre 2010.2, até o semestre 2016.1, contabilizando doze semestres de oferta.

Com base na análise documental dos registros dos cursos que aderiram à oferta no período indicado, e utilizando o critério de periodicidade, observou-se que os cursos de Pedagogia, Administração e Análise de Sistemas/Sistemas de Informação foram os cursos que mais ofertaram, conforme Na Tabela 1:

Tabela 1 - Cursos de graduação presenciais que mais ofertaram à distância.

CURSO	QTDE DE SEMESTRES OFERTADOS
1. Pedagogia	11

2.	Administração	10
3.	Análise de Sistemas/Sistemas de Informação	10

Fonte: tabela elaborada pelas autoras, 2017.

Percebe-se que os cursos que tiveram maior periodicidade de oferta nos semestres do projeto possuem projetos pedagógicos que incorporam ações voltadas à inserção de tecnologias da informação e comunicação no processo de mediação da aprendizagem.

Na sequência, para a análise dos componentes curriculares mais ofertados, foi escolhido o primeiro curso que ofertou em maior periodicidade ao longo do projeto, que foi o curso de Pedagogia, para observar os registros de adesão. Na Tabela 2, encontram-se identificados os *campi* com ofertas do curso de Pedagogia e os componentes mais ofertados:

Tabela 2 - Componentes mais ofertados à distância no Curso de Pedagogia.

CURSO / *CAMPUS*	COMPONENTES CURRICULARES MAIS OFERTADOS	QTDE DE SEMESTRES OFERTADOS
1. Pedagogia CAMPUS I – Salvador, CAMPUS III – Juazeiro, CAMPUS IX - Barreiras, CAMPUS XI – Serrinha, CAMPUS XIII – Itaberaba, CAMPUS XV – Valença, CAMPUS XVI – Irecê.	1. Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	11
	2. Educação a Distância (EAD)	09
	3. Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação (ETIC)	03
	4. Tecnologias na Educação (TE)	03
	5. Didática e Tecnologias (DT)	02
	6. Outros componentes	01

Fonte elaborada pelas autoras, 2017.

Os componentes curriculares do curso de Pedagogia que mais foram ofertados na modalidade à distância representam a necessidade de reunir a teoria e a prática no processo de formação do estudante, uma vez que são componentes que tratam diretamente da relação entre tecnologia e educação.

O uso de AVA e suas interfaces no processo de mediação e construção do conhecimento enriquece e amplifica as experiências nestes espaços. Sendo assim, a Resolução que regula a oferta à distância prevê que, no desenvolvimento do componente, todas as atividades devem ser registradas neste espaço, sendo que:

> Art. 18. Consideram-se atividades todas as ações ou interações propostas pelo docente no ambiente virtual, nos encontros presenciais ou atividades de estudo, tais como fórum, bate-papo/chat, wiki, leitura de textos (digital, impresso e online), tarefas de envio de arquivo, questionário online,

enquete, vídeos, entre outros. (Resolução CONSEPE/UNEB nº 1820/2015)

A partir da identificação dos cinco primeiros componentes curriculares que mais foram ofertados à distância no curso de Pedagogia, identificados na Tabela 2, procedeu-se à análise de todas as salas de aula virtuais dos respectivos componentes no AVA, em cada semestre, para identificação das interfaces do Moodle que mais foram propostas pelo professor. Importante registrar que, nos 7 (sete) Departamentos envolvidos, das 28 (vinte e oito) salas pesquisadas, foram identificados 10 (dez) docentes que ministraram os componentes analisados.

Os resultados das interfaces disponíveis para os estudantes nas salas de aula virtuais da oferta à distância dos cinco componentes mais ofertados no Curso de Pedagogia encontram-se na Tabela 3, que apresenta o percentual de uso de cada interface em relação à quantidade de semestres de oferta.

Tabela 3 - Interfaces do AVA Moodle mais propostas nos componentes à distância do Curso de Pedagogia.

INTERFACES DO AVA MOODLE[4]	TIC[5]	EAD	ETIC	TE	DT
	11 OFERTAS	9 OFERTAS	3 OFERTAS	3 OFERTAS	2 OFERTAS
Base de dados	0%	0%	0%	0%	0%
Chat	54,5%	88,8%	66,6%	66,6%	100%
Diário	27,3%	0%	0%	66,6%	50%
Escolha	54,5%	0%	66,6%	0%	0%
Ferramenta externa	0%	0%	0%	0%	0%
Fórum	100%	100%	100%	100%	100%
Glossário	36,3%	0%	66,6%	0%	0%
Hot Potato	0%	0%	0%	0%	0%
Laboratório de avaliação	0%	0%	0%	0%	0%
Lição	0%	0%	0%	0%	0%
Pesquisa de avaliação	0%	0%	0%	0%	0%
Questionário	100%	100%	100%	100%	100%
SCORM/AICC	0%	0%	0%	0%	0%
Tarefa	90,9%	100%	100%	100%	100%

[4] Foram listadas aqui as quinze interfaces que o Moodle denomina de **Atividades** e que estão disponíveis para utilização no AVA pelo professor da oferta à distância.
[5] Legenda: TIC = Tecnologia da Informação e Comunicação; EAD = Educação a Distância; ETIC = Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação; TE = Tecnologia na Educação; DT = Didática e Tecnologias.

Wiki	18,2%	77,7%	33,3%	0%	0%

Fonte: tabela elaborada pelas autoras, 2017.

Após a coleta de dados, verificou-se que, dentre as interfaces mais propostas em todos os componentes, em todas as ofertas, estão: Chat, Fórum, Questionário e Tarefa. Elas possuem características específicas que serão apresentadas, ajudando a compreender a constância da utilização. O chat e o fórum são, essencialmente, interfaces de interação e colaboração e o questionário e a tarefa, de avaliação.

O Chat constitui-se em um espaço de interação síncrona, ou seja, exige a participação simultânea em eventos previamente agendados, com horários específicos. Sua aplicação é importante quando se quer proporcionar um contato maior, em tempo real, entre os participantes. No caso específico, o professor tem maior flexibilidade para propor atividades à distância, sendo o chat uma interface propícia para manter um contato mais próximo com os estudantes nos momentos não presenciais. Além disso, favorece que o estudante conviva mais no AVA, uma vez que ele encontra-se inserido em uma cultura de convivência presencial.

O Fórum, ao contrário do chat, é uma interface assíncrona, que pode registrar as participações de todos, independente do tempo e lugar onde se encontram. É uma das interfaces que mais proporciona a colaboração e a interação em ambientes *online*. Pode ser utilizada de diversas maneiras, visando atender às demandas de construção de conceitos, troca de experiências, relação de proximidade entre os participantes, socialização, interação em momentos extracurriculares ou como um espaço para divulgação de notícias. É um recurso que permite trabalhar com diferentes conteúdos, possibilitando a socialização das discussões no AVA. Nesta análise, obteve 100% de utilização em todos as ofertas de todos os componentes.

O Questionário é um recurso que pode ser utilizado nos ambientes para avaliar a participação dos estudantes e o conteúdo, uma vez que, a partir do estudo de determinado assunto, o estudante pode verificar seu conhecimento respondendo a questionários previamente configurados no próprio ambiente, com perguntas objetivas e/ou subjetivas. Na oferta à distância esta interface pode substituir uma avaliação presencial, permitindo ao estudante responder as questões propostas de acordo com o seu percurso formativo de construção de conhecimento.

A Tarefa, assim como o questionário, é uma interface de avaliação, de envio de um produto (texto, imagem, planilha, etc.). O Moodle apresenta alguns formatos de envio das tarefas, como *online*, arquivo único ou vários arquivos. Na oferta à distância, podem ser utilizadas algumas estratégias de sequências como discussão, pesquisa e envio de tarefa; ou pesquisa, envio de tarefa e apresentação presencial; ou ainda, pesquisa, discussão e envio de tarefa. Neste sentido, cabe ao professor articular os momentos presenciais e à distância para as ações de pesquisa, encontro presencial, discussão e o envio de tarefas. Percebe-se aqui, também, a quase totalidade de uso em todas as ofertas dos componentes analisados.

Além das quatro atividades apresentadas, verificou-se também a proposição do Diário, Escolha, Glossário e Wiki, em menor percentual. O Diário e o Wiki são interfaces autorais e exigem do estudante um exercício da autoavaliação e da escrita colaborativa com outros colegas. Importante ressaltar que a disciplina TIC, por sua vez, foi a que utilizou uma maior variedade de atividades, seguida da disciplina ETIC, sendo que ambas tratam de uma mesma temática, porém com nomenclaturas diferentes nos currículos, o que contempla a finalidade das respectivas disciplinas que é apresentar as possibilidades tecnológicas de mediação para os estudantes em formação.

Contudo, apesar da constatação de que nas salas de aulas virtuais os estudantes estão tendo acesso às principais interfaces de comunicação, interação e colaboração, ainda não fica evidente, neste estudo, como os estudantes fazem uso das TDR em seu processo de construção do conhecimento. Isso porque as interfaces do AVA são propostas pelos professores e o estudante não tem autonomia para intervir nesta proposição, neste planejamento.

Por essa razão, a pesquisa em andamento apresenta uma metodologia de investigação que pretende investigar como os estudantes estão utilizando as TDR em seu processo autônomo de construção do conhecimento, de forma a identificar estes usos e estratégias que beneficiam a aprendizagem, dentro do contexto da oferta à distância e da cultura discente no ensino superior.

3. A INVESTIGAÇÃO EM CURSO

Como problema de pesquisa tem-se a seguinte questão: como os estudantes estão utilizando de forma autônoma as TDR no seu processo de construção do conhecimento e de que forma estes usos podem contribuir para a elaboração de propostas formais para a oferta à distância nos cursos de graduação presenciais?

Como etapas para alcançar este objetivo, pretende-se: desenvolver discussão teórica sobre tecnologia digital em rede, autonomia discente e construção do conhecimento *online* na educação superior; mapear quais tecnologias digitais em rede são utilizadas de forma autônoma pelos estudantes da oferta à distância de cursos de graduação presenciais; analisar como as tecnologias digitais em rede são utilizadas de forma autônoma pelos estudantes, descrevendo estas experiências; e construir um documento que descreva as propostas de uso das tecnologias digitais em rede no ensino superior, a partir da análise das experiências dos estudantes, dentro do contexto da oferta à distância em cursos de graduação presenciais.

O problema e os objetivos aqui apresentados serão investigados a partir de uma análise exploratória e analítica que se aproxime das discussões contemporâneas sobre os processos educativos e o uso das TDR como elementos estruturantes na formação dos sujeitos aprendentes em uma sociedade em rede.

Em se tratando de pesquisa vinculada a um mestrado profissional em educação, a pesquisa é de natureza aplicada. Objetiva, portanto, gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos a solução de problemas específicos. Por se tratar de um estudo onde o pesquisador tem um contato direto com o ambiente da pesquisa; onde há o interesse no processo ou em como determinado problema se manifesta, nos procedimentos e nas interações cotidianas e onde o foco está no significado em que os sujeitos dão às coisas, dando ênfase na perspectiva dos participantes da pesquisa, a pesquisa é qualitativa. Importante ressaltar que o quantitativo também está presente na pesquisa, uma vez que são indissociáveis em um estudo na área das ciências humanas. Para Gatti (2012):

> É preciso considerar que os conceitos de quantidade e qualidade não são totalmente dissociados, na medida em que de um lado a quantidade é uma interpretação, uma tradução, um significado que é atribuído à grandeza com que um fenômeno se manifesta (portanto é uma qualificação dessa grandeza), e de outro ela precisa ser interpretada qualitativamente pois, sem relação a algum referencial não tem significação em si. (p. 29).

Atribuindo o caráter de um estudo aberto a novas descobertas, onde os pressupostos teóricos se fundamentam no conhecimento como algo inacabado, como uma construção que se faz e se refaz constantemente; onde o problema ocorre dentro de um determinado contexto, mas os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos; onde há a preocupação em retratar o fenômeno de forma mais completa e profunda; onde há a possibilidade de se utilizar variadas fontes e pontos de vista conflitantes, a pesquisa é um estudo de caso.

O lócus da pesquisa será a Universidade do Estado da Bahia, especificamente a Unidade Acadêmica de Educação à Distância, a partir de registros da Coordenação da Oferta Semipresencial, setor responsável pela oferta de componentes curriculares na modalidade à distância em cursos de graduação presenciais. Além dos registros sobre a oferta, será realizada também a escuta dos participantes da pesquisa, que serão discentes de diversos Departamentos e Cursos que cursaram componentes curriculares na modalidade à distância, no sentido de identificar que tecnologias eles utilizam de forma autônoma que contribuem para o seu processo de formação. Como instrumentos de coleta de dados serão utilizados pesquisa documental (registros nas salas de aula no AVA); questionário discente e grupo focal. Como produto da pesquisa será apresentado um documento onde estarão registradas as interfaces tecnológicas e as estratégias de uso informadas pelos estudantes e analisadas na pesquisa, de forma que os atores do processo de construção do conhecimento, docentes e estudantes da oferta à distância em cursos presenciais, possam dispor de um instrumento de consulta, com a possibilidade de utilizá-las conforme a autonomia tecnológica de cada um.

Atendendo aos objetivos da pesquisa, a Primeira Fase é uma pesquisa documental e exploratória, que investiga os registros da oferta por componente curricular, analisando quais tecnologias da informação e comunicação presentes no

Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle foram mais utilizadas pelos professores, a fim de cruzar essas informações com os dados coletados no questionário discente, que será aplicado também nesta fase. Compreendendo o período da oferta estabelecido entre 2013.1 e 2016.1 (período de amostra assim definido visando abarcar os estudantes que ainda estão em processo de formação na Universidade), será aplicado um questionário online a todos os discentes participantes com o objetivo de identificar quais TDR eles utilizam de forma autônoma em seu processo de construção do conhecimento. Esta ação pretende mapear quais tecnologias digitais estão sendo utilizadas e suas estratégias de uso, além de subsidiar efetivamente quem serão os participantes da pesquisa na segunda fase. Importante ressaltar que o quantitativo de discentes que cursaram alguma disciplina na modalidade à distância, dentro do período estabelecido para a investigação, ultrapassa a casa dos 1000 participantes. O instrumento contará com perguntas objetivas de múltipla escolha e de escala, bem como uma pergunta aberta. Ao final do preenchimento, constará uma pergunta que ajudará a nortear a segunda fase da pesquisa: "Gostaria de participar de uma entrevista em outra etapa desta pesquisa?"

Na Segunda Fase da pesquisa, a partir das respostas dos estudantes que preencheram o questionário online na Primeira fase, pretende-se analisar as possibilidades de uso das tecnologias informadas, relacionando e analisando as tecnologias propostas pelo professor no AVA com as tecnologias efetivamente utilizadas pelos estudantes no seu cotidiano. Para isso, serão classificados e organizados os resultados por categorias de análise (interação, socialização, colaboração e autoria, por exemplo) das tecnologias que aparecerem no questionário, conforme cada finalidade. Nesta etapa pretende-se proceder à coleta sistemática de informações e ângulos do fenômeno, a partir da interpretação das respostas dos estudantes participantes da pesquisa.

Na Terceira Fase da pesquisa, pretende-se selecionar um grupo de, no máximo, 10 estudantes para apresentar a categorização e análise das tecnologias e seus objetivos realizados na segunda fase, seguindo um roteiro de grupo focal que busque aprofundar junto aos estudantes as formas de uso das tecnologias. Nesta ação, o objetivo é ampliar o entendimento do uso das tecnologias indicadas no questionário pelos estudantes. Antes de propor o produto final, esta fase pretende esclarecer as formas de uso e suas finalidades junto aos estudantes selecionados, bem como entender suas motivações e interesses por estes usos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao observar as salas de aulas virtuais dos componentes, especificamente em relação ao uso dos recursos e atividades disponíveis no AVA Moodle, percebe-se a constância de utilização de algumas interfaces que são potenciais espaços de construção e socialização de conhecimento, além do uso de outras em menor

quantidade de oferta. Esta é uma realidade que deve ser socializada com os atores deste processo, com o intuito de refletir sobre o manuseio e apropriação técnica e pedagógica destas interfaces, no cenário da oferta à distância da UNEB.

Certamente, o fortalecimento da oferta à distância em cursos de graduação presenciais na Universidade amplia a formação docente quanto à utilização das possibilidades pedagógicas do AVA Moodle, apresentando-se como um caminho para o enriquecimento e diversificação dos currículos e processos formativos, pois permite ao discente o contato com variados espaços de construção do conhecimento, convergindo as potencialidades das modalidades presencial e à distância. Contudo, é necessário também ampliar as estratégias de uso das tecnologias, considerando a autonomia discente na apropriação destas técnicas, uma vez que as interfaces disponíveis no AVA são propostas pelos professores, restringindo as escolhas do discente neste processo.

A realização da pesquisa apresentada poderá trazer benefícios na proposição de desenhos didáticos baseados nas experiências e práticas dos estudantes para o uso das TDR no processo de construção de conhecimento, podendo proporcionar uma melhoria na adequação de propostas de mediação tecnológica pelo professor do ensino superior, com base na consulta às tecnologias e usos que os estudantes fazem em seu processo autônomo de formação, e contribuir para uma melhor aplicação destes usos em sala de aula *online*. A vivência do processo de ensino-aprendizagem em outros espaços formativos pode permitir ao estudante ampliar a sua atuação futura como mediador deste mesmo processo.

Como produto da pesquisa, pretende-se elaborar um instrumento de consulta sobre as tecnologias utilizadas de forma autônoma pelos estudantes, que poderá servir de proposição inicial para o planejamento dos professores da oferta à distância, entendendo, de antemão, que a utilização ou não de algumas das tecnologias elencadas ficará a critério da experiência de cada professor, dentro da sua autonomia de gestor pedagógico e tecnológico da disciplina. Contudo, a concepção e as práticas dos estudantes estarão representadas na referida proposta e poderão ser adotadas, também, independente do contexto da oferta à distância.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério de Educação. **Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004**. Brasília, DF, 2004.

_____. **Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016**. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. Brasília, DF, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1987.

GATTI, B. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Editora Liber Livro, 2012. (Série Pesquisa, Nova Edição).

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA Jr, A. **Tecnologias Inteligentes e Educação: currículo hipertextual**. Rio de Janeiro: Quartet; Juazeiro, BA: FUNDESF, 2005.

MAGALHÃES, A. **Complexidade e incerteza na sociedade contemporânea**: potenciais cenários para os processos educacionais. In: Revista Ciência (In) Cena Bahia, nº 2, 2015.

MILL, D.. **Análise da educação a distância como interseção entre formação docente, as tecnologias digitais e a pós-graduação**. Educação em Perspectiva, Viçosa, v. 4, n. 2, p. 343-369, jul./dez. 2013.

MILL, D.; SANTIAGO, G. **A educação a distância na literatura científica**: uma reflexão sobre temas saturados e silenciados. EaD UFBA em Revista, v. 1, p. 76-90, 2016.

SALES, K. **Cognição em Ambientes com mediação telemática – uma proposta metodológica para análise cognitiva e da difusão social do conhecimento**. Tese de Doutorado. UFBA, 2013.

SANTOS, E.; ALVES, L. **Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais** (Org.). Rio de Janeiro: e-papers, 2006.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA - Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. **Resolução nº 1580/2012**. Condições e procedimentos para a oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de graduação, até o limite de 20% da carga horária total dos cursos. Salvador, 2012.

_____. **Resolução nº 1820/2015**. Aprova as alterações no Anexo Único da Resolução CONSEPE n° 1.508/2012, referente às condições e procedimentos para oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais de graduação, até o limite de 20% da carga horária total do curso, no âmbito da UNEB. Salvador, 2015.

VERASZTO, E., et al. **Tecnologia**: buscando uma definição para o conceito. PRISMA.COM - Revista de Ciências e Tecnologias da Informação e Comunicação, nº 7, Universidade de Aveiro: Portugal, 2008. Disponível em: http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/681. Acesso em: 06 mar. 2017.

A avaliação discente em cursos de graduação a distância e as necessidade de informações dos docentes *online:* A visão de especialistas europeus e brasileiros

José Leonardo Oliveira Lima[1], Miriam Paula Manini [2]

[1] Universidade Estadual de Goiás / Câmpus CET / Sistemas de Informação, jsleoo@gmail.com

[2] Universidade de Brasília / Faculdade de Ciência da Informação, mpmanini@uol.br

Resumo *– O objetivo foi identificar e analisar as concepções de avaliação e as necessidades de informação dos docentes online na avaliação discente em cursos de graduação a distância por intermédio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs). A pesquisa teve como base a abordagem qualitativa, com entrevista semiestruturada com questões abertas com professores pesquisadores e especialistas em EaD brasileiros e europeus, entrevistas não estruturadas com demais atores da EaD e observação assistemática nas visitas in loco nas universidades europeias. Utilizou-se de técnicas e processos de Análise de Conteúdo Qualitativa para processamento das entrevistas, com suporte dos softwares Nvivo e Freemind. Conclui-se, dentre outros aspectos: o processo de EaD ainda tem predominância do modelo industrial de produção e, com as devidas exceções, a avaliação segue uma concepção somativa para fins de exame; que as necessidades de informação de docentes, nos processos de avaliação discente, transcendem a mera visão tecnológica, sendo que os aspectos metodológicos e os processos de formação inicial e continuada do docente cumprem papel de centralidade; as necessidades de informação dos docentes online não são devidamente consideradas; a formação aligeirada, o pouco reconhecimento e a precarização da atividade do docente online é um desafio para uma proposta de avaliação mais emancipadora, processual, contínua, diagnóstica e formativa.*

Palavras-chave: Necessidades de informação. Docência no ensino superior. Avaliação discente. Ambiente virtual de aprendizagem. Educação superior a distância.

Abstract *– The aim of the research was to identify and analyze the conception of assessment and the information needs of online teachers during the process of assessing students in undergraduate distance courses offered through Virtual Learning Environments (VLEs). The research was based on the qualitative approach, with semi-structured interview and open questions with Brazilian and European professors and researchers, unstructured interviews with other e-learning actors, and unsystematic observation in on-site visits at European universities. Qualitative Content Analysis techniques were used to process the interviews, supported by Nvivo and Freemind softwares. The research evidenced, among other issues: the distance education process still has predominance of the industrial model of production and, regarding the exceptions, the evaluation follows a summative conception for examination purposes; the information needs of teachers in the processes of student evaluation transcend the mere technological vision; the methodological and the processes issues, the initial and continued teachers' qualification play a central role; the information needs of online*

teachers are not properly considered; the precariousness and the lack of recognition of online teacher activity is a challenge for a more emancipatory, procedural, continuous, diagnostic and formative evaluation proposals.

.Keywords: Teaching in higher education. Student assessment. Virtual learning environment. Online and distance learning courses.

Introdução

Os processos de avaliação e acompanhamento discente em cursos a distância por intermédio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) – em situações de distância espacial e/ou temporal – são desafiadores para o docente *online*[1] e é um desses fenômenos complexos que lidam com a informação e envolve a intersecção entre diversas disciplinas, dentre elas: a Ciência da Educação (CE), a Ciência da Informação (CI) e a Tecnologia da Informação (TI).

Como identificar a evolução do estudante no desenvolvimento do conhecimento, se houve interação e colaboração de fato no AVA? Como saber se o estudante consultou e construiu (ou não) conhecimento por intermédio dos materiais básicos e complementares do curso? Como perceber que o aluno necessita de ajuda e que há indícios de possibilidade de evasão para os docentes e gestores do curso atuarem preventivamente? Como avaliar efetivamente, por exemplo, a participação do estudante, a originalidade dos materiais que ele posta, a qualidade e efetividade da sua participação? Como acompanhar e discernir o que realmente foi produzido pelo estudante e aquilo que é fruto de cópia, plágio etc.? Essas são apenas algumas das inúmeras questões que ainda necessitam de respostas na Educação a Distância.

Quanto aos instrumentos de suporte ao docente nos processos de avaliação existentes, a maioria dos AVAs oferecem relatórios com informações muito detalhadas sobre cada estudante, acesso a cada recurso do sistema, logs[2] de uso do ambiente etc. Porém tais informações são pouco ou quase nunca usadas, pois são muito complexas ou exigem um enorme tempo do docente para fazer análise pormenorizada e obter elementos que o auxiliem na avaliação (SILVA, 2011).

Os AVAs têm uma enorme quantidade de dados e informações que podem ser processados e reprocessados, usando das mais diversas tecnologias e do poder computacional atualmente existente, gerando outras informações que possam auxiliar o docente no desenvolvimento de conhecimento relacionado a processos de acompanhamento e avaliação discente.

Mas, para isso, é necessário saber qual informação se deseja encontrar para se pensar em formas de utilização das diversas possibilidades computacionais (mineração de dados, estatística e *analitics*, inteligência artificial, dentre outros) para fazer esse rearranjo.

[1] A terminologia docente *online* será utilizada para denominar o responsável pelo processo de mediação da aprendizagem, acompanhamento e desenvolvimento do estudante em um curso superior a distância. Equivale aos termos: tutor, consultor, professor-tutor, professor da unidade curricular, orientador etc., nomenclaturas essas usadas nas diversas universidades europeias visitadas e também no contexto brasileiro.

[2] Log - arquivo de registro automático de todas as operações realizadas por um usuário em um sistema ou ambiente.

Muitas pesquisas tem problematizado o uso das tecnologias para essa finalidade (HENCH, 2014; OTSUKA, 2006; ROMERO; VENTURA, 2006; SILVA, 2011; WHITELOCK; GILBERT; GALE, 2011), mas quando se problematiza se essas soluções tecnológicas propostas vão ao encontro das necessidades do usuário da informação, nesse caso o docente *online* – considerando também a complexidade da concepção de avaliação para além dos aspectos somativos e quantitativos, como será problematizado adiante –, muitos aspectos ainda carecem de resposta.

Face ao contexto exposto, teve-se como problema de pesquisa: Quais as concepções de avaliação do estudante na EaD e quais são as necessidades de informação dos docentes *online* na avaliação discente nos cursos de graduação a distância, mediados por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)?

O objetivo da pesquisa foi identificar e analisar as concepções de avaliação e as necessidades de informação dos docentes online na avaliação discente em cursos de graduação a distância por intermédio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), na percepção de especialistas brasileiros e europeus, considerando a avaliação do estudante na amplitude do seu conceito.

A análise de conteúdo qualitativa foi feita com 11 especialistas, sendo cinco especialistas brasileiros e seis especialistas europeus. A percepção dos especialistas europeus foi colhida em visitas *in loco* em doutorado sanduíche [3] [4], conforme será detalhado na metodologia.

Reitera-se que referido problema de pesquisa é parte integrante e detalhadamente discutido na tese de Lima (2016), sendo que os pontos principais e síntese dos resultados são apresentados na presente comunicação.

1. A avaliação discente na Educação Superior a Distância

A avaliação da aprendizagem é um campo específico da Ciência da Educação, com um espectro de atuação complexo, várias orientações, perspectivas de análise e controvérsias.

Na pedagogia tradicional, presume-se que o ser humano chega ao mundo pronto, com um modelo e processo único de aprendizagem e de apreensão da realidade. O foco é na disciplina e na autoridade máxima e inquestionável do professor (LUCKESI, 2011). A avaliação, nessa perspectiva, tem fins de exame, de medir e estampar o sucesso ou fracasso do estudante.

A partir da década de 1960, com os trabalhos de Skinner e seus colaboradores (SKINNER, 2006; WATSON, 2008), começa o movimento da Psicologia Comportamentalista

[3] O Doutorado Sanduíche foi realizado na Universidade de Aveiro, Departamento de Comunicação e Arte, sob acompanhamento do Prof. Dr. Fernando Manuel dos Santos Ramos, a quem também atribuímos o mérito do presente trabalho e explicitamos os nossos agradecimentos. As universidades de EaD pesquisadas e com visitas inloco foram: Open University, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidade Aberta de Portugal (UAb) e Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Universidade de Aveiro e Universidade do Porto.

[4] Doutorado Sanduíche realizado com auxílio financeiro oriundo do Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE) da fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Bolsista da CAPES – Processo nº BEX 8906/14-9.

– que orienta a abordagem pedagógica tecnicista – e favorece o surgimento de novas concepções de avaliação. A avaliação, conforme a perspectiva comportamentalista, é formativa, somativa e diagnóstica.

Na perspectiva comportamentalista, a avaliação formativa, segundo Bloom, envolve fracionar um curso ou assunto em unidades menores para verificar o domínio de cada unidade; tem papel de reguladora da aprendizagem, quando tenta "assegurar" que cada conjunto de tarefas foi totalmente dominado; o docente utiliza de testes formativos, que podem oferecer *feedback* ao favorecer a identificação do grau de domínio de uma tarefa pelo aprendiz e a parcela que não foi dominada; deve contemplar itens relativos a cada um dos níveis de comportamento especificados no planejamento, para verificar se foram alcançados ou não. Já a avaliação somativa é "uma avaliação muito geral *(sic)* do grau em que os objetivos mais amplos foram atingidos durante todo o curso ou durante uma parte substancial dele" (BLOOM, 1971, p. 67). A avaliação diagnóstica, pela perspectiva de Bloom, serve para indicar a partir de onde começar os objetivos, para "encaminhar" a programas especiais de alunos com dificuldades ou para observar outros problemas de caráter não pedagógico (BLOOM, 1971).

Ao analisar a perspectiva de Bloom e seus seguidores, evidencia-se o foco quantitativo, sendo mais observados os conteúdos possíveis de serem mensurados e objetivados por intermédio de instrumentos de registro da avaliação. O processo, em síntese, limitava-se a examinar, periodicamente (formativa) e ao final (somativa), com foco nos conteúdos, no produto, deixando de lado outras dimensões amplas e complexas do fazer educacional (LIMA, 2016).

Diferentemente da pedagogia tradicional ou comportamentalista, as abordagens pedagógicas como: Pedagogia da Autonomia, Cognitivismo, Construtivismo, Sociointeracionismo, dentre outras, vão além do foco no resultado e no produto da aprendizagem. Trazem, também, a complexidade da dinâmica do processo ensino-aprendizagem, de como ele se desenvolve e dos processos cognitivos internos, que interagem com o ambiente em que vive o sujeito que aprende.

O processo educacional na educação superior, portanto, não se reduz ao ensino de conteúdos específicos relacionados com uma determinada formação, pois lida com a complexidade do ser humano, que é cultural, social, histórico e ecológico, e traz consigo diversos elementos que o fazem um ser individual e social, que vive, aprende, interage, interfere no meio, sofre as interferências e, nessa interação constante, desenvolve conhecimentos, habilidades, laços afetivos e exprime emoções (LIMA, 2016).

Perrenoud apresenta uma concepção de avaliação formativa diferente do que Bloom propôs, sugerindo que ela participa de uma representação que é construída não só com o conhecimento do estudante, mas com a forma como o estudante aprende, possibilitando ao professor, acima de tudo, pensar no que ele pode fazer para o estudante aprender (PERRENOUD, 1999).

Pela perspectiva formativa-reguladora, a avaliação é parte constitutiva do trabalho pedagógico, sendo a razão da avaliação acompanhar se os objetivos pedagógicos estão sendo atingidos (SILVA, 2004).

Vilas-Boas entende que a função formativa da avaliação envolve a análise frequente

e iterativa[5] do progresso do estudante, do que foi assimilado e do que não foi, para reorientar o trabalho pedagógico, tendo o estudante como referência, observando as peculiaridades e diferenças de cada um, adaptando o processo para atender as especificidades e as diferenças na aprendizagem (VILAS-BOAS, 2006).

Vilas-Boas (2006, p. 80) pondera sobre a diversidade de denominações dadas para a avaliação e sintetiza que, "o que se denomina de avaliação mediadora, emancipatória, dialógica, fundamentada, cidadã, pode ser entendida como avaliação formativa". Luckesi (2011) complementa e propõe que toda avaliação é "diagnóstica", pois subsidia a intervenção construtiva e criativa no processo educacional. Reitera-se que a concepção de avaliação diagnóstica de Luckesi é mais ampla e processual do que a perspectiva mais instrumental de Bloom, previamente exposta.

Vilas-Boas cita três componentes que também devem ser observados na avaliação formativa: a avaliação informal, a avaliação por colegas e a autoavaliação (VILAS-BOAS, 2006, 2008).

Na educação presencial, critica-se a pedagogia tradicional, focada no professor como centro do conhecimento e no aluno como receptor, ou no enfoque comportamentalista, com o processo estímulo-resposta. Porém, com o processo industrial de desenvolvimento da EaD (BELLONI, 2006), que caracterizou a sua origem e que ainda é bastante sedimentado, também se pode incorrer no risco de replicar o modelo presencial para o ambiente virtual.

Ao invés de os professores repassarem conteúdos, ficando o aluno como repositório do conhecimento, existem recursos autoinstrucionais de produção massificada (livros, vídeos, teleconferência etc.) que são disponibilizados aos alunos, passivos e receptivos, que precisam estudar o material (com pouca interação com o docente *online*, tutor ou colegas), responder a questões objetivas, de múltipla escolha, padronizadas, que constam em um banco de questões. O *feedback* é por intermédio de uma nota de caráter geralmente somativo, em que não se leva em consideração o processo de desenvolvimento cognitivo do aluno e os aspectos processuais e problematizadores da educação (PRIMO, 2006).

Nos contextos *online*, o papel diagnóstico da avaliação se insere no processo ensino-aprendizagem para levantar dados fundamentais para planejamento, replanejamento em cursos que admitam "flexibilidade, reconfigurações, encaixes, revisões", considerando a especificidade de cada estudante e de cada grupo. O aspecto formativo da avaliação envolve todo o suporte ao estudante ao longo de sua trajetória, levando em conta sua cultura, dificuldades, desenvolvimento cognitivo, interação com os colegas e conteúdos, possibilitando reorientar e redefinir a ação rumo aos objetivos propostos para o curso. (KENSKI; OLIVEIRA; CLEMENTINO, 2006).

A avaliação do estudante, nos contextos *online*, precisa trazer também a evolução da concepção pedagógica e do processo de avaliação, conforme previamente discutido, considerando os aspectos processuais e contínuos, a avaliação qualitativa, formativa,

[5] Iteração - *sf (lat iteratione)* Ato de iterar ou repetir.
Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=itera%E7%E3o>. Acesso em: 14 maio 2016.

Iterativo – repetição que ocorre como em uma espiral, sendo que, ao completar a volta no círculo da espiral, chega-se em ponto equivalente, porém em um patamar superior.

processual e diagnóstica, não ficando somente na ênfase da avaliação somativa e quantitativa.

Quando se fala da avaliação do estudante em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, faz-se necessário compreender as necessidades de informação do docente *online* que é o agente do processo de avaliação e que lida com a complexidade e abstração dos processos avaliativos.

2. As necessidades de informação do docente online

O termo "necessidades de informação" pode favorecer ambiguidade de interpretação e existem várias perspectivas de compreensão dessa terminologia na Ciência da Informação. Segundo Wilson (1981), falar de necessidades de informação envolve pensar nas seguintes indagações: Por que o usuário decide buscar uma informação? Para qual uso o usuário acredita que ela vai servir? Qual uso, de fato, vai ser dado à informação quando o usuário realmente a tiver disponível?

As necessidades não são exatamente elementos concretos a serem alcançados, pois, na medida em que se avança na satisfação das necessidades, novas necessidades vão surgindo (CASE, 2012; WILSON, 1981). "Uma necessidade pode ser não reconhecida, desconhecida, indesejada ou simplesmente não compreendida pelo indivíduo que a tem" (DERR, 1983 apud CASE, 2012, p, 79, tradução nossa).

Sobre os Sistemas de Informação, Dervin e Nilan (1986), mais de 30 anos atrás, em clássico estudo da Ciência da Informação, apresentaram conclusões fundamentais que podem ser resumidas em quatro proposições: **(a)** sistemas de informação poderiam servir melhor aos usuários – aumentando sua utilidade (do sistema) para os clientes e ser mais responsável para com eles; **(b)** para servir melhor a clientela, suas necessidades e uso de informação devem ser o objetivo central do sistema; **(c)** um melhor atendimento à clientela pode exigir a implementação de um sistema com orientações remodeladas; **(d)** os sistemas de informação não se utilizam da tecnologia para atender melhor à clientela.

Kafure (2010) enfatiza a importância de se levar em conta não somente a objetividade, mas também a subjetividade dos usuários e da experiência humana, lançando uma ponte "sobre o fosso (*sic*)" que as separa.

Os Sistemas de Informação Digitais existem para atender às necessidades de informação do usuário, sendo que esse deveria ser o principal foco. Contudo, o que a realidade apresenta, geralmente, são recursos computacionais com foco nos Sistemas, desenvolvidos mais com a ótica e percepção das tecnologias do que para atender às necessidades dos que farão o uso delas (LIMA, 2016).

Face ao exposto, percebe-se ainda um espaço importante de compreensão das necessidades de informação dos docentes *online* no processo de avaliação de estudantes em cursos a distância realizados com o suporte dos AVAs, porém com uma concepção de avaliação mais condizente com os avanços sobre a temática existentes na Ciência da Educação, saindo da visão pragmática e somativa de avaliação e de sistemas de informações digitais com foco somente nas informações objetivas e quantitativas.

3. Metodologia

O processo de escolha dos especialistas brasileiros seguiu o "critério de conveniência"

(PATTON, 2002 *apud* FLICK, 2009, p. 125) – que levou em conta a disponibilidade e facilidade de acesso aos especialistas –, a experiência a vivência do especialista com a temática da EaD e avaliação, o nível de contribuições que poderia oferecer para a pesquisa e por fazerem parte de um grupo de pensamento representativo da área de EaD, com muitas citações e referências aos seus trabalhos.

A entrevista com os especialistas brasileiros foi semiestruturada, com questões abertas orientadas por uma pauta, para suscitar a discussão sobre a temática e o contexto, tiveram duração entre 1h10 e 2h cada, a depender da disponibilidade de tempo e motivação do entrevistado. Os especialistas entrevistados têm entre 14 e 34 anos de experiência em educação superior (28 anos na média aritmética). O tempo de término do doutorado é de 9 a 27 anos (17 anos na média).

As entrevistas com os entrevistados europeus ocorreram em doutorado sanduíche realizado no período de dezembro de 2014 a março de 2015 em visitas *in loco* em seis universidades europeias, sendo que foi aprofundado, para o objeto da pesquisa, o ambiente de 4 (quatro) universidades europeias especificamente de EaD: Open University, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidade Aberta de Portugal (UAb) e Universitat Oberta de Catalunya (UOC). O contato com as outras duas universidades tradicionais, Universidade de Aveiro e Universidade do Porto, que também têm ou participam de ações de EaD, contribuíram para a compreensão do contexto da Educação Superior na Europa.

A amostra dos entrevistados europeus também seguiu os critérios de conveniência. No total, foram entrevistadas 25 (entre especialistas e atores da educação a distância) das seis universidades Europeias, que contribuíram para a compreensão do contexto da Educação Superior a Distância na Europa e em cada instituição visitada, contexto esse que é apresentado detalhadamente em Lima (2016).

Do total de entrevistados, 06 (seis) entrevistas com os especialistas europeus foram escolhidas para Análise de Conteúdo Qualitativa detalhada. Os critérios utilizados para a escolha levaram em consideração a familiaridade do entrevistado com a temática do objeto da pesquisa, a área de atuação, nível de conhecimento e potencial de contribuições para o estudo. Os especialistas europeus escolhidos são doutores, com ampla formação acadêmica, vivência e experiência em educação superior a distância e produção científica na comunidade europeia e internacional.

Na pesquisa no Doutorado Sanduíche na Europa, utilizou-se de: entrevista não estruturada, entrevista semiestruturada, com questões abertas orientadas por uma pauta, e observação assistemática. Com os especialistas em educação a distância europeus, utilizou-se da entrevista semiestruturada com questões abertas (conteúdo traduzido e adaptado para cada idioma). As entrevistas não estruturadas foram utilizadas com os demais atores da EaD (docentes *online*, gestores, técnicos, designer instrucional etc.). Durante as visitas às localidades, realizaram-se, também, processos de observação assistemática do funcionamento e dinâmica da instituição, do AVA, das interações entre os atores, dos recursos utilizados e tudo mais que o pesquisador pudesse ter acesso e que contribuísse para elucidação do objeto de pesquisa e dos temas contextualizadores.

Todas as entrevistas foram gravadas. As que foram realizadas com os especialistas brasileiros foram transcritas literalmente. As gravações dos especialistas europeus não foram submetidas à transcrição literal, uma vez que se julgou que esse procedimento não

seria o mais adequado, devido ao fato de envolver idiomas e contextos culturais diferentes. Optou-se, portanto, por se fazer a análise das falas de cada especialista europeu, tendo por base a ótica comum de entendimento do pesquisador como elemento aglutinador das ideias. Assim, o conteúdo das falas foi analisado, interpretado, transcrito (a versão em português feita pelo pesquisador) e indexado juntamente com o trecho do áudio, no Nvivo, para consulta e esclarecimento de eventuais dúvidas que pudessem ocorrer no momento da análise de conteúdo.

As percepções das observações e entrevistas foram registradas em memorandos e notas de campo no "diário de pesquisa", conforme boas práticas de pesquisa qualitativa (FLICK, 2009b; GIBBS, 2009).

Para o tratamento dos dados da pesquisa com os especialistas, utilizou-se o processo e técnicas de Análise de Conteúdo Qualitativa (BARDIN, 2011; KRIPPENDORFF, 2013; MAYRING, 2014), pressupostos da pesquisa qualitativa (FLICK, 2009a, b; GIBBS, 2009), e metodologia de desenvolvimento dos indicadores e categorias da Análise de Conteúdo com o suporte dos softwares Nvivo e FreeMind Map (LIMA; MANINI, 2016).

Em virtude do compromisso assumido pelo pesquisador com o anonimato no processo de entrevista, tanto os especialistas entrevistados, assim como as instituições europeias, são apresentados anonimizados na síntese dos resultados. Os resultados pormenorizados da pesquisa podem ser encontrados em Lima (2016).

4. Síntese e discussão dos resultados

No que se refere ao contexto das Universidades europeias pesquisadas, ressalta-se que todos entrevistados abordaram a transição que estavam vivenciando, nas Universidades tradicionais e de EaD, com o Processo de Bolonha[6] de reforma do ensino superior europeu. Abordaram a complexidade e os esforços legais governamentais e institucionais para adaptações na legislação de cada país, a regulamentação das universidades e mudanças curriculares decorrentes, com as dificuldades inerentes.

No contexto brasileiro, tem-se a especificidade de que a EaD na Graduação começou mais tardiamente, aproximadamente três décadas depois quando se compara com as Universidades de EaD europeias. No Brasil, as experiências na graduação surgem no contexto das tecnologias dos computadores em rede e com as possiblidades de interação que favorecem. Convém ressaltar que os especialistas brasileiros entrevistados, apesar de alguns terem experiência em diversos projetos na educação superior, tanto públicos como privados, estão ligados funcionalmente às universidades públicas e todos participam ou

[6] O Processo de Bolonha surge da Declaração de Bolonha, de 19 de junho de 1999 – com signatários de 29 (vinte e nove) países da comunidade Europeia. Teve como objetivo, dentre outros, criar uma base comum de estrutura curricular na Educação Superior para possibilitar a mobilidade de docentes e discentes entre universidade europeias e de trabalhadores no continente. Dentre as questões comuns do Processo de Bolonha, destaca-se a organização da educação superior em ciclos, com a oferta por sistema de créditos, sendo: **primeiro ciclo**, os estudos de graduação (formação inicial); **segundo ciclo**, o mestrado (considerado como uma especialização na área); **terceiro ciclo** – o doutorado. O Processo de Bolonha levou à criação da Área Europeia de Educação Superior (European Higher Education Area - EHEA) em 2010, contemplando 47 (quarenta e sete) países comprometidos com a reforma no sistema de educação superior Europeu (BOLOGNA PROCESS - EHEA, 2010).

participaram de ações públicas de EaD na educação superior como, por exemplo, os programas do Ministério da Educação: Pró-formação, Pró-licenciatura ou Universidade Aberta do Brasil (UAB), dentre outros.

No discurso dos entrevistados europeus, percebeu-se que estão vivenciando um momento de transição e do questionamento dos modelos de EaD[7] em curso nas instituições, saindo do modelo de autoaprendizagem para um modelo mais interativo ou *online*. O discurso dos especialistas de duas das universidades visitadas evidencia que esse questionamento está ocorrendo de forma mais sistemática nessas instituições, contudo o processo industrial de produção de material de educação a distância ainda é preponderante. Uma instituição demonstrou estar buscando um pouco mais de flexibilidade na produção dos materiais, que favoreça a adequação ou personalização de recursos conforme as especificidades observadas nos cursos em andamento.

Contudo, nessa transição do modelo de EaD, não se percebeu clareza quanto a consequente evolução da concepção de avaliação, que fosse comum e compartilhado por todos os atores da EaD em cada universidade (e não somente entre os especialistas entrevistados). Dos seis especialistas europeus, dois (com formação na área da educação), tiveram uma visão ampliada e crítica da avalição, conforme problematização feita na revisão bibliográfica. Percebeu-se, portanto, a incorporação de discurso de um modelo pedagógico de EaD mais inovador, mas a prática de avaliação ainda é tradicional, voltada para a composição de nota. Um dos Especialistas expôs que, a percepção que ele tem, pelas pesquisas que tem realizado, é de que a avaliação, em geral, apesar dos esforços de mudanças de algumas instituições de EaD na Europa, ainda é de caráter tradicional e somativo.

O discurso dos especialistas brasileiros (quatro dos cinco entrevistados) traz uma carga maior de referenciais teóricos relacionados com processos de avaliação de caráter mais qualitativo, formativo-diagnóstico e processual. Buscam, inclusive, estabelecer o diálogo entre os estudos teóricos e evolução do pensamento na CE, com os conceitos de avaliação na EaD. Talvez isso ocorra em virtude da característica da EaD no Brasil, que é oferecida por universidades que trabalham com as modalidades presencial e a distância. Essa foi uma questão, inclusive, observada como ponto positivo do sistema brasileiro de EaD por um especialista europeu entrevistado, que sugeriu que as instituições europeias poderiam aprender com o Brasil na experiência de integração entre a EaD e a presencial. Contudo o pesquisador pondera que outras pesquisas seriam necessárias para verificar se os elementos teóricos de avaliação preconizados pelos especialistas brasileiros entrevistados se materializam, de fato, nos discursos e práticas do docente *online* e nos cursos de graduação a distância brasileiros.

Nas instituições europeias, a preconizada interação ainda está no âmbito das

[7] Modelos de EaD pela perspectiva dos especialistas europeus: **Modelo de autoaprendizagem** - mais massificado e pouco interativo, envolvendo os instrumentos mediadores da aprendizagem que estavam no módulo escrito, com áudios e vídeos, com o uso de emissões de rádio, TV, teleconferência, ultimamente podendo ter o suporte dos AVA. **Modelo online ou interativo:** traz os princípios flexibilidade, aprendizagem do ponto de vista contextual e social; relevância do princípio da autonomia na aprendizagem; intensificação do padrão de interação entre docentes e estudantes e mesmo entre os estudantes com o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, computadores em rede, AVAs, etc.

intenções, quando a análise é feita no primeiro ciclo (bacharelado ou licenciatura), onde a vertente de autoaprendizagem é mais enfatizada. O fator econômico foi mencionado como uma das motivações por um dos especialistas: "*se o modelo é menos interativo e menos colaborativo, ele suporta número maior de participantes por turma e é mais viável e sustentável do ponto de vista econômico*" (Especialista Europeu B). Essa questão, apesar de ter sido explicitamente abordada pelo referido especialista, ficou implícita no discurso de mais dois entrevistados de outras duas universidades e também o pesquisador percebeu que essa é uma realidade ainda nas quatro instituições visitadas. No segundo ciclo (mestrado) a interação parece ocorrer de forma mais sistemática, pelo fato de ter um número menor de pessoas, sendo possíveis os processos de mediação e avaliação que aproximam mais o docente *online* do aluno, de suas necessidades formativas e do itinerário percorrido pelo estudante.

Os especialistas brasileiros dão muita ênfase no papel da interação, mas não foi possível identificar se esse elemento é uma prática nas ações de EaD das instituições em que trabalham, com exceção de um especialista que comenta sobre um projeto pioneiro no Brasil que coordena que usa um modelo interativo e de acompanhamento sistemático do estudante no curso, em um processo menos massificado e com uma relação docente *online* / aluno menor que favorece essa interação e acompanhamento qualitativo.

Nas questões mais conceituais da avaliação, percebeu-se preocupação em se trazer os fundamentos e achados do campo da avaliação da aprendizagem da CE. Três especialistas brasileiros entrevistados foram enfáticos em relação a isso, que foi também problematizada por dois especialistas europeus.

Em três das universidades europeias de EaD – pelo discurso de seus especialistas e pelas práticas observadas nas instituições e que constam em seus documentos / *sites* oficiais –, o pesquisador também teve a percepção de haver uma confusão conceitual entre avaliação contínua e avaliação formativa, sendo tomada uma pela outra. O que chamam de avaliação formativa se confunde com a avaliação contínua para composição de nota, sem o componente de avaliação processual e diagnóstica, tendendo mais para a ênfase da avaliação formativa da abordagem comportamentalista, conforme preconizado por Bloom (1971).

Três especialistas brasileiros problematizaram, com bastante ênfase, a importância de se pensar, principalmente no que se refere aos indicadores de avaliação de aprendizagem, na concepção pedagógica. Enfatizam que não é possível pensar em indicadores (e sistemas de informações que os utilizem) sem que seja descortinada a concepção pedagógica que as sustente. A proposição de indicadores universais ou processos rígidos de avaliação – que não respeitem as concepções pedagógicas, as opções do currículo de um curso quanto o modelo de avaliação etc. –, é questionada veementemente, e com boa fundamentação, por um especialista brasileiro e serve como alerta para qualquer proposta de Sistemas de Informação Digital que seja desenvolvido para dar suporte ao docente na avaliação discente. Também serve de alerta para os processos de avaliação que possam ser pensados para serem desenvolvidos na EaD.

Quanto à compreensão de novas formas de avaliação na EaD, tanto os especialistas brasileiros como os europeus enfatizaram a importância de sair do processo tradicional, considerar aspectos de meta-avaliação, de acompanhamento e desenvolvimento de projetos, processos de auto e heteroavaliação (avaliação pelos pares), dentre outros, com o

estudante também se percebendo responsável e partícipe desse processo.

Os espaços virtuais múltiplos ligados às redes sociais e espaços informais também foram lembrados por dois especialistas europeus e quatro brasileiros. A avaliação informal como se concebe no espaços educativos tradicionais (VILAS-BOAS, 2006, 2008), adquire nuance diferenciada na EaD e exigem novas sínteses e reflexões teóricas no contexto da EaD, aspecto esse que sugere a necessidade de mais pesquisas.

Percebeu-se que é acentuado o entendimento de avaliação qualitativa na EaD apenas pelos processos de mediação em fóruns, os inúmeros *feedbacks* – inclusive os de caráter motivacionais que não deixam de seguir um modelo de estímulo-resposta –, como muito enfatizado por quatro especialistas europeus.

Tanto no contexto brasileiro como no europeu, foi possível identificar que o docente *online* ainda não é devidamente considerado nas suas necessidades de informação nos processos de avaliação, inclusive participando pouco, com algumas exceções, do processo de construção do curso, de sua redefinição e do desenvolvimento dos recursos de uma disciplina ou unidade curricular, em virtude do modelo industrial de produção, ainda existente.

> *Os tutores, na instituição, não fazem a avaliação. Tem um staff acadêmico que faz isso. É preciso compreender a diferença em um curso a distância. Tutor não ensina, então tutor não escreve o exame. Como eles não escrevem, eles não falam sobre essas coisas (Especialista Europeu C).*

Dessa forma, perde-se um grande potencial de contribuição do docente *online* no desenvolvimento de um curso, principalmente em um modelo de ensino mais interativo e colaborativo, que se preocupe tanto com o processo como com o produto; que perceba a avaliação na sua amplitude e complexidade, de forma integrada ao processo educativo; e que retroalimenta a prática e os processos educativos previstos para o curso. Nesse âmbito, são perceptíveis os elementos da divisão social do trabalho que ainda impera nos processos de EaD, que vê o docente *online* como um executor ou um tecnólogo educacional, retirando dele a gama de possibilidades para contribuição com o processo, com visão reducionista do papel do docente *online.*

A participação do docente *online,* para ser explorada na sua potencialidade nos aspectos que envolvem a avaliação, esbarra em questões da precarização do profissional docente *online* – fato esse percebido no discurso dos entrevistados brasileiros e europeus, bem como nas questões que envolvem o financiamento, a falta de remuneração mais justa, a ausência de regulamentação de carga horária e da atividade, que valorize toda a amplitude do trabalho realizado por esse docente. Isso dificulta qualquer participação mais qualitativa e compromissada do docente *online* com o desenvolvimento do processo educativo no qual ele atua. Tanto no Brasil, como em três das instituições pesquisadas na Europa, essas questões ainda necessitam de soluções mais adequadas, conforme exposto pelos especialistas.

A formação inicial e continuada dos docentes é o elemento que aparenta ser o "calcanhar de Aquiles" para se pensar nos aspectos de avaliação. Tanto no Brasil, como no exterior, a questão da qualificação é geralmente aligeirada, e isso não é exclusividade somente da EaD no ensino superior, sendo essas questões problematizas por diversos

pesquisadores (ALONSO, 2014; LIBÂNEO, 2006; PRETTO; LAPA, 2010; SANTOS, 2012; TOSCHI, 2013). Contudo, na EaD ganha contornos complexos em face da distância física e temporal entre estudante e docente *online,* da necessidade de empatia, da importância de compreender todo o processo educativo e de desenvolvimento do estudante para além da aprendizagem de conteúdos e técnicas específicas de uma área.

O foco da qualificação somente em tecnologias também foi questionado três especialistas europeus e quatro brasileiros. Demonstraram preocupação sobre o risco de se focar em tecnologias ou em processos aligeirados de 'adestramento' instrumental e de técnicas e, com isso, esquecer os processos de qualificação inicial e continuada consistentes que preparem o docente *online* para as questões problematizadas na Ciência da Educação e no seu campo da Avaliação, uma vez que os princípios, modelos e processos de avaliação que estão ancorados nos fundamentos e abordagens / tendências pedagógicas.

Nas necessidades de informação para o processo de avaliação que poderiam compor módulos a serem agregados aos ambientes virtuais de aprendizagem e recursos que pudessem ser implementados, obteve-se questões dispersas, e muitas vezes dispares, que pede estudos posteriores sobre a importância e as prioridades a serem desenvolvidas. Dentre alguns desses requisitos tecnológicos, cita-se: (a) Quase todos especialistas comentaram da importância de recursos integrados aos AVAs para detecção de plágio dos alunos, porém um dos especialistas europeus pondera a complexidade do plágio e que as ferramentas atualmente existentes não dão conta de toda gama do plagiarismo. (b) Três especialistas europeus comentam que o que gostariam de ver não é o quanto o estudante interage com o conteúdo, ou quantas vezes ele fez alguma atividade, mas o percurso dele através dos conhecimentos; alguns deles comentam sobre *e-assessement*, uso de jogos para apoio aos processos avaliativos e *learning analitics*. (c) Quatro especialistas Brasileiros comentam que gostariam de ter recursos de síntese simples, com elementos visuais, gráficos que permitam a comparação, por exemplo, do desempenho do individuo com o grupo; também comentam a importância de se ter integração entre os AVAs e as redes sociais. (d) Quatro especialistas brasileiros comentam sobre a usabilidade do AVA Moodle, que avaliam como pouco amigável e complexa para pessoas leigas em tecnologia e para estudantes. (e) Os especialistas europeus e brasileiros comentam sobre o AVA como um espaço com muitas informações e a possibilidade da mineração de dados e do potencial que isso teria no cruzamento dos dados para apoio ao docente na avaliação.

Face ao exposto, existe a necessidade de compreensão das necessidades de informação do docente *online* e a transformação disso em metodologias e recursos que possam facilitar o processo de avaliação, com ferramentas de síntese, com gráficos e elementos visuais, que apresentem o desempenho individual, de grupos, de turmas e que permitam ao docente perceber o itinerário do estudante etc., conforme as necessidades percebidas e latentes que foram colocadas pelos especialistas entrevistados e as possibilidades informativas dos dados dispersos disponíveis no AVA.

O desafio é pensar nisso tudo, sem sobrecarregar o docente ainda mais – preocupação mencionada por quatro especialistas brasileiros –, respeitando e se adaptando ao nível do conhecimento do docente *online* sobre tecnologia: básicos, intermediários e avançados; que as soluções possam estar integradas e também ser parte constitutiva do processo de avaliar o estudante. Nessa questão, ressalta-se a importância da melhoria nas interfaces de usuários dos AVAs e da qualidade da informação que é

repassada para o docente.

O perfil dos estudantes que estão chegando às Universidades (nativos digitais da geração Y e Z) também precisa ser compreendido e os especialistas sugerem que as instituições precisam investir mais em pesquisas para problematizar essa realidade. A mudança no perfil vai requerer adaptações e revisões tanto da forma de se pensar a educação e a avaliação, como nos processos utilizados para conduzir esse novo estudante a alcançar a aprendizagem. Essa questão impacta diretamente os aspectos relacionados ao processo de avaliação e, pela colocação dos especialistas, o pesquisador infere, a partir do discurso dos especialistas, que, com algumas exceções, as IES, nos cursos presenciais ou a distância, no Brasil e nas universidades europeias pesquisadas, estão aquém e defasadas na compreensão do estudante que está chegando às universidades.

Conclusão

As questões evidenciadas pela pesquisa demonstraram a necessidade de mais problematização e estudos sobre a avaliação discente na EaD e as necessidades de informação do docente *online*, lançando elementos para discussões e busca de novas sínteses.

O processo de EaD ainda tem predominância do modelo industrial e consequentemente, com as devidas exceções, a avaliação segue uma concepção somativa para fins de exame ou para validação dos recursos e objetos de aprendizagem produzidos para a EaD.

Percebeu-se inquietações e questionamentos sobre os modelos vigentes de EaD, e consequentemente de avaliação, demonstrando que a EaD na educação superior vive um processo de transição, em que o novo e o velho convivem, às vezes não muito harmoniosamente.

A pesquisa evidenciou que as necessidades de informação de docentes, nos processos de avaliação discente, transcendem a mera visão tecnológica, sendo que os aspectos metodológicos e os processos de formação inicial e continuada do docente cumprem papel de centralidade. As necessidades de informações expressas pelos especialistas envolvem elementos que precisam ser estudados à luz das prioridades e importância para o processo educacional a distância.

Os docentes *online* são pouco considerados em suas necessidades, portanto, a partir dos aspectos levantados com os especialistas e as sugestões de necessidades de informação, faz-se necessário dar a palavra ao docente *online.*

Todo o processo de avaliação problematizado considera um olhar diferenciado sobre a avaliação na EaD, contudo, isso não se materializará sem o docente *online* compreender a amplitude da sua atuação como educador, mediador de processos de aprendizagem, orientador do aluno e auxiliar no itinerário do processo de desenvolvimento cognitivo deste.

A mudança de perspectiva, saindo da avaliação de caráter somativo para fins de exame e progressão (aprovação), para avaliação processual-formativa – de caráter mais diagnóstico, dialético, mediador e emancipador –, com a ativa participação do docente *online*, demandam um repensar, tanto no processo de produção na EaD, como nos princípios pedagógicos e de avaliação que a sustentam. Isso também envolve pensar em qualificação mais consistente e aprofundada dos docentes *online* nas questões sobre a

pedagogia *online* e avaliação na educação superior, assim como um repensar do entendimento do trabalho do docente *online*, das políticas laborais e de remuneração que possam ser condizentes com o volume e complexidade do trabalho desse profissional, garantindo os elementos mínimos para a sua qualidade de vida e de saúde.

Referências

ALONSO, K. M. A *EaD no Brasil*: sobre (des)caminhos em sua instauração. Educar em Revista, n. SPE4, p. 37–52, 2014.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: 70 / Almedina Brasil, 2011.

BELLONI, M. L. *Educação a distância.* 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

BLOOM, B. S. *Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar.* São Paulo: Pioneira, 1971.

BOLOGNA PROCESS - EHEA. *History of EHEA.* 2010. Disponível em: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=3>. Acesso em: 10 mar. 2016.

CASE, D. O. *Looking for Information:* A Survey of Research on Information Seeking, Needs and Behavior. 3rd ed. Bingley: Emerald Group Publishing, 2012.

DERVIN, B.; NILAN, M. Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 21, p. 3–33, 1986.

FLICK, U. *Desenho da pesquisa qualitativa.* Porto Alegre: Bookman, 2009a.

FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa.* 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009b.

GIBBS, G. *Análise de dados qualitativos.* Porto Alegre: Artmed, 2009.

HENCH, T. L. e-assessment: Past, present and future. *International Journal of e-Assessment*, v. 1, n. 1, 2014.

KAFURE, I. Imagem, usabilidade e emoção. In: MANINI, M. P.; MARQUES, O.; MUNIZ, N. C. (Org.). *Imagem, memória e informação.* Brasília: Ícone, 2010.

KENSKI, V. M.; OLIVEIRA, G. P. DE; CLEMENTINO, A. Avaliação em movimento: estratégias formativas em cursos online. In: SANTOS, E.; SILVA, M. (Orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação on-line*. São Paulo: Loyola, 2006.

KRIPPENDORFF, K. *Content analysis:* an introduction to its methodology. 3rd ed. California: SAGE, 2013.

LIBÂNEO, J. C. *O ensino de graduação na universidade*: a aula universitária. Disponível em: <http://www.ucg.br/site_docente/edu/libaneo/pdf/ensino.pdf>. Acesso em: 16 maio 2014.

LIMA, J. L. O. *Avaliação discente em cursos de graduação a distância mediados por ambientes virtuais de aprendizagem*: Necessidade de informações dos docentes na visão de especialistas europeus e brasileiros. 2016. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <Http://repositorio.unb.br/handle/10482/22333>. Acesso em: 2 fev. 2017.

LIMA, J. L. O.; MANINI, M. P. Metodologia para Análise de Conteúdo Qualitativa integrada à técnica de mapas mentais com o uso dos softwares Nvivo e FreeMind. *Informação & Informação*, v. 21, n. 3, p. 63–100, 2016.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem:* componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

MAYRING, P. *Qualitative Content Analysis*: Theoretical foundation, basic Procedures and software solution. Klagenfurt, Austria: GESIS/Leibniz-Institut, 2014. Disponível em: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173>. Acesso em: 12 jan. 2015.

OTSUKA, J. L. *Modelo de suporte à avaliação formativa baseado em Sistemas Multiagentes para ambientes de EaD*. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Computação, Campinas, 2006.

PERRENOUD, P. *Avaliação*: da excelência à regulação das aprendizagens : entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PRETTO, N. DE L.; LAPA, A. Educação a distância e precarização do trabalho docente. *Educação a distância e formação de professores*, v. 23, n. 84, p. 79–97, 2010.

PRIMO, A. Avaliação em processos de educação problematizadora on line. In: SANTOS, E.; SILVA, M. (Org.). *Avaliação da aprendizagem em educação on-line*. São Paulo: Loyola, 2006.

ROMERO, CRISTOBAL; VENTURA, S. *Data Mining in e-learning*. Southhampton, UK: WIT Press, 2006.

SANTOS, E. A edificação dos saberes para o exercício da tutoria a distância: o caso dos professores-tutores do curso de pedagogia a distância da UERJ. In: PESCE, L.; OLIVEIRA, M. O. DE M. (Orgs.). *Educação e cultura midiática*. Salvador: EDUNEB, 2012.

SILVA, D. G. D. *Análise sobre o uso dos relatórios de atividades do Moodle no acompanhamento do processo de aprendizagem de alunos em cursos de graduação.* 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Mato Grosso, Cuiabá, 2011.

SILVA, J. F. DA. *Avaliação na perspectiva formativa-reguladora*: pressupostos teóricos e práticos. Porto Alegre: Mediação, 2004.

SKINNER, B. F. *Sobre o behaviorismo*. 6. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

TOSCHI, M. S. Políticas de EaD: limites e perspectivas. In: TOSCHI, M. S. (Org.). *Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem*: múltiplas visões. Anápolis: Universidade Estadual de Goiás, 2013.

VILAS-BOAS, B. M. Avaliação formativa e formação de professores: ainda um desafio. *Linhas criticas*, v. 12, n. 22, p. 75–90, 2006.

VILAS-BOAS, B. M. *Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico.* 5. ed. Campinas: Papirus, 2008.

WATSON, J. B. Clássico traduzido: a psicologia como o behaviorista a vê. *Temas em Psicologia*, v. 16, n. 2, p. 289–301, 2008.

WHITELOCK, D.; GILBERT, L.; GALE, V. *Synthesis report on assessment and feedback with technology enhancement*. 2011. Disponível em: <http://eprints.soton.ac.uk/273221>. Acesso em: 22 jun. 2015.

WILSON, T. D. On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, v. 37, n. 1, p. 3–15, jan. 1981.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E REDES SOCIAIS WEB: O MARKETING DIGITAL PARA MULHERES EMPREENDEDORAS DA ECONOMIA SOLIDÁRIA DO PIAUÍ

Márcio Morais[1], José Albuquerque[2], Markenio Brandão[3], Rodolfo Filho[4]

[1]Instituto Federal do Piauí, marcio@ifpi.edu.br

[2] Universidade Federal Rural de Pernambuco, limalb44@yahoo.com.br

[3] Instituto Federal do Piauí, markenio@ifpi.edu.br

[4] Universidade Federal Rural de Pernambuco, rodolfoamfilho@yahoo.com.br

Resumo *– Os empreendimentos econômicos solidários (EES) caracterizam-se por uma comercialização em contato direto com o consumidor, em vários espaços, inclusive feiras de economia solidária. Esses EES, em sua grande maioria, não utilizam o comércio eletrônico na distribuição dos seus produtos e, por conseguinte, não utilizam a internet como marketing para a comercialização e divulgação. Esta pesquisa tem o objetivo de investigar, a partir de um cuso de capacitação na modalidade EaD do Instituto Federal do Piauí, a percepção de mulheres de EES do Estado do Piauí em relação ao uso das redes sociais como ferramentas potencializadoras para a divulgação e comercialização de seus produtos. Optou-se por uma abordagem de cunho qualitativa pois é apropriada para o entendimento de um fenômeno de natureza social e de caráter interpretativo. Utilizou-se com técnicas de coleta de dados: pesquisa documental, questionário, observação direta e entrevista. Os dados apontam que, essas mulheres devam utilizar asredes sociais em prol dos seus empreendimentos pois possibilitamdivulgação dos produtos; um relacionamento mais próximo com os consumidores dos produtos e/ou serviços dos seus empreedimentos; bem como a redução de custos com marketing. Conclui-se que as redes sociais web, de fato, contribuem para a divulgação e comercialização dos produtos proporcinando não só a geração de renda, mas a emancipação, principalmente, dessas mulheres-empreendedoras na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.*

Palavras-chave: marketing digital, redes sociais web, economia solidária, mulheres, educação a distância

Abstract *– The solidary economic enterprises (EES) are characterized by a commercialization in direct contact with the consumer, in several spaces, including solidary economy fairs. These EESs, for the most part, do not use e-commerce in the distribution of their products and therefore do not use the internet as marketing for commercialization and dissemination. The objective of this research is to investigate the perception of women from EES in the State of Piauí in relation to the use of social networks as potential tools for the dissemination and commercialization of their*

products. We chose a qualitative approach because it is appropriate for the understanding of a phenomenon of a social nature and an interpretative character. It was used as techniques of data collection: documentary research, questionnaire, direct observation and interview. The data indicate that, these women should use social networks in favor of their enterprises because they allow the disclosure of products; A closer relationship with consumers of the products and / or services of their businesses; As well as reducing marketing costs. It is concluded that web social networks, in fact, contribute to the dissemination and commercialization of the products, providing not only income generation, but the emancipation, mainly, of these women-entrepreneurs from the perspective of local and regional socioeconomic development.

Keywords: digital marketing, social network web, solidary economy, women, distance education.

INTRODUÇÃO

Com o advento da era digital, deparamo-nos com múltiplas necessidades que se originam das relações entre seres que, imbuídos do desejo de mais informações e de uma formação “ao longo da vida”, buscam caminhos para “o fazer” pedagógico em ambientes de aprendizagem com o uso das novas tecnologias (BRUNO, 2008, p.77).

É pertinente salientar que de acordo com Teixeira *et al* (2010, p. 37) os empreendimentos econômicos solidários (EES) enfrentam dificuldades, tais como: pouco conhecimento de administração, de vendas, de contabilidade e de marketing que os sócios possuem; e em alguns casos, dificuldade de aprender técnicas administrativas devido a pouco ou nenhum grau de instrução. Percebe-se, por outro lado, que outro problema enfrentado pelos EES é a dificuldade de comercialização de seus produtos, em decorrência da pouca divulgação dos mesmos.

Outro aspecto a ser abordado nessa investigação refere-se à questão de gênero na economia solidária. Nessa perspectiva é, pois, necessário compreender a participação das mulheres na economia solidária enquanto empreendedoras. De acordo com a última pesquisa da Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2013), as mulheres ocupam 52,2% do empreendedorismo no Brasil, sendo esta a primeira vez que superaram os homens, e 49,1% do empreendedorismo na Região Nordeste, considerado o mais baixo índice entre as regiões brasileiras.

Além disso, o presente texto traz uma discussão acerca da importância das redes sociais web, como ferramentas de interação que contribuem para a divulgação e comercialização dos produtos e/ou serviços dos EES piauienses proporcionando não só a geração de renda, mas a emancipação dessas mulheres-empreendedoras na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Esta pesquisa teve como objetivo Investigar a percepção das mulheres que atuam nos Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) do Estado do Piauí, quanto ao uso das redes sociais web enquanto ferramentas de marketing digital e identificar o perfil empreendedor dessa mulheres.

As mulheres empreendedoras e a Economia Solidária

Para iniciar, as desigualdades ideológicas entre homens e mulheres refletem-se atualmente no mundo do trabalho, implicando uma divisão na relação gênero-trabalho, o que exige uma identificação cultural entre atividades e papéis de cada um dos sexos. (ABRAMOVAY e SILVA, 2000, p. 359).

Para corroborar com o exposto, Cherfem *apud* Mello (2009, p. 52-53), aponta a existência de dois aspectos a se considerar quando a questão trata-se da relação gênero, trabalho e renda: as desigualdades sociais históricas existentes entre homens e mulheres, mas também entre mulheres de diferentes classes sociais e de diferentes raças/etnias, e o direito à diversidade e à diferença identitária nos processos de vida. Trata-se do princípio de igualdade de diferenças: nem homogeneização identitária em nome de igualdade social, nem justificação de processos de desigualdade social e violência em nome da preservação de identidades.

De acordo com Lopes (2006), no país, uma mudança na concepção de igualdade entre homens e mulheres no trabalho ocorreu a partir do marco jurídico acerca do Direito do Trabalho presente na Constituição Brasileira de 1988. Ao declarar uma ideologia de igualdade de direitos e deveres, a Constituição desaparece com a figura centralizadora e masculina da sociedade conjugal, eliminando, juridicamente, a dominação masculina na organização patriarcal e a preferência que, até então, o homem tinha ante a mulher. Declarar a divisão dos deveres e responsabilidades conjugais para ambos protege não somente o lugar da mulher no lar, mas também, garante a possibilidade do trabalho.

Devidos às mudanças políticas e econômicas que estão ocorrendo nos últimos anos, observam-se mudanças nas relações de trabalho, uma delas diz respeito ao papel cada vez maior à contribuição da mulher na renda familiar, como já mencionado anteriormente. Retratando essa situação, Oliveira (2008, p. 327) acrescenta que: “Nas últimas décadas, percebe-se uma acentuada inserção das mulheres no mercado de trabalho. Esse evento é resultado tanto de transformações de cunho econômico, quanto de cunho cultural. Anteriormente, o labor feminino se restringia aos trabalhos que visavam o cuidado com o lar e com a educação dos filhos, porém, nas últimas décadas as mulheres são cada vez mais as responsáveis por prover financeiramente seus lares”.

Admite-se ainda, que a inserção das mulheres na ES também como sócio-empreendedoras e como atividade geradora de renda possibilita que elas tenham um tratamento equânime em relação aos homens, no que diz respeito aos meios de produção por meio da propriedade coletiva, da igualdade de direitos independentemente do sexo.

Ao lado disso, com base em Guérin (2005, p. 17), as mulheres são as primeiras a se mobilizarem e a se auto-organizarem diante de situações de necessidades e desemprego. Isso porque atividades coletivas são práticas de muitas mulheres ao longo de sua socialização, encontrando identificação na forma de organização dos

empreendimentos solidários. Podemos observar que muitas mulheres estão envolvidas em relações de reciprocidade que proporcionam coesão à família e à sociedade, sendo estas relações expressas nas práticas de se reunir em grupos.

Educação Popular e Economia Solidária

A educação popular coaduna-se com a economia solidária na medida em que possibilita uma visão crítica da realidade, uma conscientização que favorece sua participação no encaminhamento a problemas do seu cotidiano. No âmbito da economia solidária essas características são importantes, uma vez que o trabalhador é sujeito ativo no processo participando na gestão coletiva (um dos diferenciais da economia capitalista)

Concorda-se com Gadotti (2007, p. 24), ao afirmar que: “a educação popular tem-se constituído num paradigma teórico que trata de codificar e descodificar os temas geradores das lutas populares, busca colaborar com os movimentos sociais e os partidos políticos que expressam essas lutas. Trata de diminuir o impacto da crise social na pobreza, e de dar voz à indignação e ao desespero moral do pobre, do oprimido, do indígena, do camponês, da mulher, do negro, do analfabeto e do trabalhador indústria”.

Isto posto, a economia solidária busca realizar uma ação pedagógica que possibilite inserir as pessoas no processo de participação popular, a partir do incentivo a formas grupais de aprendizagem, para construir a elevação da análise crítica sobre a realidade, intensificando e aprimorando estratégias de organização e de mobilização dos grupos para uma participação mais intensa na sociedade, possibilitando assim, caminhos para sua reconfiguração.

Desse modo, é necessário enfatizar que educação popular se apoia no trabalho como princípio educativo, e, para tanto necessita de metodologias dialógicas e participativas que proporcionem a aquisição de conhecimento crítico e emancipatório e que atendam às especificidades dos sujeitos vinculados à economia solidária respeitando, também, os saberes populares que esses sujeitos trazem. Compreende-se, desse modo, o desenvolvimento de educação que leve em consideração as trocas de saberes populares com as práticas peculiares a economia solidaria.

Ofertar programas que possam garantir formação aos trabalhadores e às trabalhadoras a partir da articulação entre educação popular e economia solidária é abrir uma nova alternativa em meio a essa perversa organização da economia e possibilitar também que o homem e a mulher compreendam que a realidade histórica os(as) condiciona, entretanto, ela não determina suas ações. É justamente a partir dessa compreensão que essa educação que se pretende deve ser crítica e emancipatória, e como bem diz Freire (2006, p. 55): “Todos nós sabemos algumas coisas. Todos nós ignoramos alguma coisa”. Devido a isso a educação deve trazer no seu bojo a dialogicidade.

Na concepção freireana, a Educação Popular entende e incorpora o diálogo enquanto práxis. Buscando intencionalmente a transformação da realidade e do

próprio ser humano. Nessa direção, Freire afirma que a educação, na concepção libertadora, requer a dialogicidade, que ocorre quando o educador busca conhecer e considerar o nível de percepção dos educandos e de sua visão do mundo.

Assim, é importante que as pessoas que participem de projetos de economia solidária tenham uma formação fundamentada na educação popular, haja vista seu caráter emancipatório, forjado em relações dialógicas que valorizam a consciência de mundo das pessoas, mas que ao mesmo tempo, por meio da práxis, possam possibilitar uma conscientização crítica de sua participação na sociedade.

Marketing digital e redes sociais web

É importante destacar, na perspectiva desta pesquisa, a compreensão do uso das redes sociais como ferramentas de marketing digital. Para tanto, necessita-se definir Marketing a partir das contribuições de cunho teórico de alguns autores, como Keegan (2005), Kotler e Armstrong (2007), Richers (1991) e Lambin (2000).

Na acepção de Keegan (2005, p. 37) marketing “é o processo de focalizar os recursos e objetivos de uma organização nas oportunidades e necessidades do ambiente”. Já para Lambin (2000, p.32), marketing é “um processo social voltado para satisfazer as necessidades e os desejos de pessoas e organizações, por meio da criação de troca livre e competitiva de produtos e serviços que geram valor para as partes envolvidas no processo”.

Dando continuidade, Kotler e Armstrong (2007, p. 3) observam que o marketing é um processo administrativo e social pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e o que desejam, por meio da criação, oferta e troca de produtos e valor com os outros. De acordo com Richers (1991, p. 66), marketing consiste em “atividades sistemáticas de uma organização humana, voltada para busca e realização de trocas com seu meio ambiente, visando a benefícios específicos”.

Diante disso, segundo Torres (2009), o marketing digital é também conhecido como i-marketing, web marketing, marketing online, e-marketing, isto é, o marketing de produtos ou serviços na Internet. O marketing digital pode ser definido como o empenho das empresas em comunicar, informar, promover e vender seus produtos e serviços pela internet.

As redes sociais web como *facebook*, blog e outros permitem que os consumidores se relacionem e se envolvam mais com as marcas das organizações, ou seja, compartilhem mais informações sobre o produto. Isso demonstra o poder das redes sociais web em atingir o público-alvo. A efetivação, contudo, dessas mídias online nos planos de marketing das empresas só se dá quando os empreendimentos passam interagir com os consumidores.

No que concerne às fontes dessas ideias, as redes sociais web motivadas pelo relacionamento entre pessoas e grupos trazem outras formas de interação social mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Quando utilizadas como interface do marketing digital se tornam estratégias de interação entre os empreendimentos e os consumidores. Hoje os estudos de comunicação empresarial

apontam uma migração dos consumidores, atualmente, chamados de consumidores 2.0, que cada vez mais utilizam a Internet e as redes sociais (*facebook*, *whatsapp*, *instagram*, etc) para aquisição de produtos e serviços, através do comércio eletrônico.

Procedimentos Metodológicos

A pesquisa tem uma uma abordagem qualitativa, utiliza recursos que ultrapassam a mera quantificação, possibilitando, assim, ir mais afundo, na esfera subjetiva do fenômeno estudado, resultando na sua melhor compreensão.

No âmbito da pesquisa qualitativa utilizou-se o estudo de caso como método de pesquisa. A opção pelo estudo de caso se fundamenta na visão de Yin (2015, p.17), para quem "o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o "caso") em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes". Como se trata de um estudo descritivo foi realizada uma pesquisa documental e bibliográfica baseada em livros, produções científicas acadêmicas, documentos oficiais, dados censitários, com o intuito de se constituir um referencial teórico referente ao tema e problematização da pesquisa. Foram aplicados, nesta investigação, questionários compostos de questões abertas e fechadas. As questões fechadas foram de três tipos: dicotômicas, múltipla escolha e de escala Likert. Esses questionários foram aplicados junto às empreendedoras que participavam da 2ª Feira Territorial Agroecológica e Solidária da Agricultura Familiar dos Cocais, evento apoiado pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Rural do Piauí. Durate essa feira foi realizado o curso de "Marketing Digital e o Uso das Redes Sociais Web para Empreendedores Econômicos Solidários", ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI. O curso teve por objetivo capacitar as empreendedoras dos EES para o uso das redes sociais como ferramentas de marketing digital para divulgação e comercialização de seus produtos. O curso foi realizado na modalidade a distância, com atividades presenciais desenvolvidas em salas de aula e laboratórios de informática, e atividades a distância, no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, e ferramentas de interação da Web.

Este curso, que serviu de lócus para coleta de dados ocorreu n em outubro de 2015 e a coleta de dados ocorreu tanto em 2015 quanto se prolongou para 2016. Também foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com esse público. Foram entrevistadas 31 alunas de um universo de 33 participantes da citada feira. Os questionários também foram aplicados para identificar a percepção das alunas-empreendedoras acerca do uso das redes sociais Web aprendidas no curso para divulgar e comercializar seus produtos econômicos e solidários. Responderam a esse questionário 30 (trinta) alunas.

Resultados e Discussões

Partindo do entendimento anterior acerca dos aspectos gerais e socioeconômicos do Estado do Piauí, é necessário, portanto, desvendar e compreender como os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) estão constituídos e estruturados no território piauiense através dos seus aspectos socioeconômicos e organizacionais inerentes à prática da economia solidária. Nessa direção, os parágrafos a seguir têm como finalidade a caracterização desses EES no âmbito do Estado do Piauí.

Segundo os dados do Cadastro Nacional de Empreendimentos Econômicos Solidários da Secretaria Nacional de Economia Solidária (SENAES-2013) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), o Estado do Piauí possui 800 (oitocentos) EES cadastrados em sua base de dados gerenciada pelo Sistema de Informações em Economia Solidária (Sies). A Tabela 1 representa as principais atividades econômicas realizadas desses EES. Verificou-se também, que 63% desse EES são da zona rural, 25% são da zonal urbana e 15% atuam nas duas zonas.

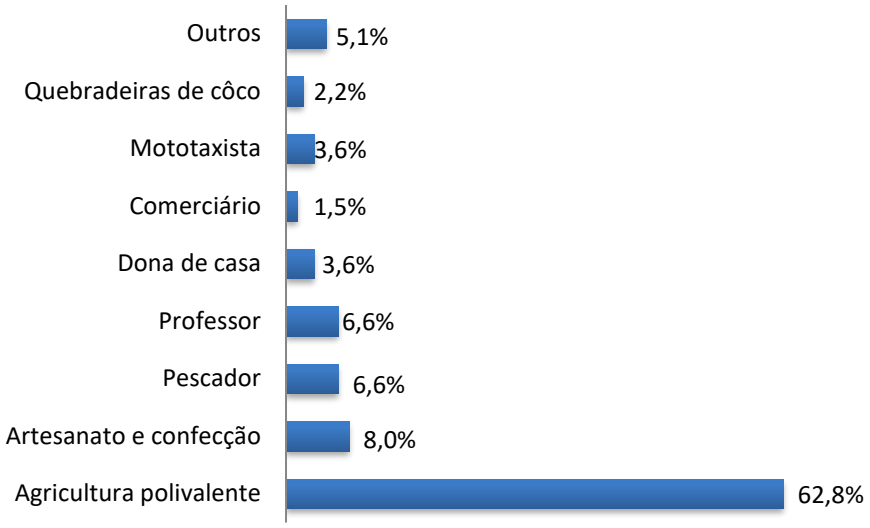
Tabela 1 – Principais atividades econômicas realizadas pelos EES. Mapeamento 2010/2013. Piauí.

Atividades	Quantidade	(%)
Troca de produtos ou serviços	52	6,50
Produção ou produção e comercialização	530	66,25
Comercialização ou organização da comercialização	49	6,13
Prestação do serviço ou trabalho a terceiros	45	5,63
Poupança, crédito ou finanças solidárias	02	0,25
Consumo, uso coletivo de bens e serviços pelos sócios	122	15,25
Total	800	100,00

Fonte: BRASIL, 2013b.

A figura 1 reflete a distribuição da população economicamente ativa ocupada nos EES do Piauí, por atividade econômica. Constata-se uma predominância de atividades agrícolas entre os associados. A maioria (62,8%) denominou-se agricultores polivalentes, produtores de uma variedade de itens agrícolas.

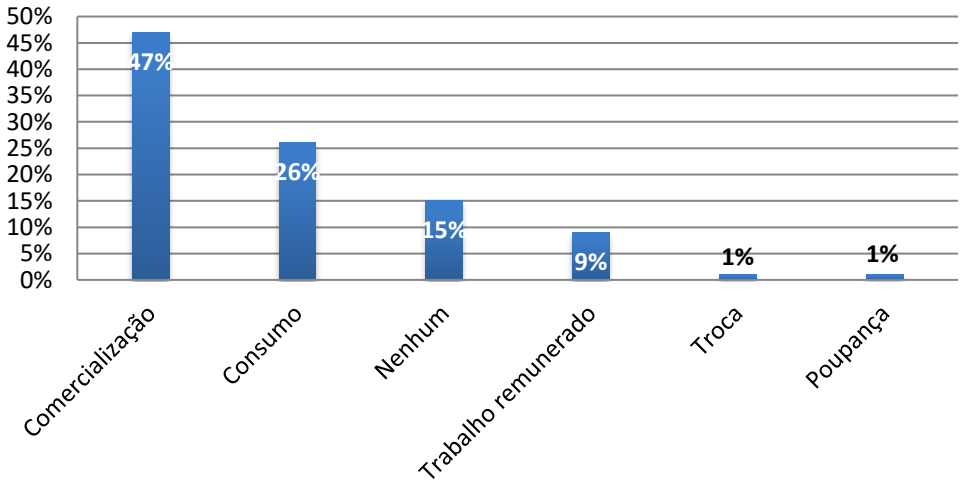
Figura 1 - Distribuição (%) da população economicamente ativa ocupada nos EES do Piauí, por atividade econômica em 2013.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017),

Ainda sobre a população economicamente ativa ocupada nos EES do Piauí, quanto à principal atividade econômica realizada dentro do EES em 2013, os sócios envolvidos com a comercialização de produtos correspondem a 47% da PEA ocupada. As outras atividades econômicas e seus percentuais, citados pelos sócios estão dispostos na figura 2.

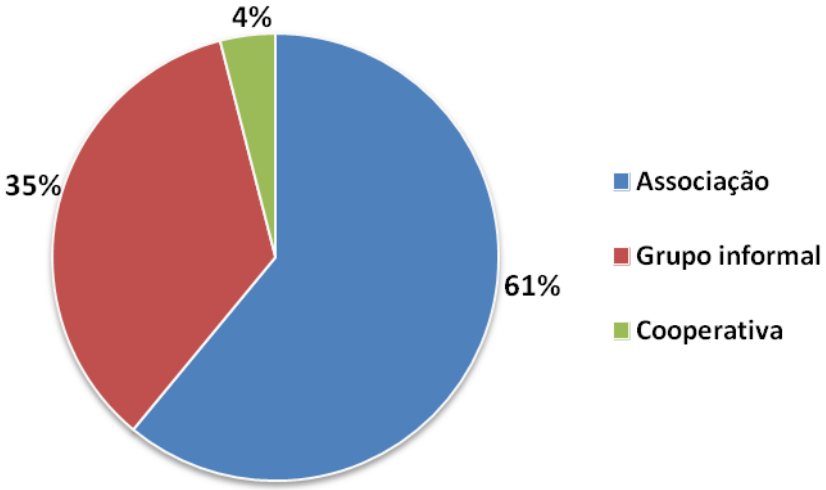
Figura 2 - Distribuição (%) da população economicamente ativa ocupada nos EES do Piauí, de acordo com a principal atividade exercida dentro do EES-PI em 2013.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

A Figura 3 demonstra como os EES Piauienses estão organizados, e observa-se que a maioria se organiza em associações, no entanto, ainda temos uma parcela considerável de unidades no setor informal (35%).

Figura 3: Forma de organização dos EES no Piauí

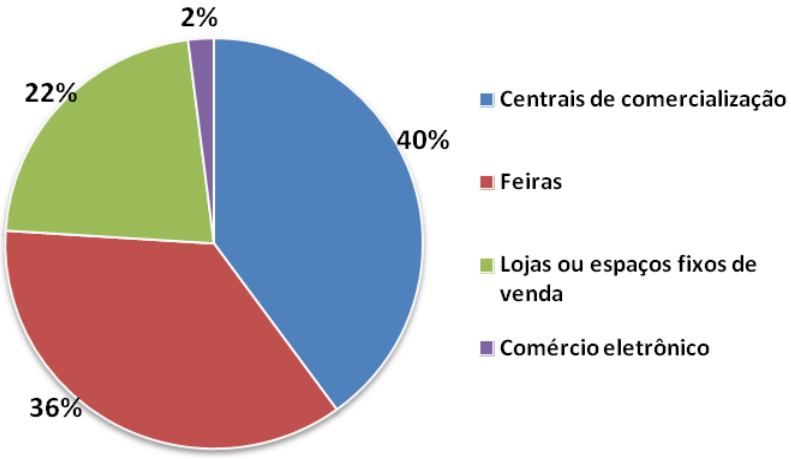


Fonte: Elaborado pelos autores (2017), com base no Sies (BRASIL, 2013a)

Ressalta-se, ainda que os sócio-empreendedores são pertencentes às seguintes categorias sociais: 66% de agricultores familiares; 32% são ou artesãos ou assentados da reforma agrária ou estão desempregados ou são autônomos.

Observa-se na Figura 4 como esses EES se organizam para o procedimento de comercialização dos seus respectivos produtos. Nota-se que o comércio eletrônico é utilizado por apenas 2% dos ESS, e isso vem a ratificar a importância dessa pesquisa de mestrado quando trata da possibilidade das redes sociais web (*facebook*, *whatsapp*, etc) contribuírem com a comercialização desses produtos.

Figura 4 – Principais formas de organização da comercialização utilizadas pelo empreendimento



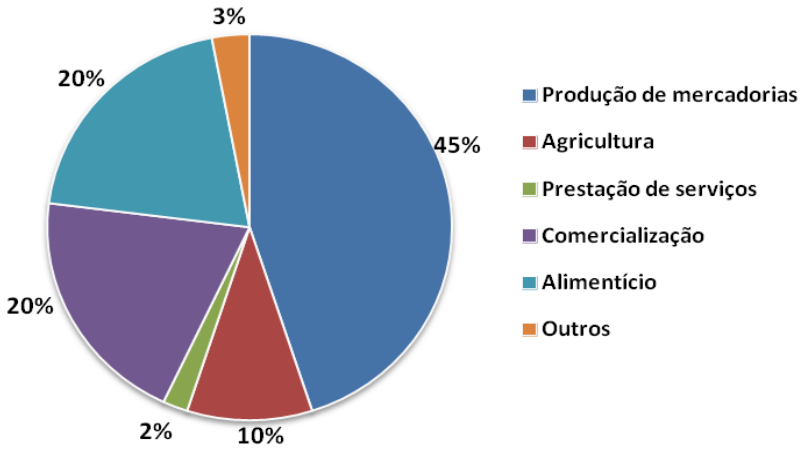
Fonte: Elaborado pelos autores (2017), com base no Sies (BRASIL, 2013a)

O número de empreendimentos que não possuem computador constitui cerca de 80%, número considerável alto na medida em que, atualmente, vivemos num mundo tecnológico, confirmando, ainda que em alguns estados do Nordeste, como é o caso do Piauí, ainda tem uma considerável exclusão digital, haja vista, que o estado se encontra entre as 5 (cinco) unidades da federação mais excluídas digitalmente. Além disso, verificou-se que desses EES, apenas 18% possuem acesso à internet. Esses dados vêm a ratificar a desigualdade quanto ao acesso das tecnologias de informação e comunicação.

Com relação à escolarização, 42% possuem o ensino médio completo; 20% o ensino médio incompleto; 13% o ensino superior completo; 18% não concluíram o ensino superior; 5% possuem o ensino fundamental completo e 2% não concluíram o ensino fundamental.

No que diz respeito à área de atuação do empreendimento, 80% das alunas-empreendedoras investigadas são provenientes de Empreendimentos da área urbana e 20% da área rural. Por outro lado, questionou-se acerca da atividade predominante dos seus respectivos empreendimentos econômicos solidários, conforme demonstrado na figura 5.

Figura 5 – Ramo de atividade predominante do empreendimento.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Sabidos a atuação e o ramo de atividade predominante dos respectivos empreendimentos, foi questionada às alunas-empreendedoras a forma de organização do Empreendimento. Entretanto, ainda é necessário ressaltar que 55% das empreendedoras são artesãs; 25% fazem parte da agricultura familiar e 20% pertecem a outras categorias.

Quanto à principal atividade econômica realizada pelo empreendimento, a maioria das alunas pertence a empreendimentos que têm como atividade principal a Produção ou Produção e Comercialização. O resultado está retratado na Tabela 2.

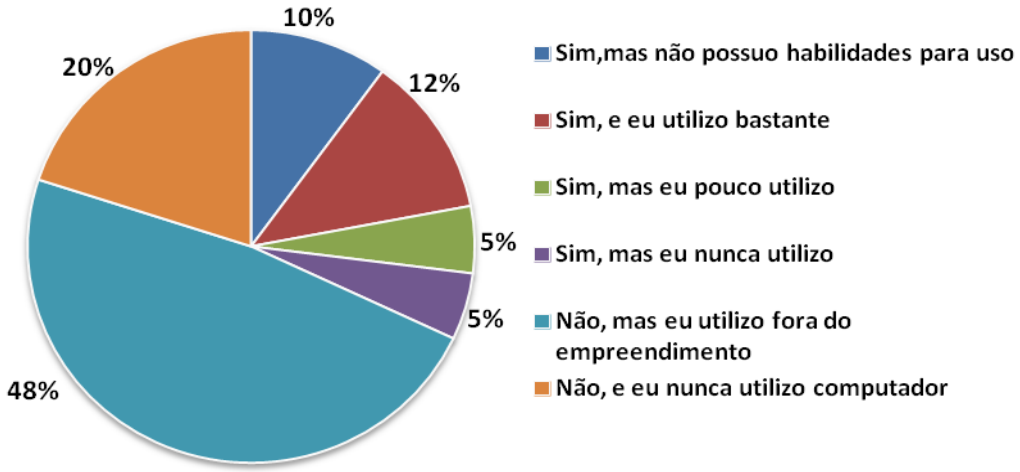
Tabela 2 – Principal atividade econômica do Empreendimento

Atividade Econômica	Porcentagem
Produção ou Produção e Comercialização	77%
Comercialização ou organização da organização	13%
Troca de produtos ou serviços	5%
Consumo, uso coletivo de bens e serviços pelos sócios.	5%

Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

Questionadas se existe computador no seu empreendimento, a maioria das alunas-empreendedoras respondeu que não havia, porém utilizava o computador fora do empreendimento, conforme retratado na figura 6. Por conseguinte, perguntadas em quais situações elas mais utilizam o computador, constatou-se que a situação predominante foi a do uso profissionalmente, 30%, seguido do uso por busca de informações na internet, 27%, e 30% afirmaram usar para o lazer e 8% para comunicação via e-mail.

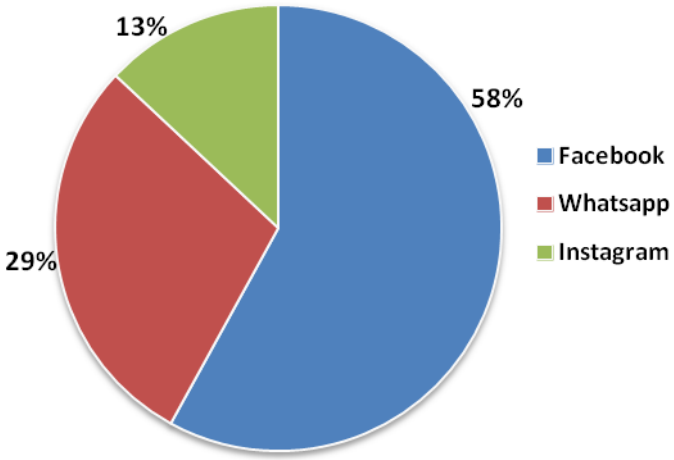
Figura 6 – Presença de computador no empreendimento?



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

As alunas-empreendedoras foram questionadas sobre qual rede social mais utilizam, os resultados estão retratados na figura 7. As redes sociais citadas foram o *facebook*, *whatsapp* e o *instagram*.

Figura 7 – Rede social utilizada



Fonte: Elaborado pelos autores (2017)

A maioria das mulheres empreendedoras (71%) afirma usar sempre as redes sociais, enquanto 26% utilizam às vezes e 3% usam raramente.

Faz-se necessária a ressalva, 71% das alunas responderam que nunca haviam participado de algum curso na área de tecnologia, por sua vez apenas 29% já haviam realizado algum curso na área.

Procurou-se investigar características empreendedoras das alunas, adotando os critérios de definição de um empreendedor definidos pelo SEBRAE. Os resultados encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 – respostas das alunas acerca das características empreendedoras das alunas do curso.

Itens	Situação apresentada	DT	DP	I	CP	CT
01	Aproveito as oportunidades que aparecem na minha vida.	-	3%	3%	20%	74%
02	Realizo as tarefas que devem ser feitas sem que os outros tenham que pedir.	3%	-	-	26%	71%
03	Procuro levar em conta todos os problemas que podem ocorrer e antecipo o que faria, caso ocorra.	3%		3%	23%	71%
04	Se necessário, não me importo de fazer o trabalho dos outros para cumprir um prazo de entrega.	-	3%	3%	23%	71%
05	A insatisfação com a forma como as coisas são feitas leva-me a buscar uma maneira melhor de fazê-las.	-	-	3%	10%	87%
06	Procuro realizar as tarefas de maneira eficiente.	-	-	-	13%	87%
07	Desenvolvo ou utilizo procedimentos para assegurar os padrões de qualidade dos produtos do meu empreendimento.				10%	90%
08	Acho que é necessário manter meus conhecimentos atualizados.	3%	-	-	7%	90%
09	Procuro trocar informações com outros empreendedores.	-	-	3%	10%	87%
10	Uso a internet para obter informações sobre meu negócio.	3%	3%	-	39%	55%
11	Realizo cursos de capacitação constantemente, buscando me qualificar para melhorar meu negócio.	3%	-	-	29%	68%
12	Participo de feiras e exposições.	3%	-	3%	36%	58%
13	Quando realizo um serviço para outra pessoa, esforço-me de forma especial, para que a pessoa fique satisfeita com o resultado.	-	-	-	-	100%
14	Tenho confiança em minha capacidade de realizar tarefas difíceis.	-	-	-	26%	74%
15	Faço coisas que as outras pessoas consideram arriscadas.	6%	3%	3%	52%	36%
16	Envolve-me com algo novo só depois de ter feito todo o possível para assegurar que vai dar certo.	-	-	3%	26%	71%

17	Acredito que o uso da internet pode melhorar meu negócio.	3%	-	-	26%	71%
18	Tenho claramente especificadas as coisas que quero obter na minha vida.	3%	-	-	29%	68%
19	Planejo as tarefas e checo posteriormente se as mesmas foram realizadas.	3%	-	-	26%	71%
20	Estabeleço metas e objetivos e os comparo com os resultados obtidos.	-	-	3%	29%	68%
21	Consigo que pessoas fortes, com firmes opiniões, mudem seu modo de pensar.	16%	3%	10%	32%	39%

Fonte: Elaborado pelos autores (2017), baseado no questionário de perfil empreendedor SEBRAE.

Considerações finais

Nesta pesquisa, percebeu-se que as redes sociais web, em especial o Facebook e o Whatsapp, têm tido um papel imprescindível para o marketing digital. Estas tecnologias, por estarem tão presentes no dia a dia, possibilitam que os Empreendimentos Econômicos Solidários (EES) busquem essas mídias interativas para contribuírem na divulgação e comercialização dos seus respectivos produtos e/ou serviços. Admite-se, também, nesta investigação, que a relação economia solidária e a questão de gênero perpassa pela visão que homens e mulheres, nessa relação, dividem igualmente a concepção e a execução dos trabalhos, de forma coletiva e horizontal importante para o mundo do trabalho, e sendo assim, o acesso às distintas maneiras de geração de trabalho e renda no âmbito da economia popular e solidária permitem que as mulheres de EES consigam sua emancipação social, e por conseguinte, uma melhoria na qualidade de vida.

Neste estudo, foi possível identificar parâmetros e aspectos que apontam as redes sociais web como ferramentas em potencial para a divulgação e comercialização dos produtos e/ou serviços dos EES do Piauí representados pelas mulheres-empreendedoras investigadas nessa dissertação de mestrado.

Defende-se aqui o aspecto positivo do marketing com o uso das redes sociais web pelos EES, à proporção que esses empreendimentos disponibilizam seus produtos e serviços na Internet, fortalecem a marca e, consequentemente, ampliam suas receitas, se tornando auto-sustentáveis.

À guisa de conclusão, e levando em consideração a finalidade do curso de capacitação ofertado às mulheres-empreendedoras, conclui-se que as redes sociais web, de fato, contribuem para a divulgação e comercialização dos produtos e/ou serviços dos EES piauienses proporcionando não só a geração de renda, mas a emancipação dessas mulheres-empreendedoras na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Referências

ABRAMOVAY, Miriam; SILVA, Rocicleide da. "**As relações de gênero na Confederação Nacional de Trabalhadores Rurais (CONTAG)**". In: ROCHA, Maria Isabel Baltar da (Org.). Trabalho e gênero: mudanças, permanências e desafios. São Paulo: Editora 34, 2000. p. 347-375.

BRUNO, Adriana Rocha. **Mediação partilhada e interação digital**: tecendo a transformação do educador em ambientes de aprendizagem online, pela linguagem emocional. In: MORAES, Maria Cândida et. al. (Org.). Pesquisando fundamentos para novas práticas na educação online. São Paulo: RG, 2008.

CHERFEM, Carolina Orquiza. **Mulheres marceneiras e autogestão na economia solidária** : aspectos transformadores e obstáculos a serem transpostos na incubação em assentamento rural / Carolina Orquiza Cherfem. -- São Carlos : UFSCar, 2009. 235 f.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 2006.

GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire e a educação popular**. Produção de terceiros sobre Paulo Freire; Série Artigos, 2007.

GEM – GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR. **Empreendedorismo no Brasil: 2009**. Curitiba: IBQP, 2010. Disponível em: <http://www.comicro.org.br/imgs/estudos/10-Pesquisa%20GEM.pdf>. Acesso em 19 jul. 2016.

GUÉRIN, Isabelle. **As mulheres e a Economia Solidária**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

KEEGAN, W.J. **Marketing Global**. 7ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. p. 37.

KOTLER, P.: ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

LAMBIN, J. J. **Market**: Driven Management. London: Macmillan, 2000.

OLIVEIRA, Jaqueline Pereira. **Mulheres na economia solidária**: possibilidade de reconhecimento e emancipação social. Sociedade e Cultura, v. 11, n. 2, 2008.

RICHERS, R**. O que é marketing**. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

TEIXEIRA, R. M.; SCHETTINO, G. C.; RODRIGUES, A. P.; MENDES, J. E. (2010). **Empreendedorismo social e economia solidária**: o caso da cooperativa de agentes autônomos de reciclagem de Aracaju (CARE). Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 4, n. 2, p. 36-47

TORRES, Cláudio. **A Bíblia do marketing digital**: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar. São Paulo: Novatec Editora, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

A CIBERCULTURA NA PESQUISA-FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Willian Rubira da Silva[1], Cristiane da Cunha Alves [2], Valmir Heckler[3]

[1]FURG/PPGEC, willianrus@gmail.com

[2]FURG/PPGEC, crisalves1917@hotmail.com

[3]FURG/IMEF/PPGEC, valmirheckler@gmail.com

Resumo *– Assumimos que os avanços das ferramentas computacionais articulados aos recursos tecnológicos possibilitam significativas implicações nas interações sociais, no ensino, na aprendizagem e na pesquisa. Significamos em uma abordagem sociocultural que toda a atividade humana é mediada pelo uso de ferramentas. Registramos neste trabalho as apostas de se aproximar a prática docente às interfaces da web 2.0 e, ao mesmo tempo, buscar a contínua formação neste contexto da cibercultura. Para tal, os autores apostam na pesquisa-formação enquanto epistemologia de pesquisa e prática interconexa com a proposta de investigar/compreender os diferentes aspectos teórico-práticos que emergem nos diferentes coletivos de professores em processo formativo. Ao longo desta escrita iremos apresentar: compreensões em torno do contexto da cibercultura; descrever algumas das nossas práticas no contexto da EAD, presencial e online; e argumentar sobre como a pesquisa-formação pode contribuir nos processos formativos.*

Palavras-chave: Cibercultura, Pesquisa-Formação, Ensino de Ciências, EAD, online

Abstract *–We assume that the advances of the computational tools articulated to the technological resources allow significant implications in social interactions, teaching, learning and research. We signify in a sociocultural approach that all human activity is mediated by the use of tools. In this write, we have share the bets to bring teaching practice closer to the web 2.0 interfaces and, at the same time, to seek continuous training in this context of cyberculture. To this end, the authors focuses on formation-research as a research and practice epistemology as a proposal to investigate/understand the different theoretical-practical aspects that emerge in the different teacher groups. Throughout this writing we will: present understandings around cyberculture; describe some of our practices in the context of distance education, face-to-face and online; and argue how formation-research can contribute in this context;*

Keywords: Ciberculture, formation-research, Science Teaching, Distance Education, Online

Iniciando o diálogo

Iniciamos a escrita do texto assumindo estarmos frente ao permanente desafio da pesquisa-formação, enquanto professores e sujeitos imersos em um cenário tecnológico em rede, essencialmente com a ampliação dos recursos e interfaces da internet. Afinal, como o advento do computador, tablet, smartphone interligados a internet perpassam nossos processos formativos e educativos? Como a vivência com

o outro nas interfaces da web 2.0 nos constituem professores, em um cenário educativo *online*, na perspectiva de construirmos conhecimento de forma coletiva na/via web e na estruturação de nossas ações pedagógicas?

Registramos que os referidos questionamentos nos remetem a pensar que nossas atividades humanas estão em contínua transformação interconexas com as mudanças no cenário tecnológico em que estamos imersos. Assumimos que os avanços das ferramentas computacionais articulados aos recursos tecnológicos possibilitam significativas implicações nas interações sociais, no ensino, na aprendizagem e na pesquisa. Significamos em uma abordagem sociocultural que "[...] toda a atividade humana é mediada pelo uso de ferramentas". Nesse sentido, o desenvolvimento dos sujeitos está associado à "[...] apropriação das ferramentas (materiais e simbólicas) do nicho cultural nos quais esses sujeitos estão imersos, e a partir dos quais se apropriam e reconstroem ao estarem em atividade" (WELLS, 1998, p.112).

A aposta de diversos professores, incluindo os autores dessa escrita, está em aproximar da sua prática docente essas interfaces da web 2.0 já tão presentes na vida tanto deles quanto de seus estudantes. Para esses professores e seus estudantes, acordar pela manhã é acompanhado das típicas mensagens de qualquer outro cidadão imerso na cibercultura somadas a interações em grupos em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades em plataformas de aprendizagem, atualizações de jornais e revistas científicas, webconferências, documentos e planilhas eletrônicas em rede.

Cenário da Cibercultura: potencialidades educativas que emergem

Iniciamos esta seção diferenciando os termos cibercultura e ciberespaço. A partir de Levy (1999) significamos que o ciberespaço, também assumido como "rede", é um diferente meio de comunicação emergente "[...] da interconexão mundial dos computadores". Segundo o autor o termo não está associado unicamente "[...] a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universos" (LEVY, 1999, p.17). O ciberespaço oportuniza reunir, integrar, redimensionar, (re)mixar diferentes mídias.

De acordo com Santos (2009) registramos desde "[...] mídias como jornal, revista, rádio, cinema e tv, bem como uma pluralidade de interfaces que permitem comunicações síncronas e assíncronas a exemplo dos chats, listas, fóruns de discussão, blogs dentre outros" (SANTOS, 2009, p. 5661). Nesse sentido compreendemos ser a "rede" o que efetiva o ciberespaço, com potenciais educativos em expansão nas últimas duas décadas, com a criação de distintas plataformas virtuais de aprendizagem, utilizadas para desenvolver os ambientes virtuais de aprendizagem, diferentes redes sociais e outras interfaces abertas na internet.

A cibercultura, termo frequentemente utilizado em nossa escrita, "[...] especifica

aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço" (LEVY, 1999, p.17). Assim, nos interessa nessa escrita debater o cenário da cibercultura enquanto espaçotempo[1] de emergências de diferentes potencialidades educativas.

Significamos a partir de Santos (2011) a cibercultura como espaçotempo de diferentes potenciais educativos como ambientes multirefenciais de aprendizagem. Nesse sentido assumimos que os ambientes "[...] multirreferenciais de aprendizagem são aqueles que contemplam e articulam diversos espaços, tempos, linguagens, tecnologias para além dos espaços legitimados pela tradição da ciência moderna" (SANTOS, 2011, p.77).

Significamos a partir de Mill (2012) que as atividades educativas em AVA, fóruns, chats e webconferências, um fenômeno associado a cibercultura, podem potencializar a comunicação entre os envolvidos em uma perspectiva todos-todos. Reconhecemos que a implantação das políticas públicas em EaD no Brasil, essencialmente pós anos 2000, oportuniza ampliar as nossas experiências e pesquisas sobre os potenciais da interatividade nos processos educativos. Ao englobarmos a perspectiva todos-todos em atividades educacionais assumimos que a comunicação entre sujeitos tem papel central neste cenário.

Independente da modalidade educativa, seja ela EaD, presencial ou semipresencial, apostamos esse ser um contexto da educação *online*, próximo ao cenário recente da EaD no Brasil, em que experienciamos a possibilidade da interatividade via internet (SILVA, 2012). Nesse sentido, as ações de aprendizagem e comunicação podem acontecer mediadas em ambientes e interfaces via web, com a inclusão de interlocutores geograficamente distantes. Nesse contexto educativo, ao se amplificar a comunicação entre os sujeitos em processos formativos, são promovidas interlocuções, autorias, cocriações, colaborações em AVA, constituindo, assim, a educação com aspectos da educação *online* (SILVA et al., 2012).

A partir de Santos (2009) e Silva (2012), assumimos que a educação *online* acontece com o uso de interfaces e ferramentas da web 2.0 em uma perspectiva do fenômeno da cibercultura. O coletivo de sujeitos envolvidos no referido contexto educativo, atua e pensa em atividades das salas de aula com relações de comunicações horizontais abertas à colaboração e à coautoria, em processo colaborativo na proposição e no desenvolvimento das atividades. Nesta perspectiva, descrevemos experiências vivenciadas pelos autores, que buscam apontar as potencialidade dos dispositivos e interfaces da web 2.0 na construção colaborativa de conhecimento.

Iniciamos o registro de uma das experiências que desenvolvemos na perspectiva da cibercultura. A figura 1 ilustra as distintas interfaces e ações

[1] Utilizamos a grafia **espaçotempo** a partir das ideias de Alves (2001) e Diniz-Pereira e Lacerda (2009), significando que cada um dos termos tem uma relação com o outro e só existem nessa relação.

constituídas por estudantes e professores em um projeto experimental desenvolvido na Licenciatura em Ciências na EaD da FURG.

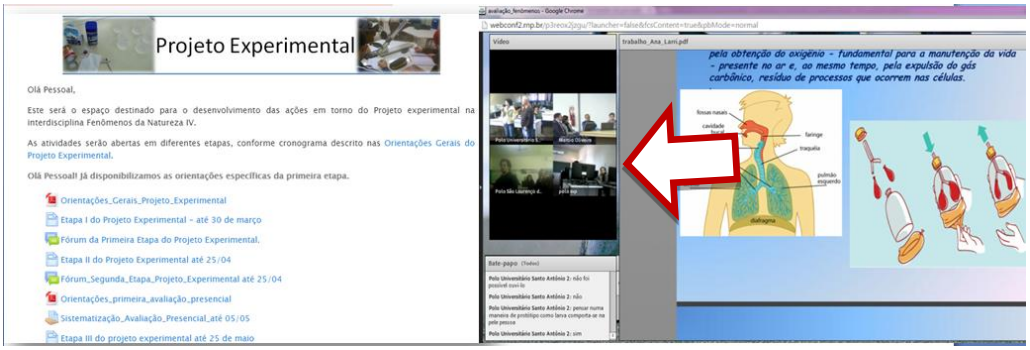


Figura 1 - Ilustração de uso de recursos do ciberespaço na Licenciatura em Ciências

Na figura 1, ilustramos o uso do plataforma Moodle, com fóruns, orientações, envio de tarefas, bem como o momento síncrono de compartilhamento de compreensões via/na webconferência. Na interdisciplina Fenômenos da Natureza IV, os estudantes propuseram ao longo de um semestre atividades em um projeto experimental, desenvolvendo diferentes etapas na plataforma Moodle, com momentos presenciais no polo, postagens de textos, vídeos e interações em fóruns com colegas, professores, tutores e também presencialmente com professores de escolas. As comunicações, questionamentos, os materiais construídos (vídeos, textos, apresentações, imagens…) constituíram o processo aberto a colaboração e a coautoria. Também foram oportunizados distintos momentos em que os sujeitos compartilharam, com auxílio da webconferência, as principais compreensões desenvolvidas ao longo do semestre com professores, tutores e colegas de diferentes polos, oportunizando abertura para diferentes aperfeiçoamentos teórico-práticos das proposições desenvolvidas em tornos dos projetos experimentais.

Essa proposta de atividades, em torno do projeto experimental, é um cenário da educação *online* registrado como um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2009). Significamos ser esse o cenário educativo constituído no espaçotempo em fóruns, chats, wiki, vídeos, simuladores, textos, hyperlinks em diferentes atividades. Observamos em nossa experiência docente, no Brasil essencialmente na última década, a possibilidade de desenvolvermos ações comunicativas face a face via webconferências com compartilhamento de materiais, mesmo que os sujeitos estejam distantes geograficamente. Desenvolvemos essas atividades face a face com auxílio dos softwares de webconferência como Adobe Connect, Skype, hangout ou outros. Nessa perspectiva, compreendemos que o suporte das tecnologias de informação e comunicação (TIC) propicia a interatividade, a comunicação e os registros na/via interfaces da web dos sujeitos envolvidos nos processos educativos e que podem desencadear interlocuções investigativas sobre a nossa prática docente.

Entre essas interlocuções investigativas citamos uma segunda experiência, registrada no projeto de dissertação de mestrado, do primeiro autor do texto, em que

este assume o objetivo central investigar/compreender o que se mostra dos aspectos teóricos/práticos da pesquisa-formação em uma comunidade de indagação dialógica online de professores de Ciências. Na pesquisa em questão analisamos os diversos registros produzidos dentro de uma disciplina no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências (PPGEC)/FURG denominada “Indagação online na Experimentação em Ciências”. Na disciplina, os participantes foram convidados a formar uma comunidade de indagação *online* que tinha como objetivo compreender os aspectos teórico/práticos da experimentação apoiada nos recursos da web 2.0.

Observamos que a comunidade constituiu dois espaços interconexos de interatividade, sendo eles o encontro presencial semanal na Universidade e o AVA da disciplina. Nesta perspectiva, o AVA era utilizado não como um ambiente separado, mas interligado ao encontro presencial. Nesses ambientes os tópicos de discussão e diálogos que surgiram em um encontravam sua continuidade no outro e os materiais e registros produzidos no presencial eram incluídos no AVA. Desta maneira, o processo de experimentação ocorreu neste ambiente online onde as interações dos sujeitos deixam marcas no AVA. A figura 2 apresenta algumas dessas marcas constituídas pelos participantes das atividades em torno do tema “capacidade da lixeira”.

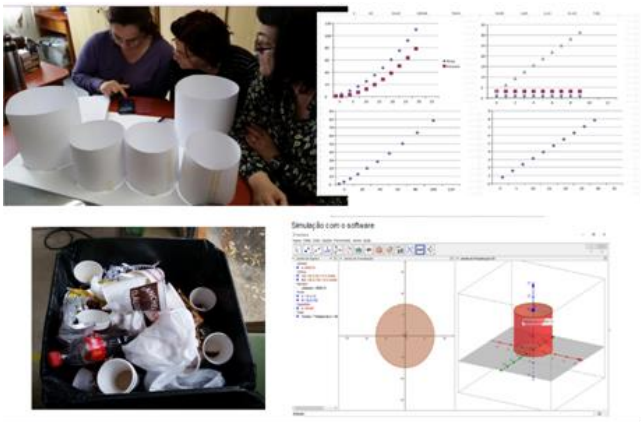


Figura 2 - Registros em torno da experimentação com o tema “capacidade da lixeira”

A figura 2 apresenta: registros dos materiais concretos produzidos pela comunidade em momento presencial; modelagem da lixeira com auxílio dos softwares Excel e Geogebra em atividade assíncrona realizada via internet; fotografia de uma lixeira da universidade que problematizou a questão sobre a relação entre a capacidade e o tipo de lixo que ela armazena. Outra aposta desta comunidade foi a de gravar alguns dos encontros presenciais e disponibilizá-los no AVA. Os vídeos foram gravados com a intenção de compartilhar a experiência com uma colega geograficamente distante e também para registrar as interações para análise futura.

Essas tecnologias, principalmente as disponibilizadas na internet, apresentam

interfaces interativas e possibilitam o desenvolvimento de atividades educativas em ambientes virtuais, *online*, a distância (KENSKI, 2013). Nesse sentido observamos que nos projetos investigativos, ao utilizarmos os diferentes potenciais das interfaces/ferramentas da web 2.0, conseguimos promover a interatividade e, consequentemente, fomentar ambientes educativos *online*. Para nós, esse é um cenário da cibercultura com potencialidades educativas que emergem via web, por possibilitar a comunicação dinâmica, pois "[...] integra e condensa nela todos os recursos de todas as formas de comunicação. A linguagem da web – hipermídia – permite a incorporação de hipertextos, gráficos, sons, imagens e animações" (DIAS; LEITE, 2010, p. 35).

Registramos outras experiências de implantação dos recursos da cibercultura na sala de aula e, no processo, a constituição coletiva de registros que possibilitam a pesquisa-formação. Destacamos essa proposição em uma disciplina de Física II, semestral, oferecida pelos autores em duas oportunidades em cursos de graduação presenciais da FURG. Nestas disciplinas constituímos em conjunto com os estudantes dois AVA. O primeiro, o AVA na plataforma institucional Moodle, utilizado essencialmente como repositório de materiais didáticos e espaço para postagem das atividades como mostra a figura 3.

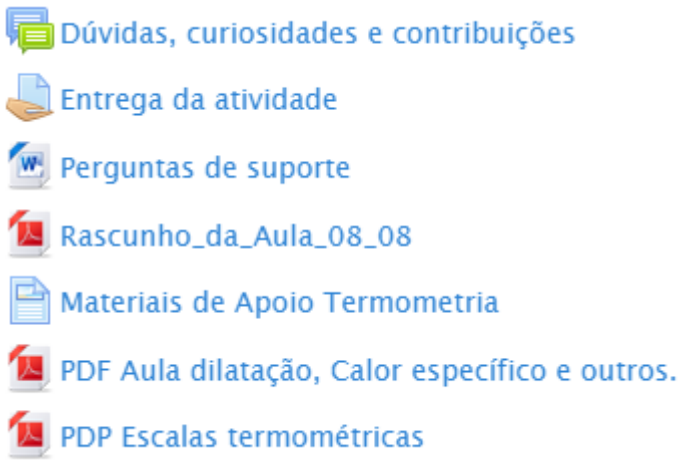


Figura 3- Registros de materiais didáticos e atividades AVA Moodle da disciplina

Na figura 3 registramos o uso dos recursos em um tópico da disciplina como fórum, espaço de entrega de atividades e outros materiais de apoio para o estudante. A partir dos potenciais das interfaces/ferramentas da web 2.0, compreendemos que é possível desenvolvermos atividades em nossas salas de aula na perspectiva da educação *online*. Entre as tecnologias digitais interativas disponíveis, Silva et al. (2012) destacam as possibilidades de desenvolvermos ambientes com hipertexto e hipermídia multidirecionais, em que os sujeitos podem expressar-se individualmente e coletivamente em rede. Entre as interfaces/ferramentas citadas estão o "[...] computador, celular, tablets e múltiplas interfaces, como chats, fóruns, wikis, blogs,

fotos, redes sociais, videologs, mapas colaborativos, webquest e podcasting" (SILVA et al., 2012, p. 89).

Para além de um ambiente que serve como repositório, visualizamos que o AVA Moodle tem potencial no possibilitar as interações entre estudantes e professores. Observamos que essas interações acontecem no projeto experimental investigativo desenvolvido ao longo de um semestre em uma disciplina de Física II da graduação, como apresentado na figura 4.

Tópico	Autor	Comentários
Etapa 1	[redacted]	5
Oscilador Harmônico Simples (Pêndulo)	[redacted]	2
experimento fisica	[redacted]	1
Video trabalho Anne e Marcelle	[redacted]	1
Projeto Experimental	[redacted]	2
Etapa 1-PROJETO EXPERIMENTAL	[redacted]	2
Trabalho de fisica	[redacted]	3
Projeto experimental – 1ª Etapa (Carro a vapor)	[redacted]	2
Primeira etapa do projeto	[redacted]	3
Para as colega[redacted]e [redacted]	Willian Rubira da Silva	2
Pressão Atmosférica	[redacted]	0

Figura 4 - Registros do projeto experimental no AVA Moodle da disciplina

A figura 4 apresenta o fórum onde os alunos postaram sua proposta de projeto experimental investigativo e, em momentos posteriores, interagiam em leituras, questionamentos e proposições com os materiais postados pelos colegas. Além do AVA Moodle, contamos com um segundo espaço de interação, um AVA em grupo fechado no Facebook. Observamos esse ser mais dinâmico que o primeiro, pois professores e estudantes possuíam maior experiência e domínio dos recursos, bem como esse ser um espaçotempo comum utilizado por todos em seu cotidiano.

Com a descrição das experiências, buscamos exemplificar que com os avanços das tecnologias digitais interativas, promovemos a convergência entre as ações

pedagógicas de cursos presenciais, semipresenciais e a distância. Um cenário educativo da cibercultura com distintas possibilidades, pois de um lado se tem a educação presencial, que "[...] sempre lançou mão de atividades não presenciais como parte de seu programa, por outro é cada vez mais comum a existência de encontros presenciais ao vivo em cursos que se denominam a distância" (TORI, 2010, p. 27). Para o autor citado, atividades em AVA, webconferência, chats, realidade virtual têm auxiliado no aumento da sensação de proximidade, presença entre os sujeitos envolvidos na aprendizagem em diferentes contextos educativos. Assim, as tecnologias digitais interativas são compreendidas como ferramentas para "[...] minimizar substancialmente os efeitos da distância na aprendizagem" (TORI, 2010, p. 27).

Nessa perspectiva, observamos, enquanto professores formadores, que é possível articular as tecnologias digitais em proposições metodológicas interativas em diferentes contextos educacionais como potenciais para mediar processos de formação de sujeitos via web. Este é um contexto desafiador, pois, mesmo nas instituições acadêmicas que desenvolvem "[...] ações de capacitação, muitos professores universitários não usam ou têm dificuldades em utilizar esses recursos no âmbito de sua prática pedagógica, por desconhecerem como aliar essas interfaces à sua prática de sala de aula" (MERCADO et al., 2012, p. 113). Observamos a pesquisa-formação como uma possibilidade de aproximar os professores, de todos os níveis de ensino, das práticas pedagógicas aliadas a web 2.0.

Nesse sentido, registramos que o fenômeno da cibercultura potencializa os processos educativos por possibilitar os registros e posterior análise da vivência com o outro nas interfaces da web 2.0. Um cenário colaborativo de nos constituirmos professores, em que a análise dos registros podem ser meios de construirmos conhecimento pela transformação dos sujeitos envolvidos e suas práticas sociais e, com isso modificarmos o pensar sobre as ferramentas que usamos de forma coletiva na web.

Pesquisa-formação de professores: a experiência vivida

Descrevemos ao longo do texto a forma como atuamos na perspectiva da educação *online* e apresentamos como desafio nesta seção debater como investigamos aspectos teórico-práticos da pesquisa-formação emergentes neste cenário da cibercultura. Assumimos na escrita que a pesquisa-ação é uma epistemologia de pesquisa e prática desenvolvida nestes diferentes coletivos de professores e licenciandos da área de Ciências. Dessa maneira, significamos essa ser uma forma de construir conhecimento interligado a própria constituição do caminho metodológico de nossas pesquisas na/sobre a formação de formadores de professores (PIMENTA; FRANCO, 2008).

A pesquisa-ação é reconhecida no ramo das pesquisas qualitativas por Pimenta (2005) junto com a etnografia, a interventiva e o estudo de caso. Nessa perspectiva, a autora propõe a pesquisa-ação quando o intuito é pesquisar com os

profissionais nos contextos escolares e não sobre eles. Nesse mesmo viés de Pimenta, Santos (2005) expressa que na pesquisa-formação, a pesquisa não é um espaço para se olhar o fenômeno do lado de fora, mas sim um espaço de formação e auto formação onde riscos e incertezas estão presentes ao pesquisador-pesquisado sem invalidá-la.

Ser “pesquisador-pesquisado” é descrito por Perrelli et al. (2013) como uma prática cheia de percalços. Enquanto professor-pesquisador, a pesquisa-formação nos desafia a desconstruir, rever e construir novos saberes tanto sobre nossas respectivas formações quanto das pesquisas que realizamos “[...] enfim, da ciência que praticamos na academia” (PERRELLI et al., 2013, p.278). A pesquisa-formação engloba um compromisso ético de se posicionar sobre os (des)caminhos da pesquisa e as aprendizagens que esta nos proporcionou (IBDEM).

Registramos dois motivos para o professor ser investigador de sua própria prática (WELLS, 2001). O primeiro é servir de modelo para seus alunos, apresentando uma postura de indagação e pesquisa perante as situações de aula no qual ele espera que seus alunos tenham. O segundo remete a singularidade de cada sala de aula e cada processo de aprendizagem. Nesse sentido, o estudo sistemático da própria prática, conduzida de maneira reflexiva, constitui um aprendizado sobre aquela situação específica, o que pode aperfeiçoar tanto o conhecimento pedagógico do professor quanto a sua prática. Assim, no esforço de compreender e melhorar a prática, a teoria tanto surge a partir dela quanto a ajuda a dar sentido. A partir da teoria podemos visualizar possíveis melhorias para a prática assim como construir uma base racional para explicar as razões dessas alterações aos outros.

Nossa primeira experiência vivida no campo da pesquisa-formação de professores, em um cenário da cibercultura, iniciou no segundo semestre de 2011. O terceiro autor da escrita, desenvolveu seu doutoramento (HECKLER, 2014), buscando compreensões sobre como uma comunidade de professores desenvolve/compreende a experimentação em Ciências mediada via/na internet. Abrange a análise de informações registradas, em uma aula sobre efeito estufa, durante a oferta da disciplina Tópico Especial: Experimentação em Ciências na EaD (TEECE). Caracterizamos o estudo como pesquisa-ação prático-colaborativa (FRANCO; LISITA, 2008), no campo qualitativo com base fenomenológica hermenêutica (BICUDO, 2011).

Este movimento de estudar a nossa prática permitiu compreender a emergência de dispositivos de pesquisa registrados e disponíveis no AVA Moodle, além de ações coletivas e individuais, como informações, atividades, artefatos, avaliações e interações dos sujeitos em interfaces (fóruns, chats, webconferência, wiki). São exemplos de dispositivos de pesquisa do estudo de Heckler (2014):

✓ Ementa da disciplina com os propósitos da comunidade de professores. ✓ Informações sobre as ações semanais a serem desenvolvidas. ✓ Atividades experimentais propostas pela escrita em fóruns. ✓ Biblioteca digital com textos teóricos indicados pelos participantes sobre a experimentação. ✓ Escrita e postagem de um texto semanal com compreensões pessoais sobre a experimentação em Ciências. ✓ Unidades de significado construídas em uma wiki coletiva. ✓ Interações entre os participantes em fóruns e chats em atividades síncronas e assíncronas. ✓ Ações com experimentos, vídeos, imagens, PowerPoint, simulador virtual. ✓ Hyperlinks de vídeos (gravações) com atividades do grupo via/na webconferência. ✓ Fóruns específicos de avaliação: autoavaliação individual e coletiva sobre a disciplina.

Quadro 1 – Dispositivos de pesquisa registrados no AVA da disciplina

Significamos os dispositivos do quadro 1 como registros de uma construção coletiva do campo empírico em um cenário *online* da educação. Cenário esse, em que os participantes do processo de pesquisa-formação "[...] são incentivados a expressar suas itinerâncias formativas, promovendo, muitas vezes, a troca e o compartilhamento com outros sujeitos envolvidos no processo" (SILVA, 2012, p. 15). Exemplo disso acontece quando os membros dessa comunidade dos professores de Ciências assumem o compromisso com a escrita e postagem de texto semanal em fórum no AVA interligado a descrever a experiência vivida na disciplina.

Reconhecemos que os dispositivos de pesquisa no AVA da disciplina registram as ações da comunidade de professores e, com isso, possibilitam a análise da experiência vivida via/na internet. Um processo de pesquisa-ação em que "[...] o conhecimento produzido deve ser efetivado em registros que expressam a construção elaborada durante determinado processo formativo" (MONTEIRO, 2008, p. 141), construído pela ação conjunta dos professores no AVA Moodle, possibilitando o desenvolvimento de um caminho metodológico (pesquisa).

A partir dessa primeira experiência, como professores que se assumem em pesquisa-formação, reconhecemos o potencial dos recursos computacionais e das interfaces da web, que possibilitam a transformação dos sujeitos e dos próprios recursos. Nesse processo, as TIC não são apenas "[...] um complemento acrescentado na atividade humana, mas a transformam e, ao mesmo tempo, definem as trajetórias evolutivas dos indivíduos cujas habilidades se adaptam às ferramentas em uso às práticas sociais por elas geradas" (LALUEZA et. al., 2010, p. 47).

Descrevemos uma segunda experiência, em uma disciplina de Ensino de Física, na licenciatura em Física da FURG, em que a cibercultura se apresenta interligada a perspectiva de desenvolvermos a pesquisa-formação. Ao propor a disciplina de Ensino de Física III, assumimos de antemão que os registros e materiais construído no coletivo de professores em formação seriam objeto de pesquisa. Dessa

maneira, objeto de estudo e pesquisadores foram imbricados com a metodologia de construção e análise do campo empírico.

O campo empírico em questão foi constituído de maneira colaborativa pelos membros da comunidade de indagação *online* constituída em grupo fechado do facebook, assumido como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da disciplina (MATOS; FEREIRA, 2014). Neste, encontramos diversos dispositivos de pesquisa que nos auxiliam a estruturar estudos a partir do desenvolvimento de análises em torno de aspecto teórico-práticos desenvolvidos na disciplina. Dentre os dispositivos de pesquisa constituídos no coletivo e disponíveis no AVA registramos no quadro 2.

• Chat da disciplina
• Plano de atividades da disciplina com a ementa
• Links de artigos e textos sugeridos pelos membros
• Notícias relacionadas ao tema
• Imagens, figuras e vídeos com fins didáticos
• Proposições de atividades
• Disponibilização dos materiais construídos individualmente e no coletivo
• Escritas reflexivas (em arquivos) da disciplina acompanhadas de contribuições.

Quadro 2 - Dispositivos de pesquisa registrados no AVA Facebook

O desenvolvimento de estudos a partir desses dispositivos, com envolvimento de professores e futuros professores, está situado no campo de pesquisa sobre/na formação de professores. Entre os movimentos oportunizados pela possível análise destes registros, no espaçotempo da cibercultura, está a busca por investigar/compreender o que é isso que se mostra dos aspectos teórico-práticos da pesquisa-formação em uma comunidade de indagação dialógica *online* de professores de ciências.

Observamos os registros de interações entre os participantes da disciplina de Indagação *Online* na Experimentação em Ciências, ofertada no segundo semestre de 2016 no PPGEC/FURG, como exemplificado na figura 5. No AVA da disciplina aconteciam os registros dos momentos síncronos e assíncronos, como disponibilização da gravação de vídeos, relatos de experiências, questionamentos, indicações de materiais e o desenvolvimento de atividades propostas pelos diferentes colegas.



Figura 5 - Registros de interações no AVA no facebook

Esta foi a segunda oferta da disciplina no programa, em que os diferentes professores participantes foram convidados a formar uma comunidade de indagação *online* para propor/estudar os aspectos teórico-práticos da experimentação. Diferentemente da primeira oferta, em que a comunidade se reunia com maior frequência no AVA Moodle, nesta o AVA escolhido foi um grupo fechado no facebook. O AVA foi usado para desenvolvermos os encontros, avisos, chats, materiais didáticos e o registros de diversos artefatos produzidos pelos participantes, incluindo a disponibilização das filmagens dos encontros e as webconferências desenvolvidas.

O segundo autor deste texto assume esse espaçotempo na constituição de sua pesquisa-formação com o desenvolvimento de sua dissertação de mestrado. Neste sentido, a pesquisa em andamento tem como objetivo principal compreender como as TIC perpassam o processo de pesquisa–formação dos sujeitos envolvidos nesta disciplina de pós-graduação. Emerge como desafio, frente a imensa quantidade de informações produzidas e registradas no AVA, pensarmos em como desenvolver uma metodologia de análise.

Os diferentes campos empíricos exemplificados ao longo do texto, foram constituídos, em comunidades de professores e ou professores e licenciandos. Essa constituição, aconteceu com análise dos registros emergentes das ações individuais e coletivas existentes em AVA (Moodle ou facebook) e ou outras interfaces da internet

utilizadas nas atividades. Observamos ao longo de nossos estudos, com estes dispositivos de pesquisa e com as distintas linguagens registradas disponíveis via/na web, que os participantes envolvidos neste cenário educativo, assumiram a proposição de atividades e compartilham diferentes experiências do contexto escolar e acadêmico na cocriação das comunicações entre colegas e atividades.

Nesta perspectiva compreendemos que as atividades propostas e os planejamentos podem ser estruturados e reformulados pelos participantes ao longo de seu desenvolvimento. Estes ambientes oportunizam que professores e licenciandos se assumam em processo formativo conjunto, com o debate semanal das necessidades e os desafios emergentes da comunidade, como processo de avaliação. A partir disso, podem emergir o planejamento e estruturação das semanas seguintes. As ações coletivas dos professores em formação resultam "[...] na experiência da pesquisa propriamente dita" (SILVA, 2012, p. 14). A interatividade entre os participantes acontece por meio de interfaces e interações com artefatos dispostos no AVA via/na web. Um cenário da cibercultura em que a pesquisa-formação pode ser desenvolvida pela ação conjunta na formação de professores em contexto *online*.

Apostamos nessa forma de desenvolver a pesquisa-formação, no cenário da cibercultura, construída em um "[...] ambiente de compartilhamento, colaboração e aprendizagem [...]" (SILVA, 2012, p. 14). Nesse contexto a pesquisa-formação de professores "[...] não promove dicotomia entre a ação de conhecer e a ação de atuar, como ocorre nas ditas [aplicadas]. O professor é coletivo, não se limita a aplicar os saberes existentes" (SILVA, 2012, p. 15). Assim, o teorizar-praticar diferentes temas do campo da formação é promovido pelas interações colaborativas entre os mais e menos experientes, tornando-se o objeto a ser compreendido posteriormente pelo movimento de pesquisa por algum dos membros envolvidos em todo o processo.

Considerações Finais

Ao longo do texto exemplificamos a nossa imersão em espaçotempo da pesquisa-formação de professores no contexto da cibercultura. Compreendemos que estes estudos são pesquisa-ação vivida pelos autores em termos de intervenção, participação, colaboração, ou seja, pesquisas em que descrevemos e interpretamos nossas experiências vivenciadas, enquanto pesquisadores ativos nas comunidades investigadas. Registramos que o conhecimento produzido nestas comunidades, do cenário educativo *online*, podem ser materializados em produções textuais. Essas produções desafia os pesquisadores a pensar em formas de análise do conjunto complexo de registros que emergem da cibercultura nestes estudos.

Significamos que no cenário da cibercultura emergem potencialidades educativas, de possíveis estudos (pesquisa) em torno dos registros desenvolvidos pelos sujeitos nas interfaces da web, promovendo transformações dos participantes, das práticas sociais e da apropriação das ferramentas utilizadas. Um contexto investigativo em que os envolvidos na pesquisa-formação podem desenvolver significados interligados com a compreensão dos artefatos, materiais e simbólicos,

utilizados e construídos nas atividades coletivas, com a contemplação das diferentes vozes dos colaboradores desse processo.

Referências

ALVES, Nilda. Decifrando o pergaminho: o cotidiano das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: OLIVEIRA, Inês Barbosa; ALVES, Nilda. *Pesquisa no/do cotidiano das escolas:* sobre redes de saberes. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p.13-38.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica.* São Paulo: Cortez, 2011.

DIAS, Rosângela Aparecida; LEITE, Lígia Silva. *Educação a distância: da legislação ao pedagógico.* Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio; LACERDA, Mitsi Pinheiro de. Possíveis significados da pesquisa na prática docente: ideias para fomentar o debate. *Revista Educação e Sociedade*. Campinas, v.30, n.109, Campinas, set./dez 2009.

FRANCO, Maria Amélia Santoro; LISITA, Verbena Moreira Soares de Sousa. Pesquisa-ação: limites e possibilidades na formação docente. In: PIMENTA, Selma Garrido; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Org.). *Pesquisa em educação:* possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Loyola, v.2, 2008, p.41-70.

HECKLER, Valmir. *Experimentação em Ciências na EaD:* indagação online com os professores em AVA. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014.

KENSKI, Vani Moreira. Avaliação e acompanhamento da aprendizagem em ambientes virtuais, a distância. In: MILL, Daniel Ribeiro Silva; PIMENTEL, Nara Maria. *Educação a distância*: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2013, p. 59-68.

LALUEZA, José Luis; et al. As tecnologias da informação e da comunicação e os processos de desenvolvimento e socialização. In: COLL, César; MONEREO, Carles*. Psicologia da educação virtual:* Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 47-65.

LÉVY, Piere. *Cibercultura.* São Paulo: Ed. 34, 1999.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo et al. Internet e suas interfaces na formação para docência *online*. In: SILVA, Marco (Org.). *Formação de professores para a docência online.* São Paulo: Loyola, 2012, p. 111-137.

MILL, Daniel. *Docência Virtual:* uma visão crítica. Campinas: Papirus, 2012.

MONTEIRO, Sila Borges. Pesquisa-ação e produção de conhecimento na formação docente. In: PIMENTA, Selma Garrido; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Org.).

Pesquisa em educação: possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Loyola, 2008, p. 139 -155.

PERELLI, Maria Aparecida de Souza; et al. *Percursos de um grupo de pesquisa-formação:* tensões e (re)construções. R. bras. Est. pedag., Brasília, v. 94, n. 236, jan./abr. 2013, p. 275-298.

PIMENTA, Selma Garrido. *Pesquisa-ação crítico-colaborativa:* construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005, p. 521-539

____; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Org.). *Pesquisa em educação:* possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Loyola, 2008.

SANTOS, Edméa. A Cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, Helena Amaral; SILVA, Marco; *Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões.* Rio de Janeiro, ANPEd Nacional, 2011.

____. Educação *Online* para além da EaD: um fenômeno da cibercultura. CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA, 10., 2009, Braga, *Actas...* Braga, 2009.

SILVA, Marco (Org.). *Formação de professores para a docência online*. São Paulo: Loyola, 2012.

____. Formação de professores para docência *online*: uma experiência de pesquisa *online* com programas de pós-graduação. In: SILVA, Marco (Org.). *Formação de professores para a docência online*. São Paulo: Loyola, 2012, p. 11-25.

____ et al. Educação e comunicação interativas: contribuições para o desenho didático e para a mediação docente na educação *online*. In: In: SILVA, Marco (Org.). *Formação de professores para a docência online*. São Paulo: Loyola, 2012, p. 87-108.

TORI, Romero. *Educação sem distância:* as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem. São Paulo: Senac, 2010.

WELLS, Gordon. Da advinhação à previsão: discurso progressivo no ensino e na aprendizagem de Ciências. In: COLL, César; EDWARDS, Derek. *Ensino, aprendizagem e discurso em sala de aula:* aproximações ao estudo do discurso educacional. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 107-142.

WELLS, Gordon. The case for dialogic inquiry. In WELLS, Gordon. *Action, talk, and text: Learning and teaching through inquiry.* New York: Teachers College Press, 2001, p. 171-194.

Interlocutores teóricos da comunidade sobre formação de professores em EaD do ESUD

Ana Laura Salcedo de Medeiros[1], Maria do Carmo Galiazzi[2], Valmir Heckler[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/EQA, analaurasm2@hotmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande/EQA - PPGEC, mcgaliazzi@gmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande/IMEF - PPGEC, prof.valmir@hotmail.com

Resumo *– O Encontro Brasileiro de Educação Superior a Distância (ESUD) é uma comunidade científica que apresenta pesquisas na modalidade da EaD e abrange processos formativos de professores. Como construção de aspectos que constituem a sociogênese de uma pesquisa, investigou-se os autores referenciados de cento e trinta e um artigos do evento dos anos de 2008 até 2015, através da leitura dos títulos, palavras chaves e resumo que se adequassem a seguinte questão "o que é isso que se mostra no ESUD sobre a formação de professores?". Com o objetivo de se mapear quais são os teóricos mais referenciados na comunidade científica do ESUD. Os teóricos referenciados na categoria Educação a Distância (EaD)/ Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) foram: José Manuel Moran , Maria Luiza Belloni, Pierre Lévy, José Armando Valente e Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida. Essa pesquisa apontou, entre outros indicativos que o ESUD como comunidade científica mostra a formação de professores, com possibilidades de teorização das TIC, educação* online*, cibercultura e de suas inclusões em metodologias de sala de aula presencial ou online.*

Palavras-chave: ESUD. Tecnologias da Informação e Comunicação . Formação de Professores.

Abstract *– The Brazilian Meeting of Higher Distance Education (ESUD) is a scientific community that presents research in the EAD mode and covers teacher training processes. As a construction of aspects that constitute the sociogenesis of a research, we investigated the authors referenced from one hundred and thirty-one articles of the event from the years 2008 to 2015, by reading the titles, key words and abstract that fit the following question "What is this about the training of teachers in the ESUD?". In order to map out the most referenced theorists in the scientific community of the ESUD. The theorists referenced in the category Distance Education (EaD) / Information and Communication Technologies (ICT) were: José Manuel Moran, Maria Luiza Belloni, Pierre Lévy, José Armando Valente and Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida. This research pointed out, among other indications, that the ESUD as a scientific community shows the formation of teachers, with the possibility of theorizing ICT, online education, cyberculture and its inclusion in classroom or online classroom methodologies.*

Keywords: ESUD. Information and Communication Technologies. Teacher formation. Sociogênese

A pesquisa

Apresentamos nesse artigo, um recorte de uma pesquisa de doutoramento em andamento no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGEC) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Pretende ser uma Pesquisa-Formação de Professores de Ciências no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) desenvolvida em um subprojeto de Ciências, tendo como cenário a Educação a Distância (EaD), por ser fisicamente distante da sede da FURG o polo dos licenciandos participantes.

Essa pesquisa se desenvolve no contexto do PIBID EaD, pela participação da pesquisadora[1] como coordenadora de área no PIBID. Trata-se de uma pesquisa-formação. Entendemos Pesquisa-Formação, a partir de Barreiro (2009, p. 19), que

> a metodologia de investigação-formação ou pesquisa-formação, ambas as terminologias utilizadas para designar um tipo de formação que tem como base a escrita e a narrativa de si, a construção de um conhecimento sobre si a partir de trocas em um grupo de pessoas que auxilia esta tarefa, já que eu me constituo a partir da visão do outro, o que me permite compreender o mundo a partir de um olhar diferenciado, partindo tanto do diferente quanto de mim, sensibilizado que estou pela experiência do contato.

Assim, situamos a pesquisa-formação no PIBID da licenciatura em Ciências um espaço de Educação e Formação *online*[2].

Nesse contexto, a questão central do estudo que apresentamos é, o que é isso que se mostra sobre a formação de professores na EaD no Encontro Brasileiro de Educação Superior a Distância (ESUD)? Com o objetivo de se mapear e investigar os teóricos que essa Comunidade Cientifica referencia sobre formação de professores em EaD e TIC.

Escolhemos o ESUD como a comunidade investigada, em busca de significar as comunicações desses pesquisadores no âmbito das práticas e da teorização de formação de professores na modalidade EaD. A pesquisa se situa dentro da perspectiva de um enfoque genético do desenvolvimento humano de Vigotski (2007) e Wells (2001) interligado ao desenvolvimento do conhecimento. Nessa acepção, a sociogênese consiste na história dos grupos sociais e da cultura, em que o sujeito está inserido (Vigotski, 2007). Nesse contexto, considerando a pesquisa-formação, a busca pelas compreensões do que é apresentado no ESUD sobre formação consiste na sociogênese da pesquisa.

O ESUD é um dos principais eventos nacionais de pesquisa sobre a educação a Distância, organizado anualmente pela Unirede. A Unirede é a entidade responsável pela organização do ESUD, e consiste, desde 1999, em um consórcio

[1] Atribuímos primeira pessoa por Profa Maria do Carmo Galiazzi ser orientadora da pesquisa e Prof. Valmir Heckler coorientador

[2] Assumimos Educação *online* e ampliamos para a formação no sentido de Silva (2003) de que "é o fenômeno da cibercultura, isto é o conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem no ciberespaço"(SILVA, 2003, p.11).

interuniversitário, composto por Instituições de Ensino Superior Públicas (IESP) com o objetivo de garantir a qualidade acadêmica dos programas de EaD (UNIREDE, 2013).

O evento se propõe a:

- promover e incentivar a pesquisa acadêmica na área de Educação a Distância (EaD) no Brasil;
- proporcionar a troca de experiências entre instituições e pesquisadores sobre a modalidade a distância;
- divulgar trabalhos acadêmicos nas áreas temáticas do evento;
- contribuir para a consolidação da Política Nacional de Educação no Brasil com ênfase na modalidade a distância. (UNIREDE, 2016)

Nesta perspectiva, analisar os trabalhos publicados sobre a formação de professores na EaD no ESUD possibilita constituir interelações com o estudo sobre processos formativos de professores no âmbito da modalidade EaD. Assim, a escrita apresenta como foi o desenvolvimento metodológico do estudo, bem como análise que resulta em três categorias emergentes: EaD/Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Formação Geral de Professores, Políticas Públicas e Formação de professores com foco na EaD/TIC

Metodologia

No movimento de indagação e pesquisa, a partir da pergunta “o que isso que se mostra sobre formação de professores no ESUD? foram selecionados cento e trinta e um artigos do evento dos anos de 2008 até 2015. A busca nos anais foi feita tendo como critério de seleção os artigos que continham as palavras formação, PIBID e Webconferência. Foram selecionados por ano: seis artigos em 2008; quinze em 2009; vinte e um em 2010; vinte e dois em 2011; dezesseis em 2012; dezessete em 2013; sete em 2014; e vinte e sete em 2015.

Foi escolhida toda a produção disponibilizada no ESUD com exceção da produção do ano de 2002, pois os anais desse evento encontram-se em forma de apresentação. Para interpretar os resumos, os artigos em “Portable Document Format”, em português “Formato Portátil de Documento” (pdf) foram organizados no programa de *software* Atlas TI[3]. Essa ferramenta auxiliou na organização das informações, possibilitando a visualização dos contextos dos resumos a partir da codificação atribuída aos títulos e aos referenciais que apontam os interlocutores teóricos que embasam os estudos dos artigos em análise.

Optamos em fazer a codificação dos autores no Atlas TI, pois possibilitou estruturar pelo programa, códigos que permitiram organizar e visualizar categorias A primeira fase de análise foi a seleção dos resumos do ESUD, que apresentassem as palavras, Formação de professores, PIBID e Formação por Webconferência por edição do evento. Os textos foram inseridos no *software* e codificados (na coluna da direita) pelas palavras significativas do título e palavras-chaves, exemplificado na

[3] http://www.software.com.br/p/atlas-ti

figura 1.

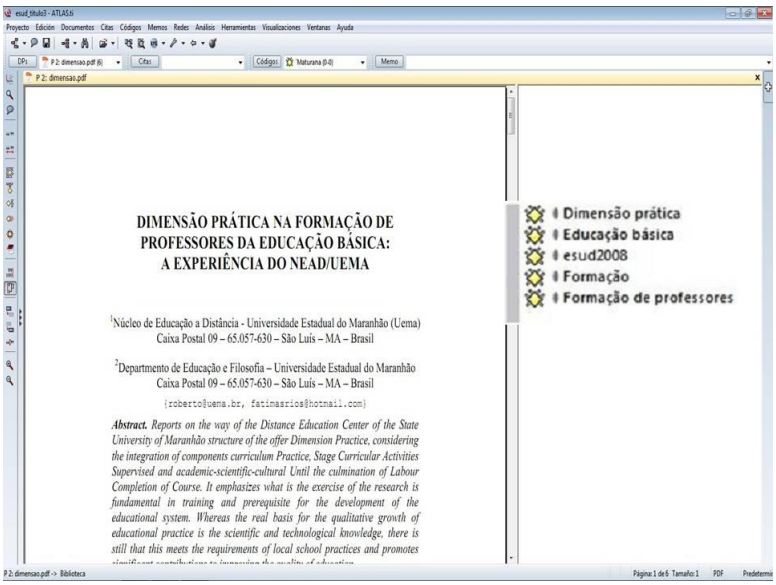


Figura 1– Exemplificação da Inserção dos artigos no Atlas TI
Fonte: Elaborado pela autora

No segundo momento foram analisados os diferentes autores referenciados em cada um dos estudos selecionados, e codificado de acordo com as iniciais dos nomes dos autores referenciados.

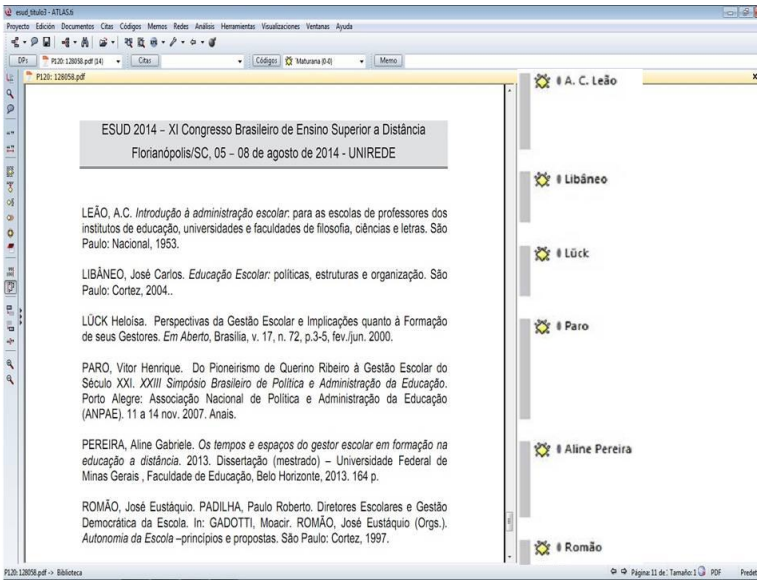


Figura 2 – Mapeamento e Codificação no ATLAS TI dos autores citados
Fonte: Elaborado pela autora

Um primeiro movimento de análise foi quantitativo. Na figura 3, apresentamos a organização deste modo de proceder em que foi possível classificar as palavras e os autores mais citados, bem como registrar o número de vezes que esses autores aparecem no conjunto de textos em análise.

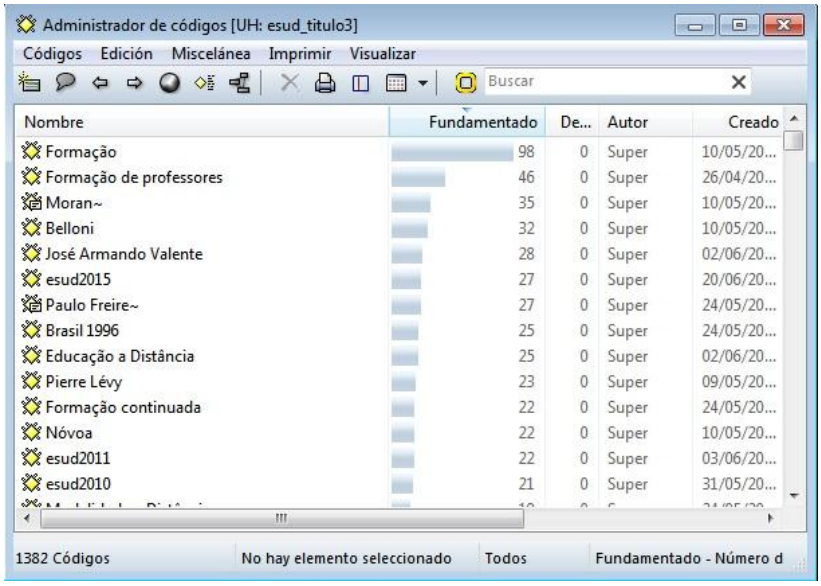


Figura 3 – Administrador de códigos
Fonte: Elaborado pela autora

A figura 3 registra os termos mais frequentes nos artigos e os autores mais citados. A análise foi categorizada pelos títulos e palavras-chaves dos artigos. A partir da análise dos autores, chegou-se a quatro categorias: EaD/Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), Formação Geral de Professores, Políticas Públicas e Formação de professores com foco na EaD/TIC.

Análise

Nessa seção apresentamos compreensões advindas da pergunta o que se mostra de formação de professores na modalidade EaD no ESUD. Os autores mais referenciados foram na categoria EaD e TIC, José Manuel Moran , Maria Luiza Belloni, Pierre Lévy, José Armando Valente e Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida.

Após esses passos no Atlas TI, para se visualizar os interlocutores teóricos mais citados elaboramos gráficos para cada categoria, com a porcentagem relativa ao número de vezes que o autor foi citado. Não foram considerados os que tiveram menos de cinco citações nas categorias EaD/TIC, Formação Geral de Professores e Políticas Públicas. Na categoria Formação de professores com foco na EaD/TIC, considerou-se até três citações devido ao universo singular de poucos autores.

Apresentamos nesse artigo a categoria de autores relacionados à Ead e TIC, foram elencados duzentos e setenta e sete citações, do total de autores citados.

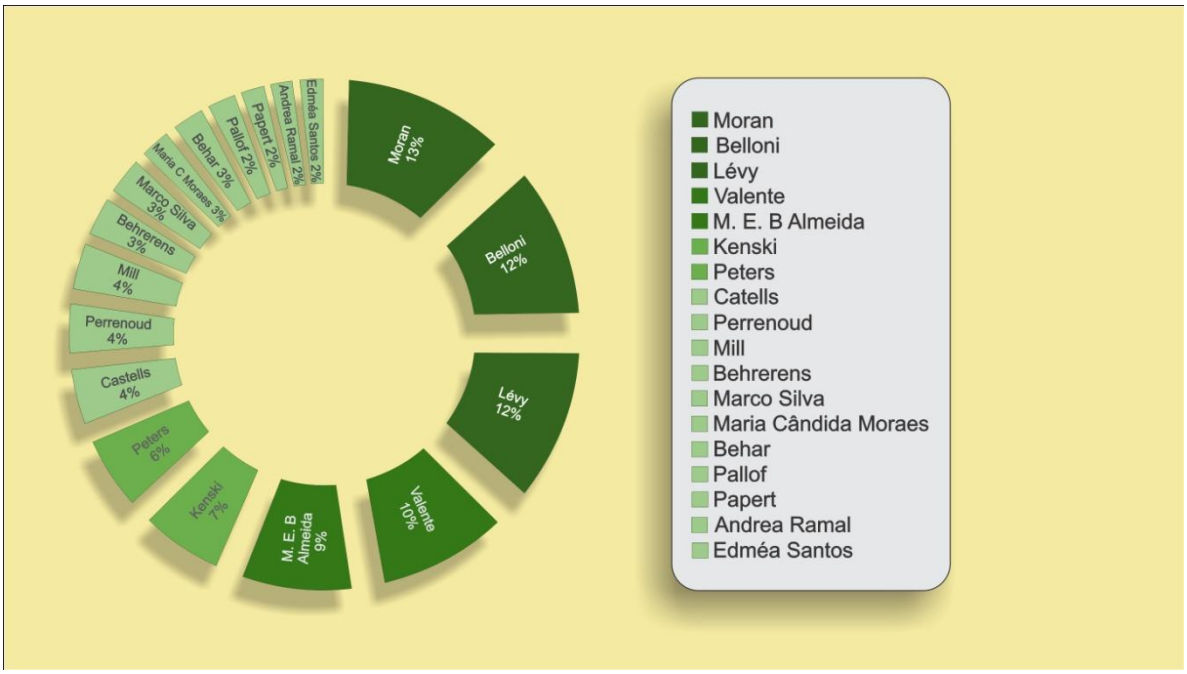


Gráfico 1 – Autores mais citados na categoria EaD/TIC

Fonte: Elaborado pela autora

Analisando o gráfico 1, podemos organizar um grupo com mais da metade das citações (cinquenta e seis por cento) em José Manuel Moran (treze por cento), Maria Luiza Belloni (doze por cento), Pierre Lévy (doze por cento), José Armando Valente (dez por cento) e Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida (nove por cento). Isso aponta que dos dezenove autores nessa categoria, com cinquenta e seis por cento das interlocuções teóricas se concentram em cinco autores. Reconhecemos este ser um indicativo de que as teorias e os princípios difundidos por estes autores consolidam o embasamento teórico dessa comunidade no ESUD, que comunica seus estudos sobre formação de professores.

Para além dos principais autores apontados neste estudo, registramos a emergência de um amplo espectro de diferentes interlocutores teóricos com quarenta e quatro por cento pulverizados. Estes autores são citados e organizados em ordem decrescente de citações: Vânia Moreira Kenski, Otto Peters Manuel Castells, Phillipe Perrenoud, Daniel Mill, Marilda Aparecida Behrens, Marco Silva, Maria Candida Borges de Moraes, Patrícia Alejandra Behar, Rena M Pallof, Seymour Papert, Andrea Cecília Ramal e Edméa Oliveira dos Santos. Essa diversificação mostra a heterogeneidade dos contextos dos artigos do ESUD, bem como um campo embrionário de estudos no campo da formação de professores, o que indica que em futuro breve poderemos ter um leque ampliado de perspectivas teóricas.

A partir destes autores mais citados, buscamos significar, em forma de síntese, quais são os enfoques assumidos por estes interlocutores teóricos. Na perspectiva de caracterizar o que essa comunidade científica referencia

apresentamos a seguir os principais aspectos teórico-práticos esses autores enfatizam.

Nesse contexto observamos que Moran discute a Educação a Distância na melhoria da aprendizagem pelo uso das TIC. Belloni tem como proposta o debate da Educação a Distância, estudo das mídias inter-relacionadas com os processos educacionais e nas temáticas da inclusão digital e o uso do computador na educação. Lévy a pesquisa e análise da relação internet-sociedade e a conceituação de ciberespaço, virtual e real, internet e educação. Em Valente registramos os estudos com enfoque no desenvolvimento das TIC como ferramenta educacional de forma presencial e a distância e a criação de comunidades de aprendizagem baseadas nas TIC[4].

Também visualizamos que entre as citações relacionadas com enfoque na formação de professores, encontramos o autor José Manuel Moran. A partir do referido autor, são referenciados: Um livro e as citações são relacionadas, ao foco da formação de professores, Moran (2007), e um capítulo de livro Moran (2003).

A partir deste enfoque teórico assumido nos trabalhos comunicados, compreendemos se mostrar nesta comunidade científica, que os estudos sobre EaD e TIC nos processos formativos de professores perpassam pela proposta de que:

> Estamos diante de uma tarefa imensa, histórica e que levará décadas: propor, implementar e avaliar novas formas de organizar processos de ensino-aprendizagem, em todos os níveis de ensino, que atendam às complexas necessidades de uma nova sociedade da informação e do conhecimento (MORAN, 2007 p. 17).

Esse recorte do seu livro sintetiza o contexto da formação de professores voltado para uma mudança na educação, com perspectivas de desafios emergentes para o professor e a escola, à frente as tecnologias, bem como a necessidade de reinvenção dos processos de ensino-aprendizagem. Em, Moran (2003), define educação *online*, aponta seus desafios e contribuições significativas para a educação presencial, conceitos relevantes para formação de professores tanto na educação presencial como *online.*

Belloni, tem como livro mais citado “Educação a Distância”. O texto contribui com a formação de professores por debater a crise educacional perante as demandas sociais e como a Educação a Distância pode contribuir para minimizar essa problemática por argumentar ser um processo de aprendizagem aberta e autônoma, numa perspectiva de educação ao longo da vida.

Belloni (2001) resume essa leitura da formação em

> Este trabalho pretende sintetizar alguns dos aspectos mais importantes, caracterizadores da educação a distância, com especial ênfase na questão das tecnologias de informação e comunicação, e descrever os dois novos atores principais no teatro da educação do futuro: o **professor coletivo** e o

[4] Informações levantadas na Plataforma Lattes. Pierre Lévy em https://arts.uottawa.ca/communication/en/people/levy-pierre

estudante autônomo. (BELLONI, 2001, grifo da autora, p. 7).

Assim, a referência dessa autora mostra, nessa comunidade, a perspectiva de que a EaD contribui para as transformações sociais e para atender às diferentes demandas educacionais decorrentes das mudanças na nova ordem econômica mundial. Um contexto que desafia para formação de professores que signifiquem o que é ser um professor coletivo e de compreensões sobre o papel do desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Encontramos na obra de Pierre Lévy, a clássica descrição de "CIBERCULTURA". O autor aponta os impactos das tecnologias na construção da inteligência coletiva denominado por ele, como "veneno e remédio da cibercultura" (LÉVY, 2008. p 31) destaca que "é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em ato" (IBID 2008, p. 47). Assim, a formação de professores aparece no sentido do papel social e na educação denomina do por ele, de EAD (ensino aberto e a distância), em que

> [...] o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia, que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimentos. (LÉVY, 2008. p. 159)

Valente (1993) o capítulo de um dos seus primeiros livros, intitulado "Por que o computador na educação?". Poderíamos imaginar como um livro tão "antigo" ainda é referenciado? Ao analisarmos a temática do texto, percebemos a indicação feita por este autor para a mudança do paradigma na educação no uso das tecnologias, uma discussão ainda atual. Propõe o computador na escola como ferramenta de aprendizagem para se contrapor a informatização dos métodos tradicionais de educação que se situa no paradigma instrucionista. Assim, reconhecemos essa como uma temática muito importante e atual a ser desenvolvida no âmbito da formação de professores, independente da modalidade educativa.

A professora Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida foi referenciada em quinze textos. O que se destaca por abordar a Formação de professores é: "Práticas e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias" (ALMEIDA, 2005). Um texto publicado pelo Ministério da Educação do projeto Mídias na Educação, como uma proposta de formação continuada para professores da Educação Básica, aborda a organização de projetos integrados com as tecnologias, como mídia audiovisual, produções de textos e hipertextos, numa concepção de prática pedagógica.

Neste contexto, significamos que os autores da comunidade científica do ESUD, ao desenvolverem estudos sobre a formação de professores, apostam que as instituições de formação de professores, necessitam se reinventar para atender as necessidades da sociedade atual. Essas apostas abrangem diferentes metodologias e exercício da pesquisa no cotidiano da prática pedagógica, na abertura de novas possibilidades de disponibilizar aos alunos espaços

contextualizados de aprendizagem. A partir de LÉVY (2008), reconhecemos ser este um espaço de saber flutuante, de aprendizagens cooperativas e inteligência coletiva, denominado pelo autor de centro de comunidades virtuais de atualização com o saber (IBID, p. 177).

Considerações finais

Ao voltar à pergunta motivadora da escrita desse artigo, “o que é isso que se mostra sobre a formação de professores na modalidade EaD no ESUD?” percebemos nos artigos analisados que o programa PIBID e a possibilidade de uso da Webconferência na formação dos professores não foram ainda teorizados nessa comunidade científica. A formação de professores se mostra na comunidade do ESUD a partir das análises dos duzentos e setenta e sete referenciais nos anos de 2008 até 2015. A análise mostrou que existem teóricos em relação à formação de professores mais citados pela comunidade do ESUD, entre os aspectos emergentes destes interlocutores teóricos está o desafio da mudança de paradigma na educação voltando-se para a inclusão das TIC e a possibilidade de se assumir a Educação *online,* nos distintos contextos educativos.

Os interlocutores teóricos também apontam que esse processo de formação de professores no contexto da cibercultura é um desafio na educação. Professores provocativos voltados para práticas educativas na construção da autonomia possibilitam escolas e universidades para além do modelo bancário de transmissão e recepção de informações.

O ESUD como comunidade científica mostra indicativos para a pesquisa e a formação de professores, com possibilidades de teorização das TIC, educação *online*, cibercultura e de suas inclusões em metodologias que perpassam assumir o professor coletivo em busca do desenvolvimento da autonomia dos estudantes. Este estudo aponta para a possibilidade de ampliarmos a análise dos temas debatidos pelos demais quarenta e seis autores citados e não analisados na presente escrita.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini de; MORAN, José Manuel. **Integração das Tecnologias:** Salto para o Futuro. Brasília: Mec/Seed, 2005. Cap. 1. p. 38-45. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/iniciaissf.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2016.

BELLONI, Maria Luiza, Educação à Distância, 2a. ed., Campinas: Autores Associados, 2001.

LÉVY, Pierre. Cibercultura, São Paulo: Editora 34, 2008.

MORAN, José Manuel. Contribuições para uma pedagogia da educação on-line. In SILVA, Marco (Org). Educação on-line: teorias, práticas. Legislação e formação corporativa. São Paulo: Edições Loyola, 2003. p. 39-50

MORAN, José Manuel. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007.

WELLS, Gordon. **Indagación Dialógica:** Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación. 3. ed. Barcelona: Paidós, 2001.

VALENTE, José Armando. Por que o computador na Educação. In: Valente, José Armando (Org.). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. 2ª Ed. Campinas: Gráfica Unicamp, 1998. Cap. 2. P.29-54

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente:** O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Tradução do grupo de desenvolvimento e ritmos biológicos - departamento de ciências biomédicas - USP.

FERRAMENTAS E PRINCÍPIOS DE UMA COMUNIDADE DE INDAGAÇÃO *ONLINE*

Willian Rubira da Silva[1], Valmir Heckler[2]

[1]PPGEC-FURG, willianrus@gmail.com

[2]IMEF-FURG, valmirheckler@gmail.com

Resumo *– Neste artigo comunicamos compreensões sobre ferramentas e princípios emergentes de uma comunidade de indagação online com professores de Ciências. Buscamos compreender o que é isso que se mostra desta comunidade que transformam suas dúvidas, ideias e experiências em objetos aperfeiçoáveis, ao realizarem pesquisa-formação da sua prática. Para isso, conduzimos pesquisa-formação na disciplina "Indagação Online na Experimentação em Ciências" no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. O campo empírico foi constituído coletivamente em encontros presenciais, à distância e assíncronos com auxílio das interfaces da web 2.0. Escolhemos como recorte do campo para análise a experimentação envolvendo a lixeira, emergente da dúvida "é possível realizar experimentação em Matemática?". As informações coletadas foram auto organizadas pela Análise Textual Discursiva, onde emergiram três categorias finais. Apresentaremos aqui interlocuções relacionadas a terceira categoria: Ferramentas e princípios da comunidade estruturam a atividade.*

Palavras-chave: Indagação Online, Experimentação em Ciências, AVA Moodle, Pesquisa-Formação

Abstract *– In this article, we share comprehensions on tools and principles of an online inquiry community with science teachers. We look forward to understand what is it that shows of this community that transforms their ideas, ideas and applications into improvable objects, while conducting the research- formation of their practice. For this, we conducted formation-research in the discipline "Online Inquiry in Experimentation in Sciences", on the Post-Graduate Program in Education in Sciences. The empirical field was constituted collectively in face-to-face, distance and asynchronous meetings with the help of web 2.0 interfaces. We chose as a cut from the field to analyze an experience involving the bin, emerging from the doubt "is it possible to perform experimentation in mathematics?". The information collected were self-organized by Discursive Textual Analysis, where three final categories emerged. We will present here dialogues related to the third category: Tools and principles of the community structure the activity.*

Keywords: Online Inquiry, Sciences Experimentation, AVA Moodle, Research-Training

Introdução

Iniciamos a escrita do texto registrando um espaçotempo em que a única constante é

a mudança- a sala de aula na cibercultura. Apesar do espaço escolar se mostrar praticamente igual desde sua origem na idade média, sempre apresentando muita resistência a transformação, estamos testemunhando um fenômeno que está afetando a sociedade como um todo, nas diversas localidades e classes sociais.

Neste sentido, reconhecemos que não são apenas os estudantes, os nativos digitais, que utilizam diariamente e com desenvoltura as ferramentas digitais e da web 2.0, mas também professores, pais, funcionários e coordenação da escola. De maneira semelhante, a ciência moderna se apoia fortemente em tecnologias digitais para as mais variadas aplicabilidades. Dentre estas destacamos a divulgação de resultados para os pares, modelagem e simulação computadorizada e a experimentação remota.

Com todas essas mudanças, tanto em relação ao fazer ciência quanto às interações sociais entre jovens, o professor da rede básica de ensino pode se sentir perdido em como conduzir sua prática. O cenário se agrava se pensarmos que cada sala de aula é única, com realidades socioculturais distintas de outras regiões. É neste contexto que assumimos a pesquisa-formação como ferramenta importante para o professor pesquisar a própria prática, aliada ao potencial dos mais variados recursos das ferramentas digitais e da web 2.0 nos contextos educativo.

Apresentamos neste artigo um recorte da pesquisa de mestrado “comunidade de indagação *online*: pesquisa-formação com professores de ciências”. O intuito do estudo está em compreender o que é isso que se mostra de uma comunidade de professores de Ciências que transformam suas dúvidas, ideias e experiências em objetos aperfeiçoáveis, ao realizarem pesquisa-formação da sua prática.

Nesta escrita, apresentaremos inicialmente como o campo empírico foi constituído em um coletivo de professores e analisado com o auxílio da Análise Textual Discursiva (ATD). A seguir, registramos uma das categorias emergentes da análise: Ferramentas e princípios da comunidade estruturam a atividade.

Metodologia

Nessa seção descrevemos a metodologia utilizada na pesquisa. Para tal, desenvolveremos os seguintes tópicos: aspectos teórico-práticos da pesquisa-formação; constituição do campo empírico no coletivo de professores; e análise das informações coletadas com a ATD.

Pesquisa-formação de professores: a experiência vivida

Assumimos no estudo que a pesquisa-ação é uma epistemologia de pesquisa e prática desenvolvida nestes diferentes coletivos de professores e licenciandos da área de Ciências. Dessa maneira, significamos essa ser uma forma de construir conhecimento interligado a própria constituição do caminho metodológico de nossas pesquisas na/sobre a formação de formadores de professores (PIMENTA; FRANCO, 2008).

A pesquisa-ação é reconhecida no ramo das pesquisas qualitativas por Pimenta (2005) junto com a etnografia, a interventiva e o estudo de caso. Nessa perspectiva, a autora propõe a pesquisa-ação quando o intuito é pesquisar com os profissionais nos contextos escolares e não sobre eles. Nesse mesmo viés de Pimenta, Santos (2005) expressa que na pesquisa-formação, a pesquisa não é um espaço para se olhar o fenômeno do lado de fora, mas sim um espaço de formação e auto formação onde riscos e incertezas estão presentes ao pesquisador-pesquisado sem invalidá-la.

Registramos dois motivos para o professor ser investigador de sua própria prática (WELLS, 2001). O primeiro é servir de modelo para seus alunos, apresentando uma postura de indagação e pesquisa perante as situações de aula no qual ele espera que seus alunos tenham. O segundo remete a singularidade de cada sala de aula e cada processo de aprendizagem. Nesse sentido, o estudo sistemático da própria prática, conduzida de maneira reflexiva, constitui um aprendizado sobre aquela situação específica, o que pode aperfeiçoar tanto o conhecimento pedagógico do professor quanto a sua prática. Assim, no esforço de compreender e melhorar a prática, a teoria tanto surge a partir dela quanto a ajuda a dar sentido. A partir da teoria podemos visualizar possíveis melhorias para a prática assim como construir uma base racional para explicar as razões dessas alterações aos outros.

A constituição do campo empírico no coletivo de professores

A construção do campo de investigação (campo empírico) aconteceu de maneira colaborativa dentro da disciplina de Indagação *Online* na Experimentação em Ciências (IOEC) ofertada pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências, na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, durante o segundo semestre de 2015. A disciplina foi proposta pelos professores do programa Valmir Heckler[1] e Maria do Carmo Galiazzi. Nessa perspectiva, a disciplina IOEC teve como propósito central organizar uma comunidade de professores. Esta, constituída por 5 pós-graduandos, assumidos como professores em processo formativo, contemplou aspectos teórico-práticos da experimentação em Ciências, em uma perspectiva da Indagação Dialógica Online.

A disciplina foi estruturada entorno de nove encontros presenciais aliados a diversos momentos de interação assíncronos apoiados pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle, uso de e-mail, Google Documentos e hangouts. Os primeiros três encontros foram utilizados para o grupo dialogar/compreender sobre aspectos centrais da cibercultura, da indagação *online* e da experimentação em Ciências – temas esses assumidos como centrais na proposição da disciplina.

No terceiro encontro foi decidido no coletivo que cada professor, ou grupo de

[11] Registramos que todos os professores e estudantes participantes desta pesquisa-formação são nomeados pelos seus nomes e sobrenomes de acordo com o Termo de Consentimento Livre-Esclarecido (TCLE).

professores, seria responsável por apresentar e conduzir uma proposta de experimentação no contexto da indagação online. Assim, 5 propostas foram praticadas:

- O que é ser cientista e o paraquedista;
- Experimento da gota d'água no óleo;
- Tensão superficial;
- Para além do Leite psicodélico;
- Formas, tamanhos, volumes e capacidades (lixeiras);
- Uma aula divertida (amoeba).

Optamos por analisar na pesquisa a proposta da experimentação com a lixeira, realizada no oitavo encontro presencial do grupo. A atividade em questão foi escolhida por sua característica única dentro da disciplina. Enquanto as outras propostas experimentais eram familiares aos professores, em que eles propuseram seus experimentos clássicos, buscando aperfeiçoá-los na comunidade para uma perspectiva *online*, essa atividade nasce dentro da comunidade. Emerge das dúvidas e inquietações individuais geradas pelas questões da comunidade e do acolhimento dessas indagações pelos outros membros. A inquietação "é possível desenvolver experimentação em Matemática?" deu origem ao oitavo encontro. Neste sentido, a comunidade se mobiliza para debater/desenvolver atividades teórico-práticas na busca de respostas conjuntas a referida pergunta.

A análise através da ATD

Desenvolvemos a análise das informações deste estudo com o auxílio da ATD de Moraes e Galiazzi (2011). Na atividade escolhida, os professores Daner e Valmir buscam construir uma proposta a partir da pergunta "É possível desenvolver experimentação em Matemática?". Para isso, diversos recursos digitais como o Google Documentos, geogebra, Excel e fotografia, assim como os não digitais como régua, cartolina, tesoura e cola, foram utilizados. Neste contexto, somos desafiados expressar compreensões sobre o que é isso que se mostra da pesquisa-formação em uma comunidade de indagação dialógica *online* de professores de Ciências.

A ATD possibilitou desenvolver o corpus de análise através de uma interpretação de natureza qualitativa ao construirmos Unidades de Significado em torno do campo empírico e com interlocuções teóricas. Compreendemos essas Unidades de Significado como "passagens significativas do texto que respondem às perguntas a ele dirigidas, para assim, proceder-se com a análise hermenêutica, como um enxerto ao procedimento fenomenológico" (BICUDO, 2011).

A partir deste movimento de auto-organização das informações produzidas na ATD, avançamos para a construção das categorias intermediárias. Este processo busca extrair a característica central dos títulos da unidades para aproxima-los nas

categorias. O referido movimento conduziu a construção das categorias, situando o modo de como se deu a organização das informações, na busca por compreender o fenômeno em estudo – aspectos teórico-prático de comunidade de indagação online.

A seguir, a partir das descrições-síntese das sete categorias intermediárias, construímos três categorias finais. Essas categorias emergem na ATD como um processo da produção de metatexto em conjunto com a unitarização e a categorização. Assumimos ser esse um mergulho hermenêutico no estabelecimento de diferentes sentidos e significados para as informações presentes no campo empírico produzido coletivamente da disciplina. As categorias emergentes são: A comunidade debate/pratica experimentação investigativa; As ações e linguagens da comunidade constituem a experimentação; Ferramentas e princípios da comunidade possibilitam/estruturam a atividade.

A partir das categoria finais, registramos a escrita do metatexto. Apresentamos neste estudo o metatexto referente a terceira categoria: Ferramentas e princípios da comunidade possibilitam/estruturam a atividade.

Ferramentas e princípios da comunidade estruturam a atividade

Na terceira categoria debatemos que a comunidade compartilhou uma série de símbolos, instrumentos, regras e posturas que possibilitaram a sua constituição. Estas ajudam na organização dos membros, e permitindo que a comunidade avançasse nas atividades que assumem. Pela natureza desta comunidade, formada em uma disciplina que assumiu de antemão uma série de ferramentas, regras e ações, diversas dessas características estavam pré-definidas para os membros. Contudo, mesmo pré-definidas elas vão se transformar, assumindo novos sentidos e significados, bem como se ampliar com artefatos e ações originais não previstos.

Registramos a disciplina assumir na sua apresentação no AVA que: “Esse é o nosso Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), um espaçotempo de sala de aula, em que iremos constituir uma comunidade de professores ao desenvolver/compreender a Indagação *Online* na Experimentação em Ciências.” Reconhecemos existir neste registro alguns dos pressupostos que este grupo de professores busca assumir/compreender em uma perspectiva teórico-prática. Incluem-se nessas perspectivas a utilização do AVA, a formação de uma comunidade na perspectiva da indagação *online* e a experimentação no campo das Ciências da natureza.

Também na apresentação da disciplina no AVA está registrado que:

> *[...] propósito central está em dialogar, indagar, propor e praticar/teorizar a experimentação em Ciências com auxílio das ferramentas/interfaces da web. Abrange constituir um coletivo de professores da Educação em Ciências, em uma abordagem sociocultural, no estudo sobre como significar modelos dos fenômenos da natureza a partir de atividades experimentais em diferentes contextos educativos (AVA MOODLE).*

Apresentamos diversos outros conceitos que buscamos compreender/praticar ao longo da disciplina. Dentre eles citamos fenômenos da natureza, abordagem sociocultural, indagação dialógica e ferramentas/interfaces da web. Observamos que, tanto o conhecimento teórico quanto a experiência com a prática desses conceitos variam muito entre os membros. Todavia os mais experientes também reconstroem seus modelos ao negociarem conceitos através de argumentos e dialogo no coletivo. Assumimos que a "[...] construção de conhecimento acontece ao fazerem uso de ferramentas culturais, materiais ou semióticas para negociar seus entendimentos sobre o objeto e a ação a ser tomada para alcançá-la" (WELLS, 2016, p. 57). Neste sentido, significar aquilo que se mostra em uma comunidade que busca compreender a experimentação passa por compreender quais ferramentas foram utilizadas neste processo.

No primeiro encontro presencial iniciou-se uma aproximação teórica desses conceitos que objetivamos assumir/compreender. Somos apresentados a ideia de que a indagação dialógica de Wells propõe o objeto aperfeiçoável. Dentre outros princípios estão: não desmerecer o trabalho dos outros, pois estamos todos aprendendo e fazendo proposições que não sabemos onde vai dar; manter ambiente de horizontalidade, sem único professor o tempo todo; pautar a aprendizagem na pergunta genuína.

Na busca por significar este objeto aperfeiçoável, encontramos nas palavras do autor que "[...] as contribuições progressivas dos estudantes para a realização de uma resposta para a pergunta inicial constituem um exemplo muito claro do valor de um "objeto aperfeiçoável' para facilitar a construção do conhecimento colaborativo" (WELLS, p. 82 2016). Nessa perspectiva, um objeto pode ser aperfeiçoado em um processo colaborativo quando uma pergunta inicial genuína, uma indagação, incita contribuições dos membros da comunidade.

Os outros princípios citados anteriormente são baseados na ideia de comunidade, em especial nas comunidades de prática (WENGER, 2016), aprendentes (BRANDÃO, 2005), de indagação dialógica (WELLS, 2001a) e de indagação *online* (HECKLER, 2014). Estes constituem algumas regras importantes desta comunidade que servem tanto para manter a boa convivência quanto para formar um ambiente que propicie a produção de conhecimento colaborativo.

São os referidos princípios assumidos pela comunidade que possibilitaram movimentos importantes na construção do conhecimento. Por exemplo, ao confrontar o modelo do colega Daner com suas tabelas e gráficos, Willian recebeu diversas contribuições dos membros. Estes o fizeram perceber que seu modelo era incompleto e falho, portanto aperfeiçoável. Mesmo o colega Daner sendo nitidamente o par mais experimente nos modelos matemáticos que a comunidade estava estudando, e ocupando o papel de professor naquela atividade, ele se manteve atento ao outro e como aprendente na comunidade. Esses aspectos, assumidos e praticados pelo grupo, possibilitaram essa ação do colega Willian, visto que num ambiente mais hierárquico ou mais crítico essas contribuições ao objeto aperfeiçoável do grupo não

teriam emergido.

Estas posturas colaborativas, apresentadas pelos membros da comunidade, também estão presentes no relato de Wells (2016) sobre seu grupo de pesquisa:

> Colaboração participa fortemente na nossa sala de aula e é central para nossa comunidade profissional de aprendizagem. Nos nossos ambientes de aprendizagem os estudantes e professores são encorajados a compartilhar ideias e construir suas próprias compreensões de um conceito ou tópico em particular. Nas nossas reuniões mensais do DICEP, nós compartilhamos nosso trabalho em progresso do mesmo jeito que ouvimos e questionamos os outros (Wells, 2016, p.20).

Compreendemos que a disciplina começa com um objetivo definido, que é compreender a experimentação em Ciências em um ambiente *online*. Contudo, seus proponentes propositalmente deixam em aberto como a comunidade vai estudar os aspectos teórico-práticos do tema em questão. Com isso, significamos que a primeira indagação da comunidade é: "Como vamos organizar a nossa disciplina?". Logo, a disciplina acaba por se tornar o primeiro objeto aperfeiçoável do grupo e essa referida pergunta vai incentivar a construção coletiva em torno do tema.

Durante esse período inicial de debates, uma segunda indagação paralela se destaca. Os membros do grupo são perguntados "Qual é o seu Experimento Clássico?". As contribuições em torno desta indagação geram diversos movimentos originais e imprevisíveis que, inclusive, possibilitam a emergência da proposta de conduzir experimentação em torno do modelo da lixeira.

Durante as três primeiras semanas de atividade o grupo debateu como a disciplina deveria ser organizada e optou-se por uma estrutura em que, a partir do quarto encontro, cada professor, ou dupla de professores, deveria apresentar e executar uma proposta didática que envolvesse a experimentação em ciências em uma perspectiva *online*. A sugestão geral era que essa atividade experimental surgisse a partir do seu experimento clássico, adaptando-se para uma atividade que se apoiasse na perspectiva assumida da indagação *online*.

Um momento marcante para nós emergiu entorno da pergunta: "Qual é o seu Experimento Clássico?", que deveria ser respondida no AVA Moodle ao longo da primeira e segunda semana de atividades. A partir da proposta de escrita assíncrona, na busca de responder a pergunta em questão, o AVA se torna campo de diálogo da comunidade que busca auxiliar com o colega Daner, professor de matemática, que não consegue ver a experimentação em sua área. Estes diálogos no AVA são trazidos para o terceiro encontro presencial, em uma perspectiva de construção colaborativa de conhecimento. Assumimos que:

> Aprender através da participação na construção colaborativa de conhecimento não é simplesmente uma questão de adquirir mais conhecimento. Ela envolve também a relação com os copesquisadores, bem como mudanças de atitudes e disposições em relação aos temas investigados e às habilidades conhecíveis que tais investigações exigem (Wells, 2016, p.72).

Reconhecemos, através dos e-mails e conversas trocados pelos membros proponentes das atividades relacionadas ao oitavo encontro, que a proposta não era de apenas um professor. Observamos existir a coparticipação na ampliação e melhoria da proposta. Uma construção coletiva em que os membros, de maneira individual, dificilmente teriam proposto tal atividade. Portanto, concluímos que os modelos criados pela comunidade só avançaram porque membros individuais assumiram genuinamente as perguntas do grupo como se fosse próprias.

Significamos que a comunidade avançou nas suas diferentes atividades devido a postura de indagação que os membros foram convidados a assumir no momento da filiação – ao se inserir ativamente na disciplina. Contudo, gostaríamos de ampliar este argumento acrescentando que, para além das atitudes assumidas, o grupo também assumiu uma série de ferramentas da web 2.0. Como exemplo citamos: e-mail, fóruns, youtube, Google Drive e slideshare, que acabam por transformar as relações tanto entre membros quanto entre a comunidade com seu objetos. Para isso, trazemos uma série de recortes do campo empírico onde as ações são tipicamente derivadas dessas ferramentas.

Foi escolhido o AVA Moodle como espaço assíncrono, com o objetivo de servir de locus de encontro para a comunidade formada na disciplina. Neste sentido, a aula "escapa" o espaço presencial de cada semana e encontra como refúgio o AVA, onde este apresenta uma parede-mural de registros das diferentes interações proporcionadas pela web 2.0. Nestes ambientes, presencial e virtual, a comunidade de indagação *online* busca realizar a experimentação de maneira colaborativa e horizontal, onde os membros se apoiam em recursos da Web 2.0, incluindo tabelas, vídeos, chats, fóruns, imagens e simuladores.

Representando esta horizontalidade entre membros, e se beneficiando da possibilidade que o ambiente virtual tem de suportar interações assíncronas. Nessa perspectiva, somos avisados via e-mail que: "Todos estão com perfil de professor, assim quem quiser ir construindo sua proposição de atividade no referido ambiente fique à vontade". Com o perfil de professor, cada membro poderia tanto construir sua proposta, no seu tempo e de maneira autônoma, quanto interferir nas construções dos outros colegas. Em consequência, por mais que seja reconhecido a vantagem deste perfil, é preciso um ambiente de confiança e respeito para que os professores responsáveis da disciplina proporcionassem a todos esse status no AVA.

Por e-mail, recebido entre a segunda e a terceira semana de atividades, somos avisados que, a partir do terceiro encontro, teríamos a participação de uma colega professora geograficamente distante. Essa participaria em nossas discussões presenciais via skype ou hangout, bem como nos distintos diálogos em nosso AVA Moodle.

O encontro seguinte, realizado na terceira semana de aula, foi transmitido em formato stream através do youtube, utilizando o a ferramenta Hangout, e gravado com o intuito de aproximar a colega bem como realizar o registro do encontro para dois

colegas que não puderam estar presentes. A escolha por stream se deu pois esta colega não dispunha de infra-estrutura (webcam e microfone) bom como por uma aventura do professor Valmir de se apropriar de uma nova ferramenta. Esta experiência nos afetou como professores e pesquisadores pois o desafio de incluí-la nos levou a procurar ferramentas (hardware e softwares), bem como repensar maneiras de aproximar colegas geograficamente distantes de encontros presenciais.

A relação entre o AVA Moodle e o encontro presencial também é um fator importante para essa comunidade. Foi de interesse da comunidade aproximar os dois ambientes, em que as ações de um ganhassem continuidade no outro, não só na perspectiva da experimentação *online* como também para organização e manutenção do grupo. A aula da lixeira é fruto desta dinâmica, onde o colega Daner apresenta no fórum do segundo encontro, e é convidado a falar sobre tal no terceiro encontro presencial, sua dificuldade de compreender a experimentação dentro da matemática.

No entanto, apesar de importante para o grupo essa inter-relação entre os dois ambientes, é preciso notar que diversas características da interação são diferentes. Registramos um diálogo que ocorre no fórum do primeiro encontro na intenção de ilustrar características únicas dessas interações com relação às presenciais. O diálogo começa com o professor Valmir, 1 setembro 2015, 03:42, fazendo a seguinte postagem:

> *Agora são 03h11 min - ao me acordar fiquei pensando: vou lá escrever sobre o "experimento clássico" a ser aperfeiçoado em nosso coletivo de professores. Uma aula de experimentação "online" em Ciências, a qual possibilita a minha fala mesmo de madrugada após perder o sono e assim ampliar compreensões dos potenciais que a mesma tem, em uma plataforma com distintas interfaces em inclui os colegas a se expressarem mesmo que ambos estejam geograficamente distantes (Valmir, fórum do primeiro encontro).*

A fala segue com a proposta de uma atividade experimental que parte de uma fotografia e da indagação a partir de perguntas. Contudo, queremos ressaltar que, mesmo em um horário onde o professor provavelmente não teria interlocutores, como ele mesmo registra, a característica *online* proporcionada pelo AVA possibilita sua fala e a posterior ampliação de compreensões.

A resposta a sua postagem, aparece apenas em 10 setembro 2015, 11:14, quando a professora Patrícia escreve:

> *Antes de responder a tua pergunta (No que pensamos ao ler a proposta do experimento?), quero manifestar a sensação que tive ao retornar nesse fórum e ver duas respostas à minha postagem, e ao mesmo tempo, ver que três postagens ainda estavam sem resposta. Lembrei de outras experiências com o ambiente virtual e de como é importante termos esse retorno. Fiquei imaginando a tua expectativa ao lançar essa proposta no meio da madrugada e passados vários dias estar ainda aguardando (Patricia, fórum do primeiro*

encontro).

Admito[2], nessa escrita, minha angústia ao perceber que, mesmo lendo a postagem em questão, fui insensível com a vontade do autor de interagir. Vontade essa que o levou a sair as 3 horas da manhã da cama, em uma época do ano de temperaturas baixas (aproximadamente 9°C nesta noite segundo http://www.accuweather.com), para escrever sobre o tópico de apenas uma de suas diversas atividades. Insensibilidade essa de um autor que que ainda está aprendendo a ser tornar membro de uma comunidade *online*. Ressalto, por fim, que este comportamento de indiferença, se compartilhado por todos os membros desta comunidade, minaria as relações afetivas do grupo impossibilitando a proposta original de indagação.

O professor Valmir volta ao fórum no mesmo dia (10 setembro 2015, 13:51) e registra:

> *Considero que o seu registro é muito instigante, o qual ressalta sobre como perpassamos os fóruns, enquanto membros desta comunidade; me parece que nos interessamos por determinados tópicos e de forma recursiva avançamos nas discussões mais em um ou outro tema, e os outros ficam pelo caminho (Valmir, fórum do primeiro encontro).*

Ao olhar outros tópicos no mesmo fórum, notamos que postagens chegam a ter o intervalos de um mês, onde alguns tiveram uma ou nenhuma resposta e um outro com nove interações. O professor continua na mesma postagem: “Observo que ao longo de nossa vida acadêmica e profissional, são muitas as vezes que planejamos aulas, escrevemos textos, criamos materiais em busca de interlocutores e nem sempre os encontramos e ou somos encontrados”. Neste sentido, acreditamos que, por mais que as revistas acadêmicas e eventos científicos tentem aproximar interlocutores, as interfaces da web 2.0 (que incluem Researcher Gate, Slideshare, Google Acadêmico, Rede Acadêmica Ebah, Facebook e muitos outros), mesmo não garantindo um receptor para a mensagem, possibilita um maior alcance para a mesma bem como a possibilidade de interação assíncrona e geograficamente distante. O professor conclui o tópico registrando que “O AVA Moodle, oportuniza o registro, a recursividade de leitura, interação e ampliação do que pensamos inicialmente - assim o próprio planejamento de aula se torna um objeto aperfeiçoável nesta comunidade de professores”.

O AVA não substitui e nem tenta imitar o espaço presencial. Enquanto no ambiente presencial os diálogos são mais intensos, dinâmicos, com mais sentimentos e emoções, o AVA proporciona recursos de hipermídias (vídeos, imagens, hyperlinks), bem como um tempo próprio para pesquisar, formular argumentos e trabalhar a escrita na busca de ser melhor compreendido. Os recursos, possibilidades e até motivos para se usar os distintos ambientes são intrinsecamente diferentes. Santos (2005, p.92)

[2] Escrevemos esse parágrafo em primeira pessoa por se tratar de um sentimento pessoal do primeiro autor da escrita.

registra que “as possibilidades de comunicação todos-todos caracterizam e diferem os AVAs de outros suportes de educação e comunicação”. Registramos através da autora que estar em um ambiente virtual de aprendizado não garante que essa possibilidade se concretize, uma vez diversas práticas da educação *online* ainda se fundamentam na comunicação em massa, ou seja, sem interatividade. Observar essas interações nos fóruns do AVA Moodle nos desafia a debater o papel da escrita como um meio dialógico.

Compreendemos a partir de Wells (2016) que:

> Tradicionalmente, a escrita foi considerada como monológica e a conversa como dialógica. No entanto, com o advento do e-mail e de grupos eletrônicos de discussão, essa percepção está mudando, à medida que mais e mais pessoas mantêm as discussões por escrito com pessoas que nunca se encontraram frente a frente. Uma questão importante, portanto, é a forma como esse potencial da escrita como um meio de construção colaborativa de conhecimento pode ser explorado em sala de aula (WELLS, 2016, p. 77).

Registramos estas interações entre colegas, assim como muitas outras que aconteceram nos fóruns ao longo da disciplina, como escritas dialógicas, mesmo que os interlocutores estivesse distantes geograficamente. Ressaltamos, entretanto, que o diálogo assíncrono requer cuidado. A Professora Maria do Carmo nos alerta no fórum referente ao segundo encontro: “E porque digo que temos que aprender a descrever melhor nossas atividades? Porque estamos em uma proposição *online*, ou seja, o leitor tem que entender o que vai ser feito em detalhes.” Entendemos que, por ser um diálogo assíncrono, o locutor deve tomar o cuidado para que sua mensagem seja clara, já que ele pode não estar presente para esclarecer as dúvidas do interlocutor no momento de sua leitura. Ainda, o locutor não conta com a gesticulação ou a entonação da vós como signos para informar os colegas no AVA, entretanto conta com outros signos que incluem fotografias, diagramas, hiperlinks entre outros que podem complementar a mensagem escrita.

Outro fenômeno interessante para observarmos é o conteúdo dos e-mails trocados dentro da comunidade. O e-mail, por si só, é uma ferramenta presente no contexto da cibercultura que aproxima e permite a conversa dialógica. Não obstante, ao olharmos para os e-mails enviados percebemos que diversas ações que a comunidade realiza estão intrinsicamente relacionadas com a perspectiva *online* que ela assume.

Registramos que diversos recortes dos e-mails dizem respeito aos encontros presenciais. Neste recorte, o professor Valmir avisa que “[...] Nosso próximo encontro presencial será no dia 03/10, 14h na sala 01 do CEAMECIM e na interface on-line do skype”, adiantando então que existe a possibilidade da web conferência para os que não puderem estar presentes bem como outras características do encontro presencial. Em outro viés, outro registro lembra aos professores que, na semana em questão nosso encontro não será presencial pois "Assumimos em nossa última aula, que iríamos "aperfeiçoar" o experimento da colega Lisete, com registros, ideias, sugestões

via wiki no AVA Moodle". Compreendemos então que a comunidade assumia os e-mails como uma forma mais direta de diálogo assíncrono, pois era por eles, e não somente por avisos em AVA, que informações importantes eram comunicadas e lembradas.

Essas duas últimas situações não eram únicas. Em recorte de um quinto e-mail enviado, o professor Valmir avisa de atualizações no AVA, onde ele inclui texto teórico envolvendo experimentação, registros de encontro presencial anterior e um novo fórum para escrita semanal. Em outro e-mail somos avisados que na semana posterior não teríamos nosso encontro presencial e usaríamos essa para atualizarmos nossos registros nos fóruns, interagir com as escritas, textos disponibilizados pelos colegas e pensarmos na atividade experimental que iremos propor. Todas atividades desenvolvidas em perspectiva assíncrona.

Ainda neste sentido, acrescentamos que a comunidade se forma flexível em relação ao seus encontros presenciais. Fomos notificados em um terceiro e-mail em que o encontro presencial é desmarcado devido ao envolvimento dos membros com eventos e bancas. Essa flexibilidade se dá justamente porque possuíamos uma boa ferramenta de comunicação, o e-mail, bem como uma série de recursos que nos permitem seguir a realizar ações em nossa comunidade de maneira assíncrona e geograficamente distante.

Descrito como as ferramentas e as caraterísticas desta comunidade perpassam suas ações como um todo, gostaríamos de descrever, em uma perspectiva mais focada, como estas perpassam a experimentação realizada na comunidade. Partimos então do momento em que a necessidade fez teoria e prática se unirem para germinar o primeiro esboço do que seria a proposta. A necessidade foi então o desafio de um professor de matemática responder a pergunta sobre seu experimento clássico. A aula surge dentro da comunidade, onde um professor apresenta uma indagação teórico-prática genuína que é recebida pela comunidade com muito carinho e atenção. Neste sentido, teoria e prática precisaram ser revisitados e discutidos pela comunidade na busca de atender essa demanda.

Outras sugestões aparecem no fórum que antecede ao terceiro encontro, como a construção de um teodolito para relacionar trigonometria à medidas de distâncias inacessíveis bem como a relação de proporção entre sombras e sólidos. Ao retomar a discussão em sala de aula, o professor Valmir, em um momento de inspiração, busca a lixeira que estava em um canto da sala e sugere ela como um objeto aperfeiçoável. Quando questionado sobre experimentação o professo diz:

> *Olhando para a lixeira, se eu apenas dou pra eles calcular a altura, pra mim não tem um experimento em que se modifique o experimento mas se eu tenho um questionamento, eu tenho que fazer previsões, encontrar uma forma de tentar criar um modelo pra tentar explicar o volume que tem ali, você está operando tanto no modelo quanto no fenômeno, não é? Quantos litros de lixo cabem ali? Lixo sólido, líquido? Então tu começa a mudar os parâmetros. Porque se a gente começar a colocar papel e diferente de colocar agua... na*

lixeira (Valmir, transcrição do vídeo do terceiro encontro).

O professor Valmir, se sentindo pessoalmente desafiado em realizar uma experimentação com a lixeira e ainda não tento decidido o seu experimento, convida o colega Daner a realizar suas propostas em dupla. Assim começa uma série de diálogos entre os dois, em especial através de e-mail, na qual eles buscam definir as ações envolvidas no oitavo encontro. Nestes e-mails, entre outras questões que estão sendo abordadas nas outras categorias, destacamos inicialmente a vontade que o colega Valmir de trazer outros interlocutores para a proposta ao comentar que precisa trazer a colega Maria do Carmo para as discussões.

Em um segundo recorte dos e-mails Valmir avisa a Daner que gostou da proposição (construir lixeiras com cartolina) mas que não sabe construi-las, ainda mais em distintos formatos que ele previa emergir nas fotografias. Valmir ainda indaga se envolve saber dimensionar a imagem da foto, com o desenho a ser recortado. Compreendemos neste recorte o reconhecimento dos professores de que vão encarar uma atividade inédita e que precisaram ferramentas materiais e simbólicas específicas para realizar a experimentação.

Também foi através do e-mail que os professores decidiram utilizar o Google Drive e o Google Docs como espaço para todos os membros compartilharem as fotografias de lixeiras e que deveriam ser realizadas junto a um referencial de medida (preferencialmente a régua). Compreendemos que o Google Documentos possui características que propiciam a armazenagem de imagem e texto em uma interface amigável, onde os membros compartilhariam o mesmo espaço para postar suas fotos e comentá-las. Por último, a comunidade foi avisada, também por e-mail que: “A partir de segunda-feira (26/10), Daner e eu (Valmir) iremos abrir um espaço onde iremos postar as fotos (imagens) da próxima aula”.

Resultados e discussões

A partir destes registros, compreendemos que a proposta de experimentação da lixeira surge dentro da perspectiva *online* por diversos motivos que incluem a horizontalidade dos membros, o assumir a mesma como um objeto aperfeiçoável, o uso de diferentes ferramentas da web 2.0 e a colaboração no processo da indagação.

Objetivamos neste espaço descrever as características e as ferramentas desta comunidade que tornaram possível o surgimento e execução desta experimentação em torno da lixeira. Neste sentido, apresentamos o quadro síntese destacando os principais aspectos que emergem da análise desta categoria:

- A comunidade assume a indagação *online*;
- A verticalidade professor-aluno é substituída pela horizontalidade onde todos são professores em formação;
- A comunidade avança ao compartilhar as experiências, ouvir o próximo e indagar;
- As ferramentas da web 2.0 possibilitam o diálogo assíncrono;
- As atitudes assumidas pelos membros possibilitam o avanço da comunidade;
- O AVA contribui para um ambiente de colaboração e horizontalidade;
- A comunidade é flexível em seus planejamentos e ações por possuir ferramentas que possibilitam o registros e a interações em espaçotempo distintos.

Quadro 21 - Síntese de aspectos emergentes da terceira categoria

Destacamos entre estas características a experiência dos membros, a horizontalidade, a postura de se colocar vulnerável ao reconhecer suas inexperiências, o acolhimento e o assumir as propostas como objetos inacabados que podem ser aperfeiçoados. Entre as ferramentas destacamos o e-mail, AVA Moodle, Google Documentos e vídeos.

Os membros, participantes da disciplina, assumem as atitudes da indagação online. A comunidade avança ao compartilhar as experiências, ouvir o próximo e indagar, constituindo horizontalidade na comunicação entre os professores em formação. As ferramentas da web 2.0 contribuem para um ambiente de colaboração e horizontalidade, ao possibilitar flexibilidade de planejamentos, ações, registros e interações em espaçotempo distintos.

Referências

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica.* São Paulo: Cortez, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Comunidades aprendentes. IN: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio (org.). *Encontros e caminhos: formação de educador(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005, p. 83-92.

HECKLER, Valmir. *Experimentação em ciências na ead*: indagação online com os professores em AVA. 2014. 242 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) - Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências- Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Rio Grande. 2014.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido. *Pesquisa-ação crítico-colaborativa*: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005, p. 521-539

____; FRANCO, Maria Amélia Santoro (Org.). *Pesquisa em educação*: possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação. São Paulo: Loyola, 2008.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. *Educação online:* cibercultura e pesquisa-formação na prática docente. 2005. 351 p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2005.

WELLS, Gordon. *Indagación Dialógica:* hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación. Buenos Aires: Paidós, 2001a.

____. Integração da Teoria Histórico-Cultural da Atividade com a Pesquisa-ação. In: Galiazzi et al. *Indagações Dialógicas com Gordon Wells*. Rio Grande/RS, Editora da FURG. p. 07-44. 2016.

____. The case for dialogic inquiry. In WELLS, Gordon. *Action, talk, and text: Learning and teaching through inquiry.* New York: Teachers College Press, p. 171-194, 2001.

WENGER, E. *Community of practice a brief introduction*. Disponível em: <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/06-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>. Acesso em: 15 abril. 2016.

CAPACITAÇÃO OU EXPERIENCIAÇÃO DOCENTE NA EaD

Cinara Ourique Nascimento[1], Ricardo Lemos Sainz[2], Patrícia Porto Ramos[3], Lucas Vitória Alves[4]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul/ cinaraourique@gmail.com

[2]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul/ricardosainz@pelotas.ifsul.edu.br

[3] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul/ patriciaprifsul@gmail.com

[4] Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul/lucasvitoriaalves@gmail.com

Resumo – A educação a distância (EaD) tem sido apoiada e fomentada pelas diferentes esferas de governo, revelando no seu acolhimento a oportunidade de ampliação da educação. O objetivo dessa pesquisa é apresentar a percepção dos professores que atuam no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense – IFSul, sobre a capacitação para atuar nos cursos ofertados na modalidade de EaD. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório. Traçamos nossa investigação solicitando aos professores que tiveram ou estão envolvidos com implementação da modalidade de educação a distância no IFSul, que respondessem um questionário de opinião construído num formulário do Google Docs. Através da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo - DSC, foi possível conhecer o discurso dessa coletividade propiciando uma interlocução entre as vozes dos professores e dos teóricos que fundamentaram o estudo. O discurso coletivo destaca a fragilidade nas capacitações existentes, bem como da urgência da formação docente para atuar na EaD de forma atender um procedimento didático-pedagógico específico dessa modalidade.

Palavras-chave: educação a distância, formação docente, educação profissional e tecnológica.

Abstract – Distance education (EAD) has been supported and fostered by different government spheres, revealing in its reception the opportunity to expand this modality. These research objectives to present the IFSul (Brazil) teachers perception on the training to act in the distance education. This is an exploratory research. We drew up our research by asking teachers who had or are involved in implementing the distance education modality at IFSul to answer a questionnaire. Through the Discourse of the Collective Subject - DSC methodology, it was possible to know the discourse of this collective, favoring an interlocution between the teachers voices and the theorists who founded the study. The collective discourse highlights the fragility in the existing capacities, as well as the urgency of the teacher training to act in the EAD, in order to attend a didactic-pedagogical procedure specific to the distance education modality.

Key words: distance educacion, teacher training, vocation education.

INTRODUÇÃO

A modalidade de educação a distância mediada pelo computador, hoje não traz um estranhamento, ela já faz parte da linguagem educacional existente nas universidades e institutos federais. Se olharmos para o tempo percorrido, vimos mais de dez anos de disseminação através de políticas públicas para sua viabilização e incorporação do cotidiano educacional. Como afirmam Moore e Kearsley (2007, p.13) o desafio da EaD, também está no "[...] desenvolvimento de políticas, pelos legisladores, que ajudem as organizações educacionais a passarem de uma abordagem artesanal de ensino para uma abordagem sistêmica; [...]". Nesse entendimento a EaD tem sido apoiada e fomentada pelas diferentes esferas de governo, revelando no seu acolhimento a oportunidade de ampliação da educação.

Esse acolhimento proporcionou que mais pessoas pudessem estar presentes nos bancos escolares de forma a iniciar ou continuar os estudos que foram interrompidos por dificuldades de acesso e tempo. No entanto, pensar a modalidade de educação a distância não é somente pensar na execução de regulamentos e normatizações aceitas pelo papel, é sim pensar na singularidade exclusiva e particular de uma realidade.

Consideramos que a modalidade de educação a distância sinaliza para um engendramento de uma outra concepção de ensinar e de aprender atendendo uma demanda de saberes e outro perfil de estudante. É preciso realizar um esforço contínuo, com discussões e pesquisas, para compreender esse fenômeno, tanto na sua concepção de proposta pedagógica, de docência e de aprendizagem, evitando, assim, a transposição do modelo presencial.

Nesse viés encontramos o desafio de preparar e capacitar docentes para atuar na formação de estudantes do ensino a distância. Desde o surgimento das políticas públicas de educação a distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense - IFSul a preparação e o engajamento de docentes nessa tarefa é amplamente discutida com debates que reforçam a importância da formação docente para dar conta desse outro cenário educacional. Nesse sentido, temos uma mudança paradigmática, cultural e estrutural das instituições que decidem ofertar cursos nessa modalidade a distância.

Assim, discutir e problematizar a necessidade de buscar um engendramento do professor com as ações de educação a distância torna-se evidente e necessária. No entanto, por vezes, as expectativas daqueles que se lançam na trajetória de ministrar uma disciplina a distância não são atendidas nos cursos preparatórios para atuar nessa modalidade. A falta desse acolhimento preocupa a condução dos cursos, bem como dissemina um imaginário descontextualizado do verdadeiro sentido e *modus operandi* da EaD.

Dessa forma, na qualidade de observadores, desejamos conhecer a percepção dos docentes que atuam na EaD do IFSul quanto as ações de capacitação existentes na instituição, sem esgotar o assunto, buscando abrir possibilidades de discussão a

partir dos resultados aqui apresentados.

OS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

Talvez a mudança mais significativa no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tenha ocorrido com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IF's (Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008), pois trazem uma relação de ensino, ciência e tecnologia,

> [...] relacionada com as demandas básicas do desenvolvimento nacional, tanto no tocante à formação dos trabalhadores e o fortalecimento de sua cidadania, quanto aos desafios do desenvolvimento da ciência brasileira. (PACHECO; PEREIRA E SOBRINHO, 2010, p.83).

Os Institutos nascem com o desafio de atuar em todos os níveis e modalidades de ensino atendendo a uma formação com vistas a uma "educação como instrumento de transformação e de enriquecimento do conhecimento, capaz de modificar a vida social e atribuir maior sentido e alcance ao conjunto da experiência humana". (SILVA, 2009, p.10). Sua concepção se relaciona a uma visão sistêmica da educação entendida como a possibilidade de interações entre as várias unidades da federação e das relações de diversas áreas do saber, em que seja possível atender as inúmeras demandas e necessidades da sociedade, através do desenvolvimento dos arranjos produtivos locais. Com essa visão, os Institutos passam a internalizar outra cultura que consiste no entendimento de uma formação integral do cidadão:

> Os Institutos Federais devem possibilitar aos trabalhadores a formação continuada ao longo da vida, reconhecendo competências profissionais e saberes adquiridos informalmente em suas vivencias, conjugando-os com àqueles presentes nos currículos formais. Os conhecimentos produzidos pelas pesquisas devem estar colocados a favor dos processos locais. É nessa via que a extensão pode possibilitar a segmentos e setores [...] o acesso ao conhecimento científico e tecnológico a fim de criar condições favoráveis a inserção e permanência no trabalho, de geração de trabalho e renda e exercício da cidadania, ao mesmo tempo em que aprende o conhecimento construído pela sociedade enriquecendo os currículos de ensino e áreas de pesquisa. (SILVA, 2009, p.10).

O Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica 11/2012 retrata a concepção da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) como a necessidade de considerar que a ciência e a tecnologia são estruturas pertencentes à história e à cultura da sociedade, tanto no âmbito político como no social. O parecer apresenta uma Educação Profissional e Tecnológica que vai além de uma concepção de política assistencialista ou como simples forma de atender as demandas do mercado, mas passa a ser concebida como uma estratégia de alcance do cidadão à ciência e à tecnologia. (BRASIL, 2012).

Nesse entendimento e ao olhar para o IFSul é possível ver uma verticalização

do ensino, ou seja, ele passa a atuar na oferta de cursos técnicos, cursos superiores de tecnologia, engenharia e pós-graduação lato sensu e stricto sensu. Nesse caminhar, no ano de 2006 é dada a possibilidade de ofertar cursos na modalidade a distância.

A partir daí o IFSul oferta cursos a distância através do Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB, em 2010 é incorporado o Programa Rede e-Tec Brasil ofertando cursos técnicos na modalidade a distância e no ano de 2012 o IFSul oferece cursos no âmbito do Profuncionários. Ou seja, o IFSul passa a atuar em todos os programas fomentados pela política pública do PRONATEC[1] e da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Com isso, a educação a distância passa a fazer parte das ofertas de cursos realizadas pelo IFSul, nos níveis superior e técnico de nível médio. Essa realidade desencadeia ações que são imbricadas com mudanças culturais, estruturais e institucionais. Nesse momento, em razão desse desenvolvimento tecnológico e, porque não dizer, da receptividade que a tecnologia nos proporciona foi que a modalidade de educação a distância acabou sendo mais disseminada e modificou, num processo lento, porém, contínuo a visão humana acerca da educação. Ela acelera o processo educacional e exige a formação de novos profissionais, novas habilidades e um modelo de gestão capaz de subsidiar essas inúmeras transformações. Tal realidade implica em construir ações de EaD que possibilitem o fortalecimento da publicização e o atendimento do cidadão quanto a perspectiva de aprendizagem nos mais diversos campos dos saberes.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E O TRABALHO DOCENTE

O surgimento da EaD no Brasil não é novo, data do século passado. Nos registros históricos da educação brasileira encontramos, por exemplo, o ensino por correspondência que ofertava cursos voltados para pessoas em busca de empregos, na área do comércio e serviços[2]. A transformação deste cenário deu-se por conta dos computadores, da internet e, também, das políticas públicas.

A modalidade de Educação a Distância tem uma caracterização educacional didático pedagógica de estreita relação com as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC, direcionando a educação brasileira para um novo cenário. Para Belloni (2008, p.04),

[1] Programa Nacional de acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

[2] ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, FREDERIC M. ; FORMIGA, MARCOS (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte.3 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

> [...] a EaD tende doravante a se tornar cada vez mais um elemento regular dos sistemas educativos necessários não apenas para atender a demanda e/ou a grupos específicos, mas assumindo funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário[...].

Ainda, para a autora, a EaD é um meio possível de superar os problemas educacionais emergenciais para atender às crescentes demandas por educação. As mudanças ocorridas no acesso à informação e a cultura serão cada vez mais midiatizadas, bem como os processos de produção e de trabalho que reivindicam transformações nos sistemas educacionais.

Maturana (1999) nos diz que a educação a distância possibilita a disseminação do conhecimento para qualquer pessoa, de qualquer origem, aceitando o aspecto cultural do estudante como legítimo para dar início a qualquer estudo e, respeita o ritmo de aprendizagem do estudante. É uma solução para a educação massiva que dá a possibilidade de experiências semelhantes aqueles que não tinham acesso aos estudos, estando sempre separados por barreiras culturais e econômicas.

As políticas públicas alavancam uma nova perspectiva educacional para o futuro. Perspectiva essa, que tem sido apoiada e fomentada pelas diferentes esferas de governo, revelando, no acolhimento da modalidade de educação a distância, a oportunidade de ampliação da educação. Moore e Kearsley (2007, p.21) afirmam que com a educação a distância "[...] mais pessoas estão obtendo acesso mais facilmente a mais e melhores recursos de aprendizado do que podiam no passado [...]". Nesse soslaio, estão programas como a Rede e-TecBrasi, UAB e Profuncionário que se caracterizam como uma política pública, implementada no IFSUL, visando a ampliação de vagas públicas e possibilitando o acesso à educação para milhões de jovens e adultos trabalhadores.

Assim, a modalidade de EaD torna-se promotora e viabilizadora de mudanças na vida daqueles que não possuem acesso aos "bancos escolares" regulares. Ela surge como oportunidade e rompe com as limitações de espaço e tempo, como referência permite que "os espaços de formação sejam construídos a partir das inter-relações entre sujeitos, culturas e saberes". (BRITO, 2009, p.12). Comporta um lugar sistemático, econômico e de massa para formar sujeitos capazes de discutir e tratar de questões tanto cotidianas, como complexas, da sociedade contemporânea. Também é percebida como uma modalidade capaz de modificar o contexto educacional, promovendo interatividade, autonomia e colaboração.

É necessário encontrar e viabilizar cursos a distância para fazer frente a nova realidade que se apropriou da educação. Agora é preciso pensar na caracterização educacional didático pedagógica da Ead que tem estreita relação com as TIC, por exemplo, com os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), direcionando a educação brasileira para novas possibilidades. A utilização desses ambientes permite interações e caracterizam uma sala de aula diferenciada. Oferecem suporte para a administração e controle, tanto dos conteúdos como do acesso e navegação, por parte

dos alunos.

Para Adell; Bellver e Bellver (2010, p.245) o ambiente virtual "[...] está projetado expressamente para facilitar o acesso a materiais de aprendizagem e a comunicação entre estudantes e professores e entre os próprios estudantes". Representa, portanto, um espaço em que é possível desenvolver uma aprendizagem coletiva e individual, à medida que possibilitam trocas entre inúmeros sujeitos. Podemos dizer que se constituem como suporte ao processo de ensino-aprendizagem, utilizado na educação a distância e na presencial. É possível ver a transposição dos tradicionais modelos educacionais frente às possibilidades oferecidas pela tecnologia.

Estar inserido na EaD, significa estar comprometido com todo o seu desenvolvimento, ou seja, compreender que o processo educacional dessa nova modalidade tem que ter a preocupação e excelência igualitárias dada ao ensino presencial. E, apesar da crescente oferta de cursos a distância é visível a falta, no mesmo ritmo, da formação de professores capazes de lecionar dentro das peculiaridades da EAD. Torres et al (2014, p.201) enfatizam que "[...] a tecnologia e a emergência de um novo perfil docente" são necessários ao papel inclusivo da EaD.

Este cenário é preocupante e traz ao professor uma inquietação quanto ao seu fazer cotidiano. O professor precisa adquirir habilidades por meio de sua prática habitual e continuada formação para trabalhar com situações inesperadas que lhe exigem um investimento profundo, tanto do ponto de vista afetivo como cognitivo, nas relações humanas com os alunos. Segundo Maturana (1997), o professor deve configurar um espaço de convívio, no respeito e aceitação do outro como legítimo outro, na qual, ambos possam se transformar, professores e alunos, de maneira mútua a partir de suas interações recorrentes.

Nessa perspectiva, a prática pedagógica na EaD, apesar de ser fortemente apoiada na tecnologia, é composta por processos de trabalho que levam a necessidade de desenvolver um trabalho conjunto com profissionais de diferentes formações. Na educação à distância a coletividade é muito importante, o aprender com o outro ocorre quase que intrínseco ao processo de ensinar.

Na visão de Conti e Souza (2016, p.56), no processo de aprendizagem online o professor traz "uma troca de saberes e ações, atuando diretamente na substituição e na construção mútua de fluxos de informações, levando o sujeito a ser responsável pela transformação de uma simples informação ao conhecimento". Para tal, o professor precisa estar apropriado com as práticas pedagógicas necessárias para esse modelo de ensino. Isso muitas vezes não ocorre e, nesse cenário, temos um contexto diversificado da apropriação das TIC pelos professores o que gera um mal estar docente e desestimula e, muitas vezes, causa negação dessas ferramentas no cotidiano da sala de aula.

Diante desse itinerário os cursos preparatórios ou capacitações para atuar em cursos a distância são pertinentes e de extrema importância à medida que reconhecem mudanças na relação professor-aluno, da descentralização do

conhecimento, da responsabilidade do professor frente a sura prática pedagógica e da vontade do professor ser autor da sua própria obra.

SITUANDO O ESTUDO

Martins (2002, p.20), afirma que o problema de pesquisa pode surgir de "circunstâncias pessoais ou profissionais, da experiência científica própria ou alheia, da sugestão de uma personalidade superior, do estudo, da leitura de grandes obras, da leitura de revistas especializadas etc". Por sua vez, Gil (1996) afirma que o problema pode vir de qualquer questão que não obteve solução, trazendo discussão em qualquer domínio do conhecimento. Assim essa pesquisa é qualitativa de caráter exploratória.

O estudo teve como sujeitos de pesquisa dezoito professores-gestores[3] que atuam ou atuaram nos programas com incentivo governamental implantados no IFSul, tais como: Rede e-Tec Brasil, UAB e Profuncionário. A escolha desses sujeitos é decorrente da posição que ocupam como educadores e gestores, coordenando a parte administrativa e auxiliando na mobilização, motivação e nas demais relações didático-pedagógicas junto aos diversos atores que compõe o conjunto de ações necessárias ao funcionamento dos cursos a distância. Assim, solicitamos que os professores-gestores emitissem sua opinião sobre como percebiam a capacitação docente para atuar nos cursos a distância do IFSul.

A partir do envio de um formulário, com questões abertas, construído no Google Docs, obtivemos o retorno de sete professore e passamos a utilizar a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo – DSC, que possibilitou conhecer o discurso desta coletividade, expressando um pensamento social, na medida em que se entende que o pensamento de uma coletividade sobre um dado tema pode ser visto como um conjunto dos discursos existentes na sociedade e na cultura dos quais os sujeitos lançam mão para se comunicar e interagir. De acordo com Lefèvre e Lefèvre (2012, p.17), o DSC é,

> [...] o desdobramento natural do seguinte raciocínio lógico: se, em qualquer sociedade (como todos sabem), os indivíduos compartilham ideias, opiniões, crenças ou representações, a expressão dessas opiniões compartilhadas poderia comportar a reunião em discursos-síntese dos conteúdos e argumentos que conformam essas opiniões semelhantes.

Nessa perspectiva, entendemos a ciência como um campo complexo de amplo debate com capacidade de gerar perturbações significativas, permitindo reflexões entorno das relações existentes entre razão, emoção e cotidiano (MATURANA, 1997). Com esse olhar e a partir da técnica do DSC que conciste em extrair as expressões-chave, ideias centrais e ancoragem, emergiu o discurso (DSC-1), denominado "A

[3] São professores que estão ou estiveram envolvidos com a coordenação de cursos ou partícipes das equipes multidisciplinares na modalidade de EaD.

urgência da capacitação docente na modalidade de EaD".

PROBLEMATIZANDO O DISCURSO COLETIVO

Para compreendermos como a capacitação docente é percebida pelos professores-gestores no IFSul, analisamos o discurso coletivo desses sujeitos. Da análise emergiu o discurso (DSC-1), denominado "A urgência da capacitação docente na modalidade de EaD" que é apresentado a seguir.

> *Em geral a capacitação é mínima. Elas são curtas e superficiais. Muitas vezes se aprende em trabalho e sem grande aprofundamento e reflexão. Creio que a maioria se "qualifique" na própria experiência. É de grande fragilidade, talvez devido a brevidade e transitoriedade da atuação de mediadores em programas a distância, em geral prestadores de serviços temporários atrelados aos programas não institucionalizados, o que vem a dificultar a constituição de processos continuados de formação docente, constituindo-se como um dos desafios para as políticas públicas da EaD. Mais capacitações deveriam ser oferecidas para a compreensão de que na EaD o processo de ensinar e de aprender deixa de ser singular e passa a ser realizado no coletivo.*

O discurso expressa o senso de urgência em corporificar em ações efetivas os cursos de capacitação de professores para atuar na educação a distância. Isso nos reporta ao entendimento de que os professores não se sentem acolhidos no seu percurso de formação na EaD e não estão, culturalmente, apropriados com o ensino a distância, havendo necessidade de pensar a sua estruturação a partir de uma arquitetura pedagógica virtual considerando não apenas o conhecimento do conteúdo de cada disciplina, mas, principalmente, o conhecimento pedagógico presente em cada uma delas. Para Beahr (2009, p.24), [...] à medida que vão aparecendo no mercado novas tecnologias, elas vão sendo incorporadas ao sistema educacional, fazendo com que as questões de EAD sejam olhadas mais do ponto de vista tecnológico do que pedagógico.

O fragmento do discurso que diz *"creio que a maioria se 'qualifique' na própria experiência"*, remete a fragilidade em que os cursos de capacitação docente estão sendo ofertados. Por outro lado, revelam espaços em que as experiências podem ser validadas no campo pedagógico a partir do sentido que ela produz; que nas palavras de Larrosa (2014, p.40) significa "dignificar e reivindicar [...] a subjetividade, a incerteza, a provisoriedade, o corpo, a fugacidade, a finitude, a vida [...]". Encontramos um sujeito exposto num espaço educativo que obriga-o a pensar para além daquilo que referencia como constituição docente. Nesse sentido, vimos nas palavras de Maturana e Varela (2011, p.22) que é possível incluir nossas experiências "como uma compreensão efetiva do fenômeno do conhecimento".

Quando o discurso coletivo destaca que *"É de grande fragilidade, talvez devido a brevidade e transitoriedade da atuação de mediadores em programas a distância, em geral prestadores de serviços temporários atrelados aos programas não*

institucionalizados", evoca a pressa na discussão da institucionalização da EaD. Os docentes sinalizam para a necessidade de existir um *corpus* que sirva de base, de sustentação para as ações da EaD. Em pesquisas realizadas pelos autores Torre et al.(2014), os mesmos destacam que na perspectiva da EaD os docentes têm acompanhado com preocupação os movimentos das instituições.

Esse chamado é tão intenso que não podemos deixar de escutá-lo, é preciso buscar uma institucionalização para efetivar, de fato, a democratização do ensino a distância, público, gratuito e de qualidade. A democracia é descrita por Maturana (2009, p.77), como um sistema político que se define como um modo de convivência em que todos os assuntos de uma comunidade são públicos e estão ao alcance para a reflexão e ação de todos os cidadãos. A criação da democracia "começa no espaço da emoção com a sedução mútua para criar um mundo no qual continuamente surja de nossas ações a legitimidade do outro na convivência".

Ainda, para o autor, a educação a distância, quando aceita e acolhida por todos, possibilita uma modificação no ouvir, ver e fazer, na convivência de um país, pois permite a cooperação e a valorização do indivíduo derrubando as barreiras culturais e econômicas. A EaD "permite ampliar a realização do viver democrático", criando um espaço reflexivo onde o linguajar e o emocionar são comuns, possibilitando o desaparecimento das diferenças culturais a que somos submetidos. (MATURANA, 1999, p.149, tradução nossa).

Os cursos na modalidade a distância nas instituições públicas ainda estão alicerçados num modelo de política pública que permite a existência de um orçamento próprio para a oferta desses cursos, prejudicando ou atrasando a institucionalização dessa modalidade. Nesse sentido, Vieira et al. (2012, p.65) afirma que a institucionalização da modalidade EaD deve ocorrer "em unicidade, no processo de ensino, pesquisa e extensão e, igualmente, na gestão das universidades públicas". Os autores, ainda referenciam que essa institucionalização perpassa pelo entendimento de que ambos os orçamentos (presencial e a distância) devam compor o orçamento geral da instituição.

A ancoragem posta no discurso que diz que "*Mais capacitações deveriam ser oferecidas para a compreensão de que na EaD o processo de ensinar e de aprender deixa de ser singular e passa a ser realizado no coletivo",* aponta a urgência e a fragilidade em que os se encontram os docentes envolvidos nesse processo.

Entendemos que a educação a distância sinaliza para um espaço de formação representativo, nas comunidades que recebem essa modalidade. No entanto, não podemos continuar apenas na euforia provida desse momento, precisamos estar atentos para uma educação com lastros sólidos, tanto em tecnologia, como em valores pedagógicos. Conforme afirma Nascimento (2015, p.76) "[...] ampliar os espaços de formação e capacitação requer responsabilidade educativa e social". E isso não é tarefa exclusiva de uma política pública, mas sim da consciência de cada um de nós. Para isso, é preciso constituir uma prática reflexiva sobre o viver e o

conviver enquanto possibilidades de aprender com o outro, na consideração, na colaboração e na aceitação.

Podemos entender que para além da capacitação docente na EaD, existe a necessidade de transformação a qual já é percebida nesse meio. O discurso traz uma preocupação desses professores com as peculiaridades dessa modalidade. Portanto, podemos pensar que a tarefa de educar ocorre no entendimento de que a aprendizagem se dá num ambiente de convivência em que o sujeito aceita e deseja esse espaço. Assim, a preparação docente pode ser de uma aprendizagem que flui como um processo, com uma conotação de transformação e de colaboração. E, nesse processo, está o devir da formação humana, que consiste na capacidade de ação e reflexão do sujeito no mundo em que vive (MATURANA, 2003). Há, portanto, um atravessamento entre a formação e sua capacitação.

Esse atravessamento deve ser percebido pelos gestores e por todos os envolvidos com a EaD, a fim de ir além de uma capacitação, mas buscar essa transformação, esse devir ontológico permitindo que a modalidade de educação a distância seja incorporada no cotidiano docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou apresentar a percepção dos docentes que estão ou estiveram envolvidos com a modalidade de educação a distância no IFSul, quanto a capacitação para atuar na modalidade de educação a distância.

O método escolhido possibilitou aos pesquisadores sair da singularidade das opiniões para compor um discurso único na primeira pessoa do singular, dando voz as “[...] individualidades semânticas componentes do imaginário social” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005, p.16).

No entendimento das restrições intrínsecas a qualquer pesquisa, em função de restrições de método e do número de sujeitos pesquisados, sugerimos que os resultados aqui apresentados possam ser aprofundados em novos estudos sobre a temática. Ainda, os resultados apontam, sob a ótica dos docentes, para a necessidade de um plano de ação efetivo para permitir uma formação, uma capacitação docente na EaD. Os docentes reconhecem as particularidades dessa modalidade e sinalizam para a importância de estar inseridos nessa outra arquitetura pedagógica.

Ao final, percebe-se a importância de ouvir os diversos sujeitos envolvidos com a Ead, na perspectiva de construir ações efetivas que possam abrandar possíveis lacunas no processo de ensino aprendizagem nos mais diferentes níveis de ensino.

REFERÊNCIAS

ADELL, Jordani; BELLVER, Antoni J.; BELLVER, Carles. Ambientes virtuais de aprendizagem e padrões de e-learning. In: COLL, César; MONEREO, Carles. (Org.). Psicologia da Educação Virtual. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010, 365 p.

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, FREDERIC M.; FORMIGA, MARCOS (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte.3 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

BEHAR, Patricia Alejandra et all. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância.1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CEB no 11/2012. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17576&Itemid=866>Acesso em: 16 mar. 2013.

BRITO, Eliana Povoas. Da educação a distância à educação online: um percurso pelo espaço. IV Colóquio Internacional sobre gestão universitária na América do Sul. Florianópolis, 2009. Disponível em:<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/35871/Da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia%20%C3%A0%20educa%C3%A7%C3%A3o%20on%20line%20Um%20percurso%20pelo%20espa%C3%A7o.pdf?sequence=1>.Acesso em: 03 set. 2014.

CONTI, Rosangela A. da Rocha; SOUZA, Márcia M. Previato de. O Novo Perfil do Docente para atuar na Educação a Distância. Revista Unifamma. Maringá, PR, v. 15, n. 2, p.49-65. 2016. Disponível em: <http://revista.famma.br/unifamma/index.php/RevUNIFAMMA/article/view/252/143>. Acesso em 15 maio 2017.

GIL, Antônio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Atlas.1996.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. Pesquisa de Representação Social – um enfoque qualitativo. Brasília, DF: Liber Livro Editora. 2012.

LEFEVRE, Fernando; LEFEVRE, Ana Maria Cavalcanti. O Discurso do Sujeito Coletivo – um novo enfoque em pesquisa qualitativa (Desdobramentos). 2 ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

LARROSA, Jorge. Tremores: escritos sobre experiência. Tradução de: Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2014.

MARTINS, G. A. Manual para elaboração de monografia e dissertações. São Paulo: Atlas, 2002.

MATURANA, H; VARELA. F. Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. 9 ed. São Paulo: Palas Athenas, 2011.

MATURANA, Humberto. Emoções e linguagem na educação e na política. Tradução de: José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

MATURANA, Humberto R; REZEPKA, Sima Nisis de. Formação Humana e Capacitação. 4 ed. Petrópolis, Editora Vozes, 2003.

_____. Trannsformación em la convivencia. DolmenEdiciones S.A. Santiago, Chile, 1999.

_____. A ontologia da realidade. Tradução de: Cristina Magro; Miriam Graciano e Nelson Vaz. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1997.

MOORE, Michel G; KEARSLEY, Greg. Educação a Distância – uma visão integrada. Tradução de: Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

NASCIMENTO, Cinara Ourique do. O Engendramento coletivo da educação profissional e tecnológica a distância: histórias que contam as experiências dos polos de apoio presencia. Tese, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2015.

SILVA, Caetana Juracy. Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões. Natal: IFRN. 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12503&Itemid=841>. Acesso em: 14 maio 2013.

TORRES, Maricel Karina López et al. Perspectivas de docentes do ensino superior sobre EaD no contexto brasileiro. ETD – Educ. temát. Digit., Campinas, SP, v. 16, n. 1, p. 192-209, jan./abr. 2014. ISSN 1676-2592. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/ view/5779>. Acesso em: 10 abr. 2017.

VIEIRA, Eleonora Milano Falcão et all. Institucionalização da EaD nas Universidades Públicas: unicidade e gestão. Rev. Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância. São Paulo, SP, v.11, n.12, p. 63-72. 2012. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/edicoes/2012/artigo_05_v112012.pdf>. Acesso em 12 de Junho de 2016.

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: EXPERIÊNCIAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

Leila Valderes Souza Gattass [1], Rosalva Pereira de Alencar[2], Juliano Ribas[3]

[1]UNEMAT-DEAD-leilagattas@unemat.br

[2]UNEMAT-DEAD-rosalvalencar@gmail.com

[3]UNEMAT-DEAD-rybasbiologo@hotmail.com

Resumo – Este estudo sobre experiências em Estágio Curricular Supervisionado, no Curso de Ciências Biológicas na modalidade a distância teve como objetivos compreender as concepções de estágio supervisionado subjacentes no Projeto Político do Curso, além de identificar as contribuições que esse campo do conhecimento apresenta ao licenciando e, interpretar como os alunos tecem as relações com os conhecimentos e saberes da trajetória acadêmica durante a realização do estágio. As análises foram organizadas a partir das reflexões acerca da coerência entre as diferentes manifestações dos sujeitos na relação de suas práxis pedagógicas enquanto contribuições do Estágio Curricular Supervisionado na formação da docência. O procedimento metodológico utilizado se sustenta na análise do Projeto Político do Curso, nas observações realizadas nas práticas em sala de aula e em espaços educativos não escolares envolvendo ensino e aprendizagem de Ciências. Também utilizamos um questionário e entrevista com os alunos, possibilitando a compreensão do objetivo da pesquisa. Os resultados apontam que há necessidade de uma revisão conceitual acerca da prática e da atividade do estágio em espaços formais e não formais. Foi possível perceber que a teoria produz importantes reflexões acerca da ação docente que conduz a formação nesses espaços de forma mais consistente e harmoniosa quanto a produção e sedimentação de saberes.

Palavras-chave: Saberes Docentes - Ensino de ciências - Educação a Distância

Abstract – This study about experiences in Supervised Curricular Internship in the Course of Biological Sciences in the distance modality had as objectives to understand the conceptions of supervised internship in the Political Project of the Course, besides identifying the contributions that this field of knowledge presents to the licensing and, interpret How the students weave the relations with the knowledge and knowledge of the academic trajectory during the accomplishment of the stage. The analyzes were organized from the reflections about the coherence between the different manifestations of the subjects in the relation of their pedagogical praxis as contributions of the Supervised Curricular Internship in the formation of teaching. The methodological procedure used is based on the analysis of the Political Project of the Course, on the observations made in the practices in the classroom and in non-school educational spaces involving teaching and learning of Sciences. We also used a questionnaire and interview with the students, making possible the understanding of the research objective. The results indicate that there is a need for a conceptual revision about the practice and the activity of the internship in formal and non-formal spaces. It was possible to perceive that the theory produces important reflections about the teaching action that leads to the formation in these spaces in a more consistent and harmonious way as the production and sedimentation of knowledge.

Keywords: Knowledge Teachers - Science Teaching - Distance Education

Este estudo problematiza o estágio curricular Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas, na modalidade a distância, da Universidade do Estado de Mato Grosso. E, objetivou compreender as concepções de estágio supervisionado subjacentes no Projeto Político do Curso, identificar as contribuições que esse campo do conhecimento apresenta ao licenciando e, interpretar como os alunos tecem as relações com os conhecimentos e saberes da trajetória acadêmica durante a realização do estágio.

O estudo do tema que enfoca o estágio curricular supervisionado em espaços escolares e não escolares ganha centralidade na análise, haja vista que esta foi a primeira experiência desse curso na modalidade a distância, na UNEMAT, e torna-se relevante interpretar as percepções, as produções e análises feitas pelos acadêmicos participantes com intuito de perceber como esse campo de conhecimento contribuiu e ampliou a sua formação, bem como a importância desses possíveis espaços de atuação para o processo formativo e, consequentemente, o processo ensino aprendizagem.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram os acadêmicos que cursavam o 8 (oitavo) semestre do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Pólo de Apoio Pedagógico de Alto Araguaia-MT. Por ser um curso que é composto por uma comunidade acadêmica que reside em municípios que distam aproximadamente entre 50 e até 800 km de distância do pólo, os encontros presenciais foram

realizados de modo esporádicos. E as orientações, foram realizadas via web conferência, e-mails e fórum de discussões no portal acadêmico. Para a realização da pesquisa, no entanto, com o uso da tecnologia pudemos optar pelos instrumentos de questionários e entrevista, para que todos os alunos regularmente matriculados na disciplina de estágio supervisionado com foco em espaços escolares e não escolares, pudessem contribuir com suas percepções e reflexões.

Nesse contexto, este estudo se constituiu em um grande desafio, considerando que o estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciaturas assumiu historicamente, diferentes feições epistemológicas em que ora prevalecia a prática, ora a técnica e ou aspectos teóricos. Essas perspectivas suscitaram estudos, reflexões a partir das pesquisas produzidas por diversos teóricos neste campo de conhecimento, que possibilitaram compreender os reducionismos decorrentes da dissociação entre teoria e prática, e então surge a luta em torná-lo mais efetivo, coeso e interessante. Pimenta (2012, p.45) aponta a perspectiva de estágio como práxis e explicita que "o estágio ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade".

Este modo de conceber o estágio pressupõe entendê-lo como uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade que se realiza em diferentes espaços e contextos sociais, organizações e setores que desenvolvam ação de caráter educativo, compreendendo sindicatos e associações, movimentos sociais da cidade e do campo, práticas relativas à igualdade étnico-racial, luta contra a exclusão social, dentre outros aspectos políticos e pedagógicos que demandem a necessidade de promover uma estreita relação com as diferentes dimensões da sociedade e possam produzir conhecimento.

Tomamos como exemplo a sala de aula e os espaços não escolares que possibilitam refletir a respeito da formação e também da prática docente. Afirma-se isso porque é lá que também podemos exercitá-la, pois nas atividades diárias como planejar, exercitar e avaliar é que são desenvolvidas as habilidades e competências necessárias à prática docente. E, é com o olhar direcionado para estes espaços e para os elementos que os integram, especificamente, o saber e o fazer docente, que se sustentam as análises deste estudo.

Pesquisas realizadas a respeito do ofício docente no Brasil revelam que foi somente a partir de 1970, que surge a ideia de que era imperativo capacitar o professor com linguagem científica e cultural, bem como de outros componentes pedagógicos para o exercício da docência. Percebeu-se, então, que se fazia necessário ao bom desenvolvimento das atividades no cotidiano da escola, e na apreensão do conhecimento pelos alunos, que houvesse atenção especial a estas questões.

Neste contexto, a dificuldade da prática era percebida na quase totalidade das áreas, e no Ensino de Ciências e Biologia, especificamente, era praticada como

mera transmissão de informações, onde este contexto também era expresso nos documentos, como nos PCN (1998) "[...] cabia aos professores a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade por meio de aulas expositivas e aos alunos a absorção dessas informações". Na atualidade, esta metodologia ainda é muito presenciada nas escolas, o que muito preocupa educadores e motiva pesquisas no campo do ensino.

Isto se deve ao fato de estarmos vivenciando tempos em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, e o ensino de Ciências em todos os níveis foi também ganhando importância, sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais.

É certo dizer que no decorrer dos anos, surgiram diferentes teorias e práticas pedagógicas, que privilegiavam ora quem ensinava, ora quem aprendia, ora as metodologias, ora a avaliação, e, que, desta forma, procuravam expressar diferentes pensamentos/saberes. A educação, neste raciocínio, não pode estar centrada somente no professor ou no aluno. Todavia, deve direcionar sua atuação para a formação do ser humano e no papel sócio-político e cultural que este deve possuir para agir no interior da escola e contribuir para a construção de uma sociedade mais contextualizada e comprometida com as questões atuais. A base da formação do professor certamente terá implicações para o alicerce do conhecimento que é o ato de ensinar. Segundo Mizukami e Reali (2002), a formação do profissional da educação consiste em um corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e disposições que são necessários para que o professor propicie processos de ensinar e de aprender, em diferentes áreas de conhecimento, níveis, contextos e modalidades de ensino, e, desta forma, poder bem realizar sua atividade profissional.

Apesar do avanço na literatura e nas muitas propostas e reformas instituídas nos cursos de licenciatura, em mudanças percebidas e vivenciadas nos currículos, tanto das universidades, quanto nas escolas de educação básica, pode-se afirmar que "[...] há evidências de que apesar de todas as repulsas verbais, hoje se continua fazendo nas aulas de Ciências praticamente o mesmo que há 60 anos". (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006). Esta questão nos motiva, por entendermos que o estágio é pensado como uma atividade que pode minimizar as problemáticas do ensino, contribuindo com os futuros licenciados a fazer uma interferência no meio em que está inserido. Assim, este estudo propõe reflexões acerca da formação de professores de Ciências Biológicas, a partir da avaliação dos alunos egressos do referido curso, motivada pela análise da contribuição do Estágio na profissionalização dos saberes para a docência.

1 . A formação de Professores de Ciências: a interlocução entre teoria e prática

Os debates em relação à formação de professores e suas implicações no

processo de aprendizagem de alunos, tem promovido debates e reflexões ao longo dos anos, e estes são de fundamental importância na melhoria da qualidade da educação. De acordo com Libâneo (1998, p. 07), “Não há reforma educacional, não há proposta pedagógica sem professores, já que são os profissionais mais diretamente envolvidos com os processos e resultados da aprendizagem escolar”. Assim, pensar em reformas que visem melhorias no ensino, pressupõe análise na formação de professores e nos saberes pertinentes e necessários à docência.

Ao professor, acaba se colocando a responsabilidade de desenvolver habilidades e competências necessárias à apreensão do conhecimento de seus alunos. Por isso, quando falamos em formação de professores, é preciso trazer as discussões das políticas públicas que estimulam e norteiam os currículos, as ações pedagógicas, as disciplinas com medidas que pretendam melhorar a qualidade dos cursos e elevar a qualidade do ensino, envolvendo formandos e formadores.

1.1O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas, na Modalidade a Distância, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Para ensinar há uma formalidadezinha a cumprir – saber.

(Eça de Queirós)

A partir da análise do Projeto Político Pedagógico do curso, do questionário e entrevistas realizadas, os dados possibilitaram delimitar três categorias de análise, sendo:

● A formação pedagógica no curso de Ciências Biológicas na modalidade a Distância;

● Concepção de estágio como processo formativo;

●A produção dos saberes para o ensino de Ciências: práticas em espaços formais e não formais;

As entrevistas realizadas foram bastante relevantes, considerando a diversidade dos sujeitos. Nesta fase, foi possível realizar uma avaliação da proposta do curso, enquanto espaço e tempo de formação. É importante registrar que as respostas consideradas repetidas, foram descartadas, para que o texto não se tornasse exaustivo.

Compreender o papel da formação como um a atividade responsável pela autonomia da docência é fundamental na construção da profissionalização. E participar do processo de avaliação, que promova melhorias, é significativo. Em relação ao curso em questão, os egressos revelam:

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pela

> *UNEMAT/EAD é muito bom, pois disponibiliza de aulas teóricas e práticas com matérias didáticos e laboratoriais de qualidade e professores qualificados, que estão sempre à disposição para ajudar os educandos. (BIO 1)*

Observamos que os sujeitos ressaltaram o compromisso da Universidade em garantir estrutura física necessária, para que, aliada à pedagógica, proporcione ensino de qualidade. Vale registrar, que o Polo de Apoio Presencial, possui laboratórios, biblioteca, sala de informática, entre outros espaços, que são facilitadores de aprendizagem. Aliado a isso, está a metodologia utilizada pelo ensino a Distância, por meio das aulas *online,* que disponibiliza tutores presenciais e a distância que contribuem para a aprendizagem dos alunos.

No entanto, os participantes da pesquisa destacaram a importância no processo de seleção dos docentes, no que se refere ao conhecimento da metodologia e compromisso com as aulas e com os alunos. Ao relatar que, *"[...] tivemos professores que só aplicavam questionários, sem ligação nenhuma com as aulas, cujas respostas eram encontradas em sites de vestibulares" (BIO 2).*

Percebemos, portanto, que é preciso se atentar, não apenas com a seleção de docentes, mas deve haver o acompanhamento no planejamento das atividades, considerando a metodologia. Até porque isso faz parte da rotina do professor, em qualquer modalidade. O docente deve organizar seu material didático-pedagógico, observando sempre as especificidades de seus alunos, contribuindo, assim, para e com o seu conhecimento.

Cada um dos entrevistados, no que se refere à construção do Projeto Pedagógico, afirmou que o curso proporcionou espaços de aprendizagem em diferentes contextos sociais. Desta forma, podemos considerar que a partir das práticas pedagógicas orientadas, o projeto do curso tem como base a fundamentação e a importância da formação profissional da docência, como observado em Marandino (2002), em relação aos conhecimentos específicos dos conteúdos, aos conhecimentos pedagógicos, e na promoção do desenvolvimento prático/profissional da docência. Neste quesito, de acordo com um depoente, é visto *"Como uma preparação e capacitação do profissional, tanto teórica como prática, para o exercício da docência, de modo a desempenhar sua função com eficiência e qualidade. (BIO 6)*

De acordo com Alencar e Gattass (2016), as construções teóricas e epistemológicas descritas no Projeto Pedagógico do Curso – (PPC), a dinâmica de organização interna e funcionamento partem da perspectiva de que as novas tecnologias de comunicação e informação permitem mudanças significativas nos ambientes educacionais.

Desse modo, o PPC enfatiza também que o processo ensino aprendizagem é mediado por um conjunto de meios que podem ser utilizados na EAD, constituindo-se, entre outros, de impressos, áudios, vídeos, multimídia, *Internet*, correio eletrônico (*e-mail*), *chat*s, fóruns e videoconferências.

No entanto, esses instrumentos utilizados na organização didático-pedagógica levam em consideração alguns princípios que possibilitam pensar e desencadear ações educativas, conforme descritas no PPC:

Desenvolvimento de metodologia de ensino que estimule a atitude construtivista como princípio educativo; a utilização de linguagem acessível; a articulação entre a teoria e a prática; a integração dos conhecimentos adquiridos nos sentidos transversal e longitudinal; planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas, considerando as necessidades de aprendizagem e o perfil cultural dos alunos; acompanhamento tutorial supervisionado pelo responsável pela disciplina. (Projeto Político do Curso, 2012, p. 12-13)

No PPC há uma preocupação com o processo de formação e com o campo de atuação profissional que se apresenta diversificado, amplo, emergente, crescente, e permeado pelas transformações sociais que exigem um perfil de profissional capaz de "pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade". (Projeto Político do Curso, 2012, p. 13)

Além disso, também traz delineado que a formação profissional deve reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem, inclusive, em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes. (Projeto Político do Curso, 2012, p. 13)

1.1.2 Concepção de estágio como processo formativo

Nesta pesquisa optamos pela contribuição do estágio na formação dos saberes necessários à docência em Ciências. Para tanto, indagamos acerca da concepção de estágio, considerando que nos currículos, é considerado como um momento de preparação para o exercício da profissão. Nesse contexto, questionamos os entrevistados a respeito da concepção do estágio, bem como de suas contribuições no processo de formação docente. Em relação a isso, apontaram que:

> *Hoje, vejo que o estágio curricular é indispensável para a preparação da docência, pois é durante esse período que o acadêmico toma ciência, na prática, de como é ser um docente capaz de exercer a sua função com competência, responsabilidade e ética. (BIO 2)*

Sabemos que, na verdade, este é um momento em que os acadêmicos, efetivamente, conhecem a escola, sua proposta curricular e a organização das turmas. Iniciam, então, o contato com professores em exercício, acompanham planejamento, participam das aulas, refletem acerca das disciplinas, do livro didático, e ainda das questões que fazem parte do cotidiano da escola, da sala de aula, como disciplina, dificuldades de aprendizagem, relações pessoais e interpessoais, entre outros fatores.

Destacamos um outro depoimento, que diz: "[...*]. seria um espaço de tempo único para os estagiários porém em prática o que aprenderam durante o curso. (BIO 4)"*. Esta é a primeira acepção do estágio, e que é recorrente em muitos estudos, ou seja, que o estágio é o momento de colocar em prática tudo que se aprendeu durante o curso (MILANESI, 2012). Seria a ocasião de exercitar na prática toda a teoria acumulada durante o curso. É a oportunidade de colocar em prática conteúdos e metodologias aprendidos na educação superior e fazer uma adaptação para a Educação Básica. Pensar o estágio como apenas como espaço de prática, é desconsiderar a importância do estágio como eixo articulador entre teoria e prática na formação de professores. (SANTOS; FERRARI, 2005)

Outra observação significativa foi a seguinte:

> *O contato com os alunos na prática é muito impactante. Encontrei turmas que aceitam feedback e outas como no turno da noite que não se mostra interessado nos conteúdos. Com o passar das observações pude perceber que as problemáticas do cotidiano escolar envolvem muita entrega e comprometimento que o professor deve ter com a sua prática para gerar aprendizado. (BIO 2)*

Pela fala acima, percebemos que o participante se refere ao estágio realizado como um momento de reconhecimento da escola, a partir de seus alunos e das diferenças nos turnos, sendo diurno e noturno. Além disso, afirma que o estágio é um momento que permite que observações acerca do cotidiano escolar, contribuindo para a prática, na qual se exige compromisso do docente com o conteúdo a ser ensinado.

Podemos considerar, também, que tal prática pode não ser uma realidade presente em todas as unidades escolares, pois a observação referente ao ensino diurno e noturno é reflexo das atividades realizadas durante o seu estágio. Atinente ao comprometimento da prática, concordamos com Shulman (1997, apud Martinez, 2016), quando orienta que para que o ensino ocorra, o professor precisa conhecer e dominar profundamente o conteúdo que está ensinando, de modo que possa transformar este conhecimento em aprendizagem para o aluno. Para que isto ocorra, é fundamental conhecer seus alunos, e fazer uso de uma linguagem acessível e compreensível para que o ensino efetivamente se concretize.

Os programas curriculares são a base do saber adquirido pelo professor ao longo de sua carreira. Eles são contemplados na forma de discursos, objetivos, conteúdos e métodos categorizados pela instituição de ensino (CZELUSNIAKI et al., 2008) e o estágio é parte deste currículo. Então, é também fundamental no processo de formação. Partilhando deste raciocínio, destacamos a fala de um egresso do curso, participante da pesquisa:

> *A realização do Estágio Curricular é muito importante para a formação do educando, pois, somente, passando pelo estágio curricular ele irá compreender todas as dificuldades e facilidades que um professor encontra no seu dia a dia. Desse modo, as aulas teóricas dão uma base importante*

> *para que o educando ingresse em sala de aula, mas somente com a realização do estágio em sala, que este irá ser moldado para se tornar um educador comprometido com a profissão. (BIO 6)*

Esta afirmativa nos revela que o estágio abre espaço para formação dos saberes específicos e experienciais. Deste modo, as atividades realizadas durante o estágio permitem detectar ou conhecer as dimensões do processo educativo, tais como metodologias específicas para o ensino de Ciências, reconhecimento dos espaços educativos formais e não formais, trazendo, assim, resultados positivos ou não. Mas, consideremos ainda, a concepção de que o estágio pode dimensionar o trabalho acadêmico de tal modo que ele realize ações educativas em diferentes situações nos contextos percebidos e vividos. Isso pode vir a ser questão de pesquisa futura, pois os saberes precisam ser construídos a partir da reflexão na/e sobre a prática, e isso precisa ser específico de cada um na perspectiva intersubjetiva no processo.

Nas análises aqui realizadas, podemos constatar que a concepção do estágio esteve, quase totalmente relacionada à prática pedagógica, ao fazer, se impondo ao saber. Sentimos dificuldade em conceituar o estágio, fazendo com que este se mantivesse relacionado à aplicação da teoria na prática. Porém, é preciso ir além desta articulação:

> [...] o saber docente não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com sua história profissional, com as suas relações, com seus alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola. (TARDIF, 2002, p. 11)

Analisando estes resultados, é possível afirmar que existe uma valorização na dicotomia entre teoria e prática, sem uma orientação para a formação da identidade docente.

1.1.3 O exercício da prática do estágio (em espaços formais e não formais) e os saberes – desenvolvendo competências para a docência

Apresentaremos as compreensões dos egressos acerca do estágio, objeto central deste estudo, a partir do processo de formação profissional e também mediante a forma como o estágio é concebido, e se é reconhecido ou não como um momento de teoria e prática. O depoimento de um dos sujeitos traz que:

> *Como nunca atuei na docência, ao contrário de alguns dos colegas da turma, foi de grande expectativa. Surpreendente desde as observações em sala de aula e após, na prática em frente às turmas de ensino fundamental e ensino médio. Eu tinha uma visão de salas de aulas mais organizadas, porém atuando no estágio em escolas estaduais me deparei nas observações com professor de História que substituía professor de ciências e não tinha domínio do conteúdo, com a turma 'pintando e bordando', e quando fui questionar com a coordenação da escola recebi um: 'bem-vinda a nossa escola, essa é a nossa realidade'. Naquele momento posso dizer*

> *que senti como é a realidade cotidiana e a dificuldade que a escola vivencia na prática cotidiana. (BIO 3)*

Isso nos mostra que o estágio é o período em que os alunos são apresentados à realidade escolar, e segundo Milanesi (2012, p. 210), podemos destacar o estágio como um período de: "[...] contato com a realidade da comunidade escolar, com a profissão e da troca de experiência, de observar todos os aspectos da realidade da estrutura física, administrativa, pedagógica da escola e aprendizagem da docência". E que, em nenhum momento deverá ser compreendido, conforme nos relata um sujeito:

> *No meu ponto de vista o Estágio Curricular era somente para preencher o currículo, mas quando iniciei a matéria e a estagiar percebi que o Estágio Curricular era a base, pois ali o estudante iria dar tudo de si e fazer parte da rotina e histórias daquelas pessoas, se entregando àquela profissão, tendo a certeza ou não se aquele era o curso certo. As minhas expectativas com relação ao Estágio Curricular foram superadas. Tive medo e incertezas, mas quando me vi dentro daquele mundo me entreguei e tive a certeza do que queria. O Estágio Curricular é de suma importância para o futuro profissional, proporciona novas vivências. (BIO 3)*

Portanto, vimos que o estágio curricular deve ser motivo de reflexão a partir das impressões que os acadêmicos têm dessa prática, a qual deve ser orientada desde o início do curso, considerando a formação para o exercício da docência. Nesta fala, observamos que:

> *"As concepções e expectativas em relação ao Estágio Curricular era colocar em prática, de forma clara, tudo que havia estudado na teoria, procurando construir uma relação de confiança e aproximação entre professor/aluno, para que a aula fosse mais produtiva". (BIO 4)*

Na verdade, os cursos de formação de professores orientam para a compreensão da relação entre teoria e prática docente, envolvendo os estudos dos conteúdos ao longo do curso e a prática da docência na sala de aula a ser vivenciada e experimentada por meio do estágio.

Para Sacristán (1999, p. 33), a intencionalidade é condição necessária para a ação, e compreender este elemento dinâmico e motor é fundamental para qualquer educador. Nessa leitura, o estágio se configura como teórico-prático e não como uma atividade teórica ou prática. Nas licenciaturas, os estágios são desenvolvidos a partir do 5º semestre, organizados como uma disciplina do curso, sob a supervisão de um docente e em parceria com as escolas da Educação Básica. Desta forma, está integrado as demais atividades do curso, e não de forma separada, até porque, como nos alerta Freitas (1992, apud SANTOS e USSAMI, 2012, p. 212),

> [...] separam-se elementos indissociáveis como se o conhecimento pudesse primeiro ser adquirido para depois ser praticado. A raiz deste etapismo está na separação entre a formação e o trabalho. Este último termina ficando restrito a algumas

chamadas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

Articuladamente a esse raciocínio, registramos que o estágio é visto como um momento de conhecer os espaços educativos e suas particularidades, tais como disciplina, avaliação, metodologias, organização de horários e seleção de conteúdos. Isto é observado quando:

> *Pode se dizer que foi o processo de observação em sala de aula e na escola em geral pôde perceber o domínio de outras realidades. Fui capaz de passar aos alunos a matéria de forma que os alunos me compreendessem e capaz também de compreender os mesmos (BIO 1).*
>
> *E ainda,*
>
> *Consegui planejar as aulas, escolher metodologias e conteúdos e aplicá-las em sala. Enfim, acredito que consegui administrar a sala de aula. O dia a dia proporcionado pelo estágio curricular foi de grande importância para eu conseguir sobressair. (BIO 3)*

Assim, constatamos que a prática educativa vivenciada na escola e nos espaços de educação não formal, expressa além do exercício da docência, a reflexão acerca da teoria e prática e como esta relação está estabelecida nos cursos de formação. Um dos sujeitos, quando indagado a respeito da articulação dos saberes, registrou que:

> *A docência não tem como ser exercida sem a correlação com o cotidiano dos educandos e até mesmo dos próprios professores. Diante disso, em diversos momentos no decorrer do nosso estágio havia a troca de conhecimentos entre os professores, com seus conhecimentos científicos e os acadêmicos com seus conhecimento e experiência que fazem parte de sua rotina, no dia a dia de cada um. Os saberes da docência aliados aos saberes da experiência tornam o ensino aprendizagem mais acessível aos alunos, pois eles conseguem assimilar o conteúdo com mais facilidade. (BIO 4)*

Como no exposto, os saberes considerados necessários à formação das competências e habilidades são construídos ao longo da formação acadêmica. Percebemos que a experiência contribui na e com a prática profissional. Os sujeitos relataram que a experiência advém até da convivência com outros professores e socialização das suas práticas, como nos afirmou ao expressar :*"Somando-se a esta experiência, tive contato também com vários outros professores que eram bem comprometidos com as turmas de ensino fundamental e ensino médio". (BIO 3*)

Ainda em relação a esta análise, questionamos acerca da concepção de docência, por entendermos que no e para exercício da prática, e na constituição dos saberes é necessário se perceber e se compreender como docente. Krasilchick (2000) afirma que o Estágio em Biologia sempre é marcado por aulas expositivas, configurando-se como mera transmissão de conteúdo. Nessa reflexão, orientamos então para a proposição de uma nova experiência. E, para tanto, nos ancoramos em Pimenta e Lima (2004, p. 33) que afirmam:

> [...] que o estágio ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da *práxis* docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade. Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção da realidade, esta sim objeto da *práxis.*

Sendo, portanto, o estágio, espaço e tempo de desenvolvimento pessoal e profissional, seja desenvolvido em escolas – ambientes formais – e em ambientes não formais – atualmente novos espaços de construção de saberes e de educação em e para a Ciência.

Os saberes docentes têm sido objeto de muitos estudos. Isto ocorre porque a Educação é um processo constituído de frequentes transformações, uma vez que as pessoas mudam e com elas a sua percepção de conhecimento se altera.

Podemos considerar que a Proposta Pedagógica de Estágio, aqui analisada, está teoricamente bem estruturada, integrando concepções, conceitos e propostas de atividades que buscam a inserção do acadêmico nas escolas. Porém, merece atenção a interação com as demais disciplinas do currículo do curso. Já que a pesquisa realizada mostrou que é imperativo rever as questões necessárias à formação, pois o exercício da prática deve ir além de *"[...] ser capaz de acompanhar os desenvolvimentos de aprendizagem de cada aluno e é claro dominar com segurança os conteúdos ministrados no processo praticado no dia a dia de sala de aula". (BIO 1)*

Ademais, deve se empenhar para desenvolver competências e habilidades e ultrapassar o simples domínio de conteúdos e metodologias. Deve, outrossim, aprender a refletir a respeito da sua prática. Como nos alerta Libâneo (1998, p. 43) "[...] o exercício do trabalho docente requer, além de uma sólida cultura geral, um esforço contínuo de atualização [...] porque sabem que as diferenças sociais, culturais, intelectuais e de personalidade, são geradoras de diferentes aprendizagens".

As entrevistas realizadas nos orientaram para a necessidade de uma revisão conceitual acerca da prática e da atividade do estágio em espaços formais e não formais. Neste primeiro ambiente, a revisita se justifica para que não se detenham na reprodução dos conteúdos e em uma formalização obrigatória para obtenção do diploma de licenciado. É preciso ir além da aula. É urgente propor nas escolas a implementação de propostas e projetos com vistas a minimizar as deficiências em Ciências e Biologia.

O exercício da carga horária ficou restrito à reprodução conteudista. Por isso, é preciso rever este contexto. Segundo Tardif et al. apud Nunes (2001, p. 32) quanto mais um saber é desenvolvido, formalizado, sistematizado, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais se revela longo e complexo o processo de aprendizagem que exige, por sua vez, uma formalização e uma sistematização adequada. É preciso buscar alternativas e propor novos desafios em um contínuo processo de repensar de saberes e práticas para exercê-la com sabedoria e

competência.

A proposta pesquisada, em nossa percepção, alcançou um resultado significativo em relação aos estágios realizados em espaços não formais. O exercício do pesquisador despertou interesse e agregou iniciativas por parte dos estudantes e da comunidade em geral. Neste contexto, consideramos que a literatura educacional tem apresentado discussões em que a educação não formal é um campo perpassado por inúmeros desafios. Dentre eles, destacamos o estudo de Gohn (2009, p. 04), que nos esclarece que "[...] a educação não formal é uma área que o senso comum e a mídia usualmente não veem e não tratam como educação porque não são processos escolarizáveis". Assim, torna-se maior a dificuldade para alcançar visibilidade social, financiamentos de projetos e programas, bem como estreitar o diálogo com a educação escolarizada (ALENCAR; GATTASS, 2016).

No entanto, ainda segundo Gohn (2009, p. 03), este campo tem sido objeto de pesquisas. Sobretudo, a partir da crise da racionalidade científica, ocasionada pelas transformações econômicas e sociais que, no contexto atual, tem suscitado possibilidades para a emergência de novos "[...] campos de produção de conhecimento e áreas do saber que estavam invisíveis ou não tratadas como conhecimento ou saber educativo", e assim, a inclusão dos espaços não escolares como campo da formação inicial pela universidade, e atuação profissional torna-se novo e inovador.

Para Gohn (2009), a Educação não formal não tem a intenção de substituir a educação escolar, mas de complementá-la, produzindo conhecimentos e saberes. Assim, a partir do diálogo entre ambas, podem ocorrer parcerias para contribuir com o processo formativo por meio de ações educativas desenvolvidas junto às organizações sociais e não governamentais, e diferentes espaços em que são desenvolvidos projetos sociais nas comunidades.

Cabe-nos, neste momento, ressaltar a preocupação constante acerca dos estágios nas licenciaturas, especificamente nas Ciências Biológicas, para atender a demanda de conhecimento neste tempo de desenvolvimento acelerado, contemplando olhares e saberes voltados à formação humanística.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, R.; GATTASS. L. V. Experiências de Estágio Curricular Supervisionado em Espaços não -formais. Anais... Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, ENDIPE, Cuiabá –MT, 2016.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. 3º/4º Ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CZELUSNIAKI, S. M.; GUIMARÃES, O. M. Saberes Docentes para o ensino de Ciências: um olhar sobre a produção de professores de Biologia na formação continuada. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. UFPR: 2012.

FREITAS, L. C. de. Em direção a uma política para a formação de professores. Em Aberto, ano 12, n. 54, p. 3-22, abr./jun. Brasília: 1992. FREITAS, L. C. de. Em direção a uma política para a formação de professores. **Em Aberto**,ano 12, n. 54, p. 3-22, abr./jun. Brasília: 1992.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, educador(a) social e projetos sociais de inclusão social. Meta: Avaliação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, jan./abr. 2009.

KRASILCHICK, M. Reformas e Realidades: O curso do ensino de ciências. São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LIBÂNEO, J. C. A organização da escola: teoria prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

_____. Pedagogia e Pedagogos, para quê? São Paulo: Cortez, 1998.

MARANDINO, M. A biologia nos museus de ciências: a questão dos textos em bioexposições. Ciência e Educação. v. 8, n. 2, p. 187-202, 2002.

MILANESI, I. Estágio Supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. Educar em revista, nº 46, 2012.

MIZUKAMI, M. G. N, REALI, A. M. Formação de Professores, práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EdUFSCAR, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SHULMAN, LEE S. Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform, a Harvard Educational Review, v. 57, n. 1, p. 1-22, primavera (Copyright by the President and Fellows of Harvard College). Traduzido e publicado com autorização.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

SANTOS, A. A. P.; LEITE, Y. U. F. O papel do estágio na formação de professores: desafios e práticas. **Anais...** VIII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Professores. UNES, 2005.

TUTOR: QUEM SOU EU? UM DOS MUITOS DILEMAS DA EAD

Bernadete OSV Dias[1], Pablo Luiz Martins[2], Maria do Carmos Santos Neta[3]

[1]Universidade Federal de São João del Rei/Departamentode Ciências Administrativas e Contábeis.
bernadete@ufsj.edu.br

[2]Universidade Federal de São João del Rei/Departamentode Ciências Administrativas e Contábeis.
pablo@ufsj.edu.br

[3]Universidade Federal de São João del Rei/Departamentode Ciências Administrativas e Contábeis.
sneta@ufsj.edu.br

Resumo – Educação a Distância apresenta marcas e características específicas que a concretizam num tempo e espaço diferenciado, estabelecendo uma dinâmica continuada e aberta de aprendizagem, de tal maneira que o indivíduo possa se tornar sujeito ativo de seu conhecimento. Além disso, utiliza materiais educativos, sustentada por meios e formas de comunicação diferenciados, num trabalho autônomo de construção do conhecimento, baseado nas trocas aluno-professor, aluno-tutor, aluno-aluno e professor-tutor situados em diferentes espaços. Um desses sujeitos envolvidos na EAD – o tutor – está inserido no sistema da Universidade Aberta do Brasil como um bolsista, com atribuições (direitos e deveres) especificados em resoluções no âmbito federal. Como bolsista, muitas vezes, assume essa atribuição como um bico, como uma forma complementar de renda, embora tenha como atribuição intermediar a comunicação entre material impresso, material on line e o docente responsável pela disciplina. A tutoria é uma atividade que demanda tempo e ocupação constante, como um trabalho qualquer. Nessa direção, quem é esse tutor? As questões quem sou eu, ou quem somos nós, nos leva ao modo de como nos localizamos e concebemo-nos nesse mundo, além de como concebemos o Outro e como com ele interagimos. Essas questões são elaboradas dinamicamente pelos sujeitos que indicam o seu desenvolvimento, numa interação contínua com o meio onde vive. Indicam a sua inserção no mundo e sua relação com o outro que conduz ao significado do termo identidade. Da mesma forma, a identificação só existe como tal enquanto representação de imagens que se forma a partir da visão do Outro, esse outro enquanto uma unidade comparável ao eu. O tema identidade é bastante discutido em várias áreas do conhecimento, observado por diversas vertentes e dimensões. O processo de construção de identidades não se constitui sozinho, mas em continuo movimento de troca simbólico - histórico e cultural. Como construção, envolve a desconstrução e reconstrução, interagindo com os valores culturais da sociedade. Esse trabalho, nesse viés, tem como objetivo entender quem é esse profissional, como relaciona-se com essa atividade de tutoria e compreender sua identidade profissional a partir de sua percepção. Assim, realizou-se uma pesquisa envolvendo os tutores, por meio de um questionário estruturado, para responder as questões apresentadas. Os resultados indicam que os tutores gostam de estudar e trabalhar com a educação a distância, são dedicados comprometidos e responsáveis, disciplinados, persistentes, observadores e curiosos. Consideram a atuação como tutor como uma carreira, embora transitória.

Palavras-chave: Educação a distância – Tutor – Identidade – carreira

Abstract – Distance Education presents specific marks and characteristics that fulfill it in a different time and space, establishing a continuous and open learning dynamics, in such a way that the individual can become an active subject of their knowledge. In addition, it uses educational materials, supported by differentiated means and forms of communication, in an autonomous work of knowledge construction, based on student-teacher, student-tutor, student-student and teacher-tutor exchanges located in different spaces. One of these subjects involved in the EAD - the tutor - is included in the system of the Open University of Brazil as a scholarship holder, with attributions (rights and duties) specified in resolutions at the federal level. As a scholarshipist, this assignment is often assumed as a complementary form of income, although it has as an intermediate assignment the communication between printed material, online material and the teacher responsible for the discipline. Tutoring is an activity that demands time and constant occupation, just like any job. In this direction, who is this tutor? The questions who am I, or who we are, lead us to the way we locate ourselves and conceive ourselves in this world, as well as how we conceive the Other and how we interact with it. These issues are elaborated dynamically by the subjects that indicate their development, in a continuous interaction with the environment in which they live. They indicate their insertion in the world and their relation to the other that leads to the meaning of the term identity. Likewise, identification exists only as such as a representation of images that is formed from the vision of the Other, that other as a unit comparable to the self. The theme identity is well discussed in several areas of knowledge, observed by several strands and dimensions. The process of constructing identities does not constitute itself, but in a continuous movement of symbolic exchange - historical and cultural. As a construction, it involves deconstruction and reconstruction, interacting with the cultural values of society. This work, in this bias, aims to understand who this professional is, how he relates to this tutoring activity and to understand his professional identity based on his perception. Thus, a research involving the tutors, through a structured questionnaire, was sent via email to answer the questions presented. The results indicate that tutors like to study and work with distance education, are dedicated committed and responsible, disciplined, persistent, observant and curious. They regard acting as a tutor as a career, albeit transitory.

Keywords: Distance learning - Tutor - Identity – career

1 - Introdução

As características do mundo moderno, em constante transformação social, econômica e cultural, invadem o mundo do trabalho, refletindo no contexto organizacional e educacional, exigindo o desenvolvimento de novos conhecimentos, habilidades e atitudes, com o aprimoramento das práticas de trabalho para uma maior competitividade e produtividade (Fisher, 1998). Novos valores decorrentes dessa nova ordem sugerem novas formas de percepção e interpretação da sociedade como um todo e suas formas de produção, assim como novos formatos, processos e papéis sociais com capacidade de reinventar estratégias e estruturas constantemente para

que se desenvolva a geração de valor em mercados altamente competitivos.

Dentro do contexto dessa nova sociedade, novas tecnologias e novas práticas de comunicação possibilitaram as mudanças dos conceitos de tempo e espaço que privilegiaram o desenvolvimento de novos formatos educacionais diferenciados da educação tradicional, onde educandos e educadores compartilham o mesmo espaço e tempo para atingir os objetivos da aprendizagem. Nesse sentido, desenvolve-se a Educação a Distância - EAD nos últimos anos como alternativa para sujeitos que tinham a necessidade de formação continua e permanente e que por alguma razão não pode ou não quer participar de cursos tradicionais de educação presencial.

Moran (2002) diz que Educação a distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente e que vem modificando todas as formas de ensinar e aprender, inclusive as presenciais, que começam a utilizar cada vez mais metodologias semipresenciais, flexibilizando a necessidade de presença física, reorganizando os espaços e tempos, as mídias, as linguagens e os processos. (Moran, 2011)

É uma modalidade que apresenta marcas e características específicas que a concretizam num tempo e espaço diferenciado, estabelecendo uma dinâmica continuada e aberta de aprendizagem, de tal maneira que o indivíduo possa se tornar sujeito ativo de seu conhecimento. Além disso, utiliza materiais educativos, sustentada por meios e formas de comunicação diferenciados, num trabalho autônomo de construção do conhecimento, baseado nas trocas aluno-professor, aluno-tutor, aluno-aluno e professor-tutor situados em diferentes espaços.

Mill (2010) diz que há uma equipe de trabalhadores que desempenham as atividades do trabalho docente em EaD, sendo o trabalho extremamente fragmentado. A esse conjunto articulado de trabalhadores, necessário para a realização das atividades de ensino-aprendizagem na EaD, o autor denomina de polidocência.

Um desses sujeitos envolvidos na EAD – o tutor – está inserido no sistema da Universidade Aberta do Brasil como um bolsista, com atribuições (direitos e deveres) especificados em resoluções no âmbito federal. Como bolsista, muitas vezes, assume essa atribuição como um bico, como uma forma complementar de renda, embora tenha como atribuição intermediar a comunicação entre material impresso, material on line e o docente responsável pela disciplina.

Por sua vez, o reconhecimento oficial para a educação superior a distância no Brasil surge com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Federal n. 9.394, de 1996. Ela estabelece no artigo 80 a validade e o incentivo do Poder Público à EaD, em todos os níveis e modalidade de ensino:

> Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

> § 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por Instituições especificamente credenciadas pela União.
>
> § 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registros de diplomas relativos aos cursos de educação a distância.
>
> § 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas. (BRASIL, 1996).

Em 2006, foi instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País, constituído de instituições públicas de ensino superior credenciadas pelo Ministério da Educação.

Desde então, vem sendo desenvolvido pelas instituições credenciadas um modelo de educação a distância que sustenta um sistema para o oferecimento de cursos (de graduação, especialização e aperfeiçoamento) com qualidade, apoiado em resoluções do Ministério da Educação, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação-FNDE e da CAPES.

As resoluções estabeleceram orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes dos cursos dos programas de formação superior no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e definiram os beneficiários destas bolsas.

Os “Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância”, estabelecido pelo Ministério da Educação em 2003 e atualizado em 2007 (BRASIL, 2007) estabelece que o Projeto Político Pedagógico de um curso na modalidade à distância deve apresentar uma Equipe multidisciplinar com funções de planejamento, implementação e gestão dos cursos a distância, em que três categorias profissionais são essenciais para uma oferta de qualidade: docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo.

A Resolução Nº008/2010/FNDE diz quem é o tutor:

> profissional selecionado pelas IPES vinculadas ao Sistema UAB para o exercício das atividades típicas de tutoria, sendo exigida formação de nível superior e experiência mínima de 1 (um) ano no magistério do ensino básico ou superior, ou ter formação pós-graduada, ou estar vinculado a programa de pós-graduação. O valor da bolsa a ser concedida é de R$ 765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais) mensais, enquanto exercer a função. Cabe às IPES determinar, nos processos seletivos de tutoria, as atividades a serem desenvolvidas para a execução dos Projetos Pedagógicos, de acordo com as especificidades das áreas e dos cursos.

O bolsista – tutor do Sistema UAB tem as seguintes atribuições:

- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;

- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenadoria de tutoria;
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- Manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos pólos, em especial na aplicação de avaliações.

A tutoria é uma atividade que demanda tempo e ocupação constante, como um trabalho qualquer. Nessa direção, quem é esse tutor? Esse trabalho, nesse viés, tem como objetivo entender quem é esse profissional, como relaciona-se com essa atividade de tutoria e compreender sua identidade profissional a partir de sua percepção.

Assim, realizou-se uma pesquisa envolvendo os tutores, por meio de um questionário estruturado, encaminhado aos tutores via email para responder as questões apresentadas.

O debate conceitual sobre identidade individual e coletiva e suas abordagens centradas em diferentes perspectivas são apresentadas para logo em seguida expor os resultados da pesquisa. Espera-se contribuir com o conhecimento e desenvolvimento de novas pesquisas em educação a distância, assim como conhecer esse sujeito em construção.

2 - Identidade

As questões quem sou eu, ou quem somos nós, nos leva ao modo de como nos localizamos e concebemo-nos nesse mundo, além de como concebemos o Outro e como com ele interagimos. Essas questões são elaboradas dinamicamente pelos sujeitos que indicam o seu desenvolvimento, numa interação contínua com o meio onde vive. Indicam a sua inserção no mundo e sua relação com o outro que conduz ao significado do termo identidade. Da mesma forma, a identificação só existe como

tal enquanto representação de imagens que se forma a partir da visão do Outro, esse outro enquanto uma unidade comparável ao eu.

O tema identidade é bastante discutido em várias áreas do conhecimento, observado por diversas vertentes e dimensões. O processo de construção de identidades não se constitui sozinho, mas em continuo movimento de troca simbólico - histórico e cultural. Como construção, envolve a desconstrução e reconstrução, interagindo com os valores culturais da sociedade.

Advinda da lógica, da álgebra e da filosofia clássica, identidade teve vários significados. De acordo com Caldas e Wood Jr. (1997), indica permanência, uniformidade, continuidade, nem sempre bem utilizados nas ciências sociais. Para esses autores, duas dimensões podem ser combinadas: a dimensão individual e a coletiva e a dimensão do interno para o externo, tentando integrar identidade e identificação.

Do ponto de vista sociológico, a realidade é fruto de experiência subjetiva e intersubjetiva, construída socialmente, sendo percebida e construindo significados pelos indivíduos de acordo com os diferentes grupos sociais aos quais pertencem. Assim, o indivíduo constrói a realidade social e é ao mesmo tempo construído por ela (BERGER E LUCHMANN, 2005).

A identidade se expressa no modo de ser, pensar, sentir, agir e interagir do sujeito, permitindo-lhe e permitindo-nos dizer quem ele é. Coloca o homem em relação as suas dimensões sócio-histórico-culturais, constituindo - o como sujeito social.

Dessa forma, podemos considerar que toda e qualquer identidade é construída socialmente. A principal questão, na verdade, diz respeito "a como", "a partir de que", "por quem", e "para que" isso acontece. O conteúdo simbólico de uma identidade depende de quem a constrói e para que é construída. Indivíduos, grupos sociais e sociedades reorganizam seu significado em função de tendências sociais e projetos culturais enraizados em determinada estrutura social, que define certa visão de tempo e espaço.

Pesquisas da sociologia, da psicologia e da psicanálise buscam redefinir identidade, incluindo aspectos sociais e relacionais, trazendo uma conotação de fenômeno social ao termo. Hall (2005) desenvolve em seus estudos a noção da constituição da identidade a partir da interação do sujeito com o outro e com a coletividade, na qual pessoas significativas para o indivíduo funcionavam como mediadoras de valores, sentidos, símbolos, cultura do mundo, sendo o sujeito constituído por suas relações sociais cotidianas. Neste sentido, a identidade interligaria o mundo pessoal e o público, o interior e o exterior, o sujeito e a estrutura.

As pessoas buscam uma estabilidade na construção de sua história, o que tem sido complicado pois, em período de intensas e profundas mudanças, ou da mudança como um fetiche (GREY, 2004), os atributos simbólicos da organização tendem a ser alterados (FERNANDES, 2008). Muitos são os estudos realizados sobre a identidade

organizacional, em diversos aspectos, entendendo-se em vários deles, a preservação dos atributos organizacionais que vão, aos poucos, incorporando as identidades pessoais (WOOD e CALDAS, 2006).

Os trabalhos de Cooley (2004) e Mead (2004), de Tajfel e Turner (1987), levaram a três propostas de orientação da identidade: pessoal (comparação de traços individuais com os dos outros), relacional (benefícios de papéis desempenhados diante do outro, na comparação com o padrão estabelecido) e coletiva (comparação do perfil do sujeito ao protótipo do grupo a que pertence) (HATCH e SHULTZ, 2004), que mobilizam o sujeito ao autoconhecimento, à ação e à auto-avaliação. Esses três níveis existem de maneira simultânea no sujeito, mas dependem de contextos e momentos para serem ativados e podem motivar muito do comportamento dos indivíduos no ambiente de trabalho. Portanto, o sujeito pode construir várias identidades ao longo de sua vida.

Grey (2004) observa que os processos de mudança têm sido vistos como algo tão comum e necessário que se tornam um verdadeiro “fetiche”, o que na análise de Albert, Ashforth e Dutton (2000), tomado quanto à intensidade das mudanças, envolve o papel das organizações na construção das identidades dos sujeitos. Através de processos identificatórios, as organizações podem favorecer a auto-definição e auto estima na medida em que oportunizam às pessoas um sentimento de pertença mais estável; mas, diante de mudanças, rupturas e instabilidades, reforça-se a transitoriedade, quebrando o valor do que era antes rígido, forte e duradouro. Transferindo-se para as pessoas a construção de sua trajetória profissional, tem-se a necessidade de busca de novos valores que as levem a diferentes formas de legitimação (DIMAGGIO, POWEL, 1995). Isso poderia provocar crises identitárias nas pessoas (BAUMAN, 2005), quebrando redes, conexões firmes e seguras, e relacionamento maduros, muitas vezes com impunidade.

3 - Identidade: Perspectiva Individual

Os estudos de identidade que enfocam a perspectiva individual são apresentado por alguns autores como referência: Charles Horton Cooley (1864-1929) - Human Nature and the Social Order(1902); Georg Herbert Mead (1863- 1931), Mind, self and society ( ); Erving Goffman (1922-1982), The presentation of self in everyday life (1959) e Estigma(1967); Erik Erikson (1902-1994) – Identidade, juventude e crise(1967).

Para Cooley (1902**),** sociólogo americano, a sociedade se constituiria a partir de um processo interativo entre indivíduo e organização social. Sociedade e indivíduo não são fenômenos inseparáveis, mas aspectos coletivos de uma mesma coisa, ou seja, o indivíduo é considerado como um membro de um todo social, sendo a sociedade e o indivíduo em uma relação orgânica considerados como indissociáveis, ou seja, não há sociedade ou grupo sem uma visão coletiva das pessoas e da mesma forma não há pessoa que não possa ser considerada como uma visão particular dos grupos sociais. A única coisa real é a Vida Humana, que pode ser considerada em um

aspecto individual ou no social, ou seja, um aspecto geral, mas é sempre, por uma questão de fato, tanto individual e geral. Como não há sociedade ou grupo que não é uma visão coletiva das pessoas, portanto, não há pessoa que não pode ser considerada como uma visão particular dos grupos sociais.

Para esse autor, o individualismo e o socialismo**,** como tese e antítese**,** cada pessoa é considerada um agente independente e todos os fenômenos sociais são pensados como originários da ação desses agentes. O indivíduo é a fonte, o independente, a única fonte humana, dos acontecimentos e sociedade e o indivíduo, considerado como causas distintas ; *individualismo primitivo,* expressão tem sido usada para descrever a visão de que a sociabilidade segue individualidade no tempo, é um produto posterior e adicional de desenvolvimento e uma *visão social.*

Por sua vez, para Mead(1073), o self seria a dimensão da personalidade composta pela consciência que um sujeito tem de si mesmo :

> " A organização do *self* é, simplesmente, a organização, pelo organismo individual, da série de atitudes sobre seu meio social que está em condições de adotar." (1973, p. 128).

O conceito de self, a dimensão da personalidade composta pela consciência que um sujeito tem de si mesmo, é conceito chave para esse autor. Não pode existir à margem da sociedade: o self nasce com a experiência social, não é algo puramente biológico, não é parte do corpo humano, nem nasce com o indivíduo. Sem contato social, o corpo pode se desenvolver, mas não o self.

"...é impossível conceber um self surgido fora da experiência social" (MEAD, 1973, p. 172).

Pesquisando o desenvolvimento de conceitos na obra de Freud, percebemos que este autor elabora alguns conceitos que vão se relacionando ao longo do tempo. O conceito de identificação aparece em vários textos ao longo da obra de Freud, desdobrando-se em identificações que irão demarcar o eu como instância identificatória. Desde a "Interpretação dos sonhos" e o "Eu e o isso", assume progressivamente o valor central que faz dela a operação pela qual o sujeito humano se constitui (LAPLANGE, 2006:228).

Para Erikson(1987), identidade e identificação têm raízes comuns, o percurso existencial de cada indivíduo gira em torno da construção de um sentimento de identidade. É ainda um fenômeno que se processa ao longo da vida do indivíduo, atuando como mecanismo regulador das interações sociais e da presença do outro na vida pessoal.

Erikson para exemplificar o sentimento de identidade ou o que chama de "sentimento subjetivo de uma revigorante uniformidade e continuidade" analisa duas declarações de conceituados autores: uma de Willian James que descreve um sentimento de identidade" o caráter de um homem é discernível na atitude mental ou moral que diz "Isto é o que realmente eu sou") e outra de Sigmund Freud. Essa,

segundo Erikson, foi a única vez que Freud usou o termo “identidade”, como sentimento de um povo, revelando que a identidade de uma pessoa ou grupo pode ser relativa à de outras pessoas ou grupos e que o orgulho de conquistar uma identidade forte pode significar uma emancipação interior da identidade de um grupo mais dominante. Essas duas declarações são apresentadas por Erikson para estabelecer as dimensões da identidade e

> “Explicar por que motivo o problema é tão universal e, no entanto não difícil de apreender; pois estamos tratando de um processo “localizado” no âmago do indivíduo e, entretanto, também no núcleo central de sua cultura coletiva, um processo que estabelece de fato, a identidade dessas duas identidades..." (ERIKSON, 1987, p. 21).

Assim, a formação da identidade compreende o processo essencial no âmago do indivíduo e a inserção na cultura coletiva. Identificação por sua vez, diz respeito às pessoas significativas com que o adolescente convive. Estas funcionam como um modelo de identificação e são como um espelho que lhe devolve a imagem que a sociedade tem a seu respeito.

Goffman(1974) utiliza uma abordagem sócio-psicológica no estudo da identidade do indivíduo institucionalizado nas "instituições totais", bem como da identidade do indivíduo estigmatizado, isto é, do indivíduo plena e socialmente rejeitado assim como indivíduo que representa papeis. O foco de seus estudos é chegar a uma versão sociológica da estrutura do eu.

Quando o indivíduo desempenha papeis fundamentais seja como personagem, uma figura admirável ou como ator fabricante de impressões, ou como personagem, como uma espécie de imagem, tenta induzir os outros que é digno de crédito. O “eu, como um personagem representado surge em uma cena dramática, com o interesse em saber se será acreditado ou desacreditado. Como ator, treina seu papel, aprende e se expõe pouco.

No prefácio do Livro “A representação do eu na vida cotidiana, o autor diz que

> Considerarei a maneira pela qual o indivíduo apresenta, em situações comuns de trabalho, a si mesmo e às outras pessoas, os meios pelos quais dirige e regula a impressão que formam a seu respeito e as coisas que pode ou não fazer, enquanto realiza seu desempenho diante delas. (GOFFMAN, 1975, p. 9)

Sociólogo, neste livro, o foco de análise é dirigido para a interação face a face. Quando um indivíduo se apresenta diante dos outros, manipula as impressões que pode apresentar aos outros. Considerando a interação social como a influência recíproca dos indivíduos sobre as ações uns dos outros, quando em presença física imediata, utiliza-se de metáforas sobre a representação teatral para descrever essas interações sociais. Considera o indivíduo como um ator, que desempenha vários papéis, ou seja, indivíduos em situação de interação “representam” de forma similar ao realizado pelos atores em uma peça teatral. A representação comporta, de um lado, as necessidades e as expectativas daquele que “representa” e, de outro, a inter-influência com o “outro” e com a “platéia”. Num fluxo continuo de interação o sujeito

está atento às impressões que causa nos outros, e às manifestações e expectativas destes. Há, portanto, um componente de ilusão, de causar impressões em acordo com intenções determinadas.

Sem chegar a definir o que entende por identidade, Goffman utiliza o conceito nestes estudos, segundo um modelo tridimensional interdependente. Considera a identidade como constituída por três dimensões interdependentes: a identidade social, a pessoal e a do eu. Deste modo, são elementos constitutivos da identidade: os dados pessoais e os itens biográficos (identidade pessoal), as categorias e os atributos que os outros conferem ao indivíduo (identidade social) e as concepções e sentimentos que o indivíduo adquire em relação a si próprio (identidade do eu).

4 - Identidade: Perspectiva Coletiva

Ao estudar os processos identificatórios, Fernandes (2008) trabalhou com perspectivas como análise de componentes cognitivo, afetivo e valorativo do processo identificatório propostos na teoria da identidade social e na teoria da teorização do self; análise da categorização por atributos da organização e semelhanças no comportamento das pessoas; análise da socialização nas empresas; e análise dos tipos de vínculos das pessoas com as organizações.

A identidade social, interação e comunicação com os demais, segundo Hatch e Shultz (2004), estudada desde 1902 por Cooley, é entendida como a percepção que as pessoas têm da forma como os outros a vêem, formaria a noção de imagem organizacional.

Conhecida como teoria social da identidade, segundo Fernandes (2008), os trabalhos de Tajfel e Turner (1979; 1985) aproximam, no desenvolvimento das pesquisas, a teoria de categorização do self – foco: bases psicológicas do comportamento do grupo- e as condições de pertencimento a que o sujeito se submete. A autora percebe que, “a partir destas teorias, o indivíduo faz parte de diversos grupos sociais e se envolve em múltiplas identificações”(FERNANDES, 2008, p. 32) com vários sensos de pertencimento que possibilitam que faça comparações e categorizações, que levam-no a construir as bases de sua auto-definição e autoestima.

Para Hall (2005), os processos de instabilidade, de mudanças, de extinção de instituições, o processo de formação da identidade defrontam-se com o desengajamento social, produzindo crises identitárias e fragmentação nas autodefinições. Para Fernandes (2008, p. 36), as organizações passam a determinar a trajetória sócio-profissional das pessoas e a construção de suas identidades, detendo uma “suposta identidade, numa alusão ao self individual. Surge, assim, a metáfora identidade organizacional...”.

Identidade organizacional é entendida por Albert e Wetthen (1985) como resultado das afirmativas sobre atributos centrais, distintivos e duradouros da

organização, aspectos interdependentes que envolvem símbolos, cultura, valores organizacionais. Entendendo a centralidade como percepção das pessoas sobre o que é essencial ou não para os objetivos da organização, tem-se aí um aspecto subjetivo da identidade organizacional.

De acordo com Fernandes (2008), a literatura organizacional aborda sobre três tipos de identificação: a pessoal: sujeito adquire qualidades do outro, aumentando sua auto-estima; a identificação social: entrelaçamento psicológico do sujeito com o destino de um grupo ou categoria social, importante para autodefinição; a identificação social: o sujeito incorpora a visão de mundo, a relação com o futuro, as possibilidades, interiorizando valores, normas e códigos simbólicos. A identificação organizacional seria, para a mesma autora, quando crenças do sujeito sobre a organização onde trabalha tornam-se referências para a sua identidade.

Na identidade organizacional as interações simbólicas envolvem os significados que o sujeito atribui à organização, importantes para entender os comportamentos no trabalho e a construção das identidades pessoais. Sentindo-se pertencendo ao grupo, pode perceber o destino do grupo atrelado ao seu, não havendo necessidade de esforços extras para atingir objetivos coletivos, pois os objetivos do grupo confundem-se com os seus.

Processos identificatórios são fundamentais na vida da organização podendo transformar e reescrever trajetórias sociais e subjetivas dos sujeitos e quanto maior a identificação, maior o desempenho e menor o turnover, de acordo com dados de pesquisas mais quantitativas levantadas por Fernandes (2008).

Uma das formas de favorecer a identificação das pessoas com a organização é a socialização. De acordo com Berger e Luckman (2005), maior identificação pode combinar com maior dedicação da pessoa com a organização, tendo esses contextos carga afetiva e as situações têm significados, envolvendo o sujeito. Exemplo dado pelos autores é o de indivíduos que ocupam altos cargos hierárquicos na empresa, havendo a tendência de aumento dos níveis de dedicação e exposição a fortes cargas emocionais, favorecendo sua identificação com a organização.

4- Metodologia

Para responder as questões apresentadas anteriormente sobre quem é o tutor, como relaciona-se com as atividades de tutoria e compreender como esse profissional percebe-se, foi realizada uma pesquisa de natureza exploratória.

Elaborou-se um questionário estruturado, que para Lakatos e Marconi (2003) é um instrumento de coleta de dados que constitui-se de uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas sem a presença do pesquisador.

A elaboração do questionário foi efetuada com a utilização de variáveis não métricas, representadas por atributos de natureza qualitativa. Hair (2005) descreve os dados não métricos como características ou propriedades categóricas que descrevem um objeto e destaca a utilização frequente dessas escalas em estudos que envolvem

a ciências do comportamento. Assim, realizou-se um estudo exploratório de natureza descritiva e qualitativa (Gil, 2002;)

Para a realização da pesquisa, foi criado um formulário no Google Docs e encaminhando aos tutores (presenciais e a distância) atuantes do curso graduação de administração pública de um núcleo de educação a distância de uma universidade federal. Obteve-se resposta de quinze tutores de um total de vinte e oito.

5 - Tutores: quem somos nós - Resultados

Os resultados são apresentados a seguir. Inicialmente expõe-se as características dos respondentes. A seguir, as categorias de análise identificadas são as apresentadas: escolha da tutoria, significado de ser tutor, características do tutor.

Os respondentes são tutores presenciais (21%) e a distância (79%) que foram selecionadas em janeiro de 2017, para atuarem como bolsistas da Universidade Aberta do Brasil, no curso de Administração Pública a distância, em uma Universidade Federal.

Quanto a faixa etária, 64 % dos tutores tem idade entre 30 anos e 40 anos; 14% tem idade entre 20 a 30 anos, 14% tem idade entre 40 a 50 anos e 8% acima de 50 anos, sendo 64% do sexo feminino e 36% do sexo masculino.

Quanto ao tempo de atuação como tutor, 57% dos respondentes declaram que estão há mais de três anos nesta atividade, 15% entre dois a três anos e 28 % há menos de seis meses como tutores.

5.1 - Escolha da tutoria

A escolha pela tutoria é apresentada como uma opção, com o objetivo de desenvolvimento pessoal e da profissão docente. Veem-se como docentes em formação:

> *Sou apaixonado pela EAD e já atuei como professor de disciplinas à distância. Sou professor universitário e resolvi experimentar esta outra visão de educação numa tentativa de compreender as diversas facetas do ensino de Matemática nesta modalidade. Estou gostando muito de atuar como tutor e tenho visto um vasto campo de pesquisa a ser explorado da área de Matemática. Não vejo a tutoria como uma profissão, mas como uma extensão da minha prática docente. Acredito que a atuação como tutor vem complementar a minha formação. Pretendo continuar atuando como tutor enquanto possível.(Tutor 1)*
>
> *Desde criança quero ser professora, encontrei na tutoria uma forma de exercitar o ensino aprendizagem antes da sala de aula (Tutor 2)*
>
> *Possibilidade de adquirir praticas docentes por meio da EAD (Tutor 3)*
>
> *Até 2009 não conhecia muito bem sobre a EAD e em especifico a função do tutor no contexto educacional. Como também sou formada em Ciências*

exatas minha primeira graduação, mas não segui a carreira como professora, vi a oportunidade de engajar na educação através da tutoria. Que se trata de uma área que eu gosto muito. (Tutor 4)

Outro ponto apresentado é a remuneração para a escolha dessa atividade:

É uma forma de sempre estar estudando e se mantendo atualizado, além de contribuir com uma remuneração extra (Tutor 5)

Está atualizando e aprendendo os novos conteúdos da área administrativa, ajuda financeira. (Tutor 7)

5.2 – O que significa ser tutor

Questionado sobre o que significa ser tutor, os respondentes identificam essa atividade com a atividade docente:

Significa aprender todos os dias novas formas de ensinar. (Tutor 4)
Estar aprendendo sempre e atualizando conhecimentos e com possibilidades para estar viajando (Tutor 2)
Aprendizado constante (Tutor 3)
Ser tutor é acompanhar, incentivar, orientar e estimular a aprendizagem autônoma do aluno, utilizando metodologias e meios adequados para facilitar a aprendizagem. (Tutor 7)
Um Professor a distancia.(Tutor 8)
Ajudar os alunos em sua formação educacional (Tutor 9)
Mediador de conhecimento (Tutor 10)
Um trabalho diferente e gratificate (Tutor 11)

5 3 - Características do tutor:

Para os respondentes, ser tutor é

Professor. Formador. Mediador. Facilitador. Aprendiz.(TUTOR1)
Empatia; atuante; atitude; disposição; respeito.(TUTOR2)
Estudioso, compreensivo, flexível, responsável, comprometido(Tutor3)
Orientador, incentivador, apoiador, motivador, educador(TUTOR4)
Dedicação, sensatez, agilidade, percepção conhecimento.(TUTOR5)
Pessoa responsável em fazer um bom trabalho (TUTOR6)
Mediador, conselheiro, astuto, paciente e persistente.(TUTOR7)
Responsável, Disciplinado, Esforçado Interessado, estudioso (TUTOR7)
Motivador, organizado, empático, conhecedor, espécie de ponte (TUTOR10)
Auxiliador, moderador, professor, apontador e amigo (TUTOR10)

6 – Considerações Finais

Os tutores desse núcleo de educação a distância percebem-se como docentes em desenvolvimento e dizem que são tutores, pesquisadores, formadores e aprendizes.

Gostam de estudar e trabalhar com a educação a distância, são dedicados comprometidos e responsáveis, disciplinados, persistentes, observadores e curiosos.

Consideram a atuação como tutor como uma carreira, embora transitória.

Verificou-se que a remuneração contribui para a escolha de ser tutor. A visão dos tutores é que a remuneração proporciona um acréscimo de motivação que conduz as atividades e o comprometimento.

É importante ressaltar que esse artigo apresenta-se como um estudo exploratório, como uma primeira etapa de uma pesquisa em fase inicial, sem esgotar os resultado e as pesquisas sobre o tema, ficando assim, limitado aos aspectos propostos.

7 – Referencias

ALBERT S. et all. Identification with organizations. In WETTHEN D. A.; GODFREY, P. C. (Eds.). Identity in organizations: buildind theory through conversations. Thousand Oaks: Sage, 1998

ALBERT, S.; WETTHEN, D. A. Organizational identity. Research in organizational behavior. Stamford, v.7; p. 263-296; 1985

BAUMAN, Z. Identidade: Entrevista a Benedetto Vecchi. Rio de Janeiro: Jorge Zaar, 2005

BERGER, P., L.;LUCKMANN, T. A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

CALDAS, M. P.; TONELLI, M. J. O homem camaleão e os modismos gerenciais: uma discussão sociopsicanalítica do comportamento modal nas organizações. In: MOTTA, F.; FREITAS, M. E. Vida psíquica e organização. Rio de Janeiro: FGV, 2000.

CALDAS, M. P.; WOOD, T. Jr. Identidade organizacional. RAE Revista de Administração de empresas, São Paulo: v. 37, n.1. p. 6-17, 1997

CARVALHO, M.L.;GRISCI, C.L.I. Gerenciamento de impressão em entrevista de seleção: camaleões em cena. ANAIS: XXVI ENANPAD, Salvador, 2002. (CDROM)

COOLEY, C.H. Society and the individual. In HATCH, M. J.; SCHULTZ M. (Ed.) Organizational Identity: a reader. New York: Oxford University, 2004

DI MAGGIO, P., POWELL, W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. American Sociological Review, n.48, p.147-160, 1983.

ERICKSON, E. H. Identidade, juventude e crise. 2.ed. Rio de Janeiro:Zahar, 1987

FREUD, S. El malestar em La cultura. In FREUD, S. Obras completas 3 ed. Madrid: Biblioteca Nueva, 1973. Tomo III, p. 3017-3066.

FREUD, S. El porvenir de uma ilusion.. In FREUD, S. Obras completas 3 ed. Madrid: Biblioteca Nueva, 1973. Tomo II, p. 2961- 2992066.

FREUD, S. El Yo e el Ello. In FREUD, S. Obras completas 3 ed. Madrid: Biblioteca Nueva, 1973. Tomo III, p. 2701-2728.

FREUD, S. Introduccion al narcisimo. In FREUD, S. Obras completas 3 ed. Madrid: Biblioteca Nueva, 1973. Tomo II, p. 2017-2034.

FREUD, S. La Interpretacion de los suenos. In FREUD, S. Obras completas 3 ed. Madrid: Biblioteca Nueva, 1973. Tomo I, p. 330-720.

GERGEN, K. The saturated self: Dilemmas of identity in Contemporary life, New York: Basic Books, 1991

GOFFMAN, E. A representação do eu na vida cotidiana. Petropolis: Vozes. 2008

GOFFMAN, E. Manicômios, prisões e conventos. São Paulo: Ed. Perspectiva.

GREY, C. O fetiche da mudança. RAE Revista de Administração de empresas. São Paulo: v.44. n.1. p. 10-25. 2004

HALL, D.T. The career is dead, long live the career: a relational approach to careers. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.

HALL, D.T. The career is dead, long live the career: a relational approach to careers. San Francisco: Jossey-Bass, 1996.

HALL, P. A.; SOSKICE, D. Varieties of capitalism: the institutional foundations of comparative advantage. Oxford: University Press, 2001.

HALL, S. A identidade cultural na pós modernidade. 10 ed.Rio de Janeiro: DP&A 2005

HATCH M. J.; SHULTZ, M. Introduction. In: The dynamics of organizational identity (Ed.) Organizational identity a reader. New York: Oxford University, 2004

MEAD, G. H. The self: the I and the me. In Organizational identity a reader. New York: Oxford University, 2004

MILL, Daniel Ribeiro Silva; RIBEIRO, Luiz Roberto de Camargo & OLIVEIRA, Marcia Rozenfeld Gomes de. (Orgs.) Polidocência na Educação a Distância- múltiplos enfoques.São Carlos: EdUFSCAR, 2010

PEREIRA. M.C., BRITO, M.J., CARRIERI, A.P., LIMA,J.B., CAPPELLE, M.C.A. A abordagem sócio-construcionista e a produção de sentidos sobre o desemprego: um estudo no setor industrial da região metropolitana de Belo Horizonte. Organização & Sociedade, v.15. n.47. out/dez/2008

TAJFEL, H.; TURNER, J. C. An integrative theory of intergroup conflict. In WORCHEL, S., AUSTIN, W. G. (Eds.) The social psychology of intergroup relations. Monterey: Brooks/ Cole, 1979

WOOD, T. Jr.; CALDAS, M. P. Legacy identities during organizational change: the case of an Enron Subsidiary in Brazil. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO ENANPAD – 30 –

WEBCONFERÊNCIA: FERRAMENTA PARA TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO E AVALIAÇÃO EM EAD

Alex Sandro Rodrigues Martins[1], Alexandre Costa Quintana[2], Cristiane Gularte Quintana[3]

[1] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / colorado.gaucho2006@hotmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / professorquintana@hotmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / cristianequintana@hotmail.com

Resumo *– O presente relato teve como objetivo descrever a experiência de usar a webconferência como um meio de transmissão de conhecimento e de avaliação do processo de ensino. O relato ocorreu na disciplina Administração Financeira do curso de graduação em Administração de uma Universidade Federal, em cinco polos. O método utilizado foi a substituição de aulas presenciais usada na educação a distância por atividades realizadas via webconferência. A webconferência possibilitou a gravação das aulas servindo como um elemento complementar no aprendizado, além de possibilitar uma forma de avaliação diferente da usualmente aplicada. Os resultados indicaram satisfação dos estudantes, melhora no desempenho e um aproveitamento de tempo, evitando deslocamento e riscos para os envolvidos, que resultou em uma economia de recursos públicos.*

Palavras-chave: webconferência; educação a distância; Universidade Aberta do Brasil.

Abstract *– The present report aimed to describe the experience of using web conferencing as a means of transmitting knowledge and evaluating the teaching process. The report took place in the discipline Financial Administration of the undergraduate course in Administration of a Federal University, in five poles. The method used was the substitution of face-to-face classes used in distance education through activities carried out via web conferencing. Web conferencing enabled the recording of classes serving as a complementary element in learning, as well as providing a way of evaluation different from the one usually applied. The results indicated student satisfaction, improved performance and a time use, avoiding displacement and risks for those involved, which resulted in an economy of public resources.*

Keywords: Web conferencing; Distance education; Open University of Brazil.

1. Introdução

A educação a distância com o passar dos anos vem ganhando credibilidade e a confiança pela sociedade. Existem hoje instituições públicas e privadas que oferecem essa metodologia de ensino, que facilitou o acesso a educação para pessoas que teriam dificuldades em ter o ensino presencial em função do aspecto geográfico, principalmente considerando questões como o custo de deslocamento, diminuindo assim, as chances de realização de uma graduação ou pós-graduação.

De acordo com Maia e Mattar (2007, p. 23), o crescimento do mercado de educação a distância (EaD) é:

> explosivo no Brasil e no Mundo, os dados estão disponíveis por toda parte: cresce exponencialmente o número de instituições que oferecem algum tipo de curso a distância, o número de cursos e disciplinas ofertados, de alunos matriculados, de professores que desenvolvem conteúdos e passam a ministrar aulas a distância, de empresas fornecedoras de serviços e insumos para o mercado, de artigos e publicações sobre EaD, crescem as tecnologias disponíveis, e assim por diante.

Para Moran (2017), as oportunidades educacionais abertas pela educação a distância são fantásticas. A tecnologia da informação proporciona uma interação entre alunos e professores nunca vista antes, consequentemente aumentando à abrangência do ensino a distância.

Nesse contexto a Universidade Federal do Rio Grande – FURG começou a participar da Universidade Aberta do Brasil - UAB e vem realizando um trabalho nessa área com o auxilio da Secretaria de Ensino a Distância - SEAD, e assim proporcionando aos municípios conveniados com a FURG, a utilização de espaços físicos dos polos presenciais, dando oportunidade aos alunos pertencentes a estes municípios sedes e de localidades vizinhas, cursarem o nível superior.



Figura 1: Pagina da SEAD

Na sequência será relatada uma experiência desse método de ensino no curso de graduação em Administração, na disciplina de Administração Financeira,

nos polos de Sapiranga, Santo Antônio da Patrulha, Picada Café, Santa Vitória do Palmar e São Lourenço do Sul. Desta forma, o objetivo desse relato foi descrever a experiência de usar a webconferência, como um meio de transmissão de conhecimento e de avaliação do processo de ensino.

Os relatos de experiências, segundo Elias (2017) são fatos que compõem parte dos gêneros pertencentes ao domínio social da memorização e documentação das experiências humanas, situando-as no tempo. São exemplos desses relatos: diários íntimos, diários de viagem, notícias, reportagens, crônicas jornalísticas, relatos históricos, biografias, autobiografias, testemunhos etc.

Nessa experiência não tivemos aula presencial, foi toda realizada via web, ou seja, as aulas e a prova foram realizadas via webconferência. Ao todo foram 39 alunos entre todos os polos. Os estudantes estavam divididos da seguinte forma em cada Polo: Sapiranga 13 alunos; Santo Antônio da Patrulha 11 alunos; Santa Vitória Palmar 05 alunos; São Lourenço do Sul 05 alunos e Picada Café com 05 alunos.

2. Descrição da Experiência

Em 2016, com os cortes orçamentários do governo federal, apenas um tutor ficou responsável pela disciplina de administração financeira, em por todos os polos. Num primeiro momento essa política de redução poderia prejudicar o acompanhamento dos alunos, e por consequência uma defasagem na transmissão do conhecimento. Por isso, o professor da disciplina e o tutor à distância criaram formas de atender todos os alunos nos diversos períodos do dia, para facilitar o acesso a todos independentemente dos horários para atendimento programados. Continuamos com os atendimentos programados, os quais eram realizados duas vezes por semana, todas as segundas-feiras e quartas-feiras das 20:00 as 22:00 horas, para todos os polos. Segundo Silva e Pereira (2012), o tutor tem um papel fundamental no processo de interação e de aprendizagem com os alunos.

Nesse período os alunos entrariam em contato com o tutor, o qual estava *online* para solucionar dúvidas. Para facilitar a forma de atendimento, também combinamos com os alunos, que poderiam enviar suas dificuldades viam a mensagem pela plataforma *moodle,* a qualquer horário do dia e em seguida o tutor faria o retorno no prazo máximo de 48 horas, após o primeiro contato. Essa metodologia foi criada para facilitar e minimizar as dificuldades de acesso para os alunos, que por algum motivo não conseguiram participar do atendimento programado.

Para Sabbatine (2007), a plataforma *moodle* é um sistema consagrado extremamente robusto, suportando dezenas de milhares de alunos em uma única instalação, apresentando a maior participação de mercado internacional, com 54% de todos os sistemas de apoio *online* ao ensino e aprendizado. Tecnicamente o *moodle* é uma aplicação baseada na Web, sendo este um aplicativo desenvolvido para ajudar os educadores a criar cursos *online*, ou suporte *online* a cursos

presenciais, de alta qualidade e com muitos tipos de recursos disponíveis.

Dessa forma, conseguimos atender todos os alunos em diversos horários do dia, os atendimentos não programados em média começavam às 06:00hs da manhã e terminavam muitas vezes às 02:00hs manhã, sendo realizado sete dias por semana, o que facilitou o dia-a-dia dos alunos. Dessa forma, os alunos poderiam tirar suas dúvidas no horário mais conveniente para cada um deles e não prejudicaria a aprendizagem sobre os conteúdos. Com essas medidas tivemos uma ótima resposta, que contribuiu na consolidação e disseminação do conhecimento na disciplina de Administração Financeira.

Isso só foi possível, por que exista uma sintonia entre o tutor e o professor, que ajudou no desenvolvimento do processo. Assim, o tutor passa a ser um campo avançado do professor, em que o tutor tem que estar em harmonia com a metodologia de ensino do professor e também repassar todas as informações da turma para professor, seja nos pontos relacionados com a matéria, assim como os anseios dos aspectos emocionais e sociais, por que ambos podem influenciar o progresso da turma.

A configuração da disciplina foi realizada da seguinte forma:

No ambiente *moodle* foi disponibilizado semanalmente os conteúdos de cada unidade e ao final de cada tópico era solicitada a entrega de uma tarefa avaliada e esse procedimento foi feito durante seis semanas. Na última semana não foi pedido trabalho avaliado, ou seja, seis semanas de conteúdo, sendo cinco com tarefas avaliadas.

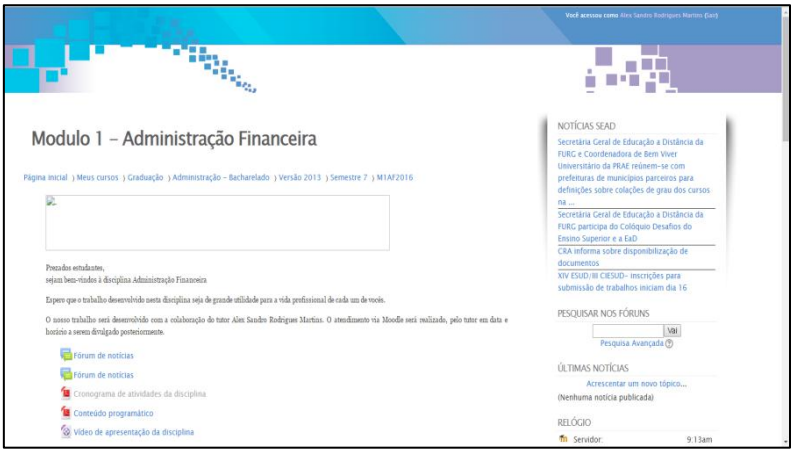


Figura 2: Ambiente Moodle

O conteúdo apresentado a cada semana continha a explicação do tópico semanal e também exercícios de fixação para ajudar no entendimento da matéria, e assim facilitar a resolução das atividades avaliadas.

As tarefas avaliadas serviam para verificar se o conteúdo da semana foi assimilado e para compor a nota final de cada aluno. Esse tipo de atividade tinha o

acesso liberado no inicio da semana, e a data de entrega era na quinta-feira da semana seguinte. Caso o aluno não conseguisse enviar a atividade nesse prazo, ele poderia encaminhar a atividade avaliada até três dias após da data final de entrega, ou seja, o aluno poderia encaminhar essa atividade até domingo da semana seguinte.

O envio fora do prazo acarretaria um desconto de 10% por dia no valor integral da tarefa, a atividade envida na sexta-feira, o valor inicial de correção seria 90, já o trabalho enviado no sábado, o valor inicial da tarefa seria 80 e atividade enviada domingo, o valor inicial seria 70, e a partir desses valores seriam descontados os erros caso ocorressem na tarefa enviada.

Essa forma recepção da tarefa fora do prazo ajudou alguns alunos que não conseguiram enviar a atividade a tempo. Essa possibilidade serviu para motivar os alunos e demonstrou que mesmo que eles estejam longe, o professor com essa atitude tentou minimizar as dificuldades da distância, e assim prezando belo bom convívio entre alunos e professores. Após o envio da tarefa via *moodle,* para avaliação, o tutor em consenso com o professor estipularam o prazo máximo de 48 horas para postar as notas e os feedbacks.

Conforme exposto anteriormente, os cortes orçamentários também afetaram os recursos destinados as viagens dos professores e tutores aos polos para ministrar aulas e aplicação das provas, por isso o professor teve a iniciativa de realizar as aulas presenciais via webconferência, com a argumento de que, se o curso é a distância, então nada mais adequado que trocar a aula presencial por uma web com os polos. Para Silva e Pereira (2012, p. 8), webconferência é:

> um meio de comunicação e transmissão de conhecimento, desempenhando o papel de objeto de aprendizagem, porém pode ser rígido, sendo que o material gerado a partir das webconferências (vídeos) desempenham bem esse papel, uma vez que tem a possibilidade de adequação das características apontadas pelos autores, permitindo uma maior reflexão e discussões nos encontros presenciais.

Este procedimento foi inovador para o curso de Administração na FURG, visto que webconferências não eram usadas pelo curso, por isso foram realizadas reuniões entre o professor e os coordenadores do curso para verificar a viabilidade dessa metodologia, e obtivemos a liberação por parte da coordenação. Cabe salientar, que esse tipo de metodologia poderia também eliminar diversas dificuldades encontradas nas viagens a cada polo, seja o tempo decorrido para chegar, assim como, as dificuldades dos alunos em deslocarem-se para os polos.

A partir, desse novo método aprovado, o professor entrou em contato com o suporte técnico da SEAD, para verificar como proceder para realizar a webconferência. Conforme relato do técnico da secretaria, a SEAD já tinha um bom histórico de webconferências realizadas para outros cursos, portanto já tínhamos uma boa base, e isso foi importante para a sua realização, por que no curso de Administração seríamos a primeira disciplina a utilizar aula via web.

Com o espaço e equipamentos técnicos suficientes para web, o professor fez a programação da parte acadêmica, reservando um dia de web para cada polo, evitando a junção de dois polos na mesma vídeo aula, com a intenção de evitar possíveis problemas de técnicos de sinal, por que alguns polos poderiam ter problemas na conexão, seja pela distancia ou até mesmo pela falta de investimento na área de tecnologia.

Duas semanas antes da realização das aulas webs foram disponibilizados na plataforma *moodle*, os slides para facilitar, o entendimento da matéria repassada via *online*. Os alunos foram avisados, via mensagem pelo professor e pelo tutor a distância.

O cronograma das webs focou os conteúdos da seguinte forma: as primeiras webs destacariam os conteúdos iniciais e as últimas webs contemplariam os últimos conteúdos, esse cronograma foi estipulado por que todas as webs foram gravadas com a autorização dos alunos e depois foram disponibilizadas via *moodle* com acesso pelo *youtube*, o que permitiu que os seus usuários carreguem e compartilhem vídeos em formato digital e assim todos os polos teriam acesso as webs, e poderiam também ter acesso a todo conteúdo da disciplina.

Na parte técnica as aulas foram transmitidas via *skype*, os polos e a universidade realizaram a comunicação entre si, permitindo a comunicação pela internet através de conexões de voz e vídeo, e que foi útil na disseminação do conhecimento para todos os polos.

A expectativa pelas webs era evidente nas semanas que antecederam o evento, foi uma novidade para ambos os lados e na primeira web foi uma mistura de nervosismo pela novidade e também pelo anseio que tudo esteja funcionando correto, de forma que as informações repassadas chegassem aos alunos de forma clara e precisa. Ficou visível na web, pela expressão de cada aluno, a importância de ter acesso as explicações dos conteúdos, e também por estarem mais próximos da FURG (sede), isto fortalece o sentimento de pertencimento dos alunos em relação à Universidade.

A primeira aula teve a duração de mais duas horas, e as seguintes tiveram uma redução na duração, por que com o passar de cada aula fomos aprimorando a técnica de ensino e também ficando mais familiarizados com o cenário apresentado.

Todas as webs, depois de gravadas foram transferidas para o setor técnico da SEAD para edição e conversão do vídeo no formato MP4, e depois foi disponibilizado na página da disciplina via *moodle,* com *link* de acesso as vídeos aulas. Esse processo de configuração e inserção do vídeo no *moodle* levou em torno de uma semana para ficar concluído.

A seguir fotos das webs em cada polo:



Figura 3: Polo Picada Café e Polo Santa Vitória do Palmar



Figura 4: Polo Santo Antônio da Patrulha e Polo São Lourenço do Sul



Figura 5: Polo Sapiranga

No transcorrer dos vídeos aulas, procurou-se inovar novamente, no aspecto da avaliação final, a qual era realizada em turmas anteriores, via prova escrita *in loco*, e agora foi substituída por uma prova oral, via webconferência. Essa mudança ocorreu por dois aspectos, conforme relato do professor, oportunidade de deixar o curso 100% digital e também pela falta de recursos para diárias e passagens para os tutores aplicarem a prova.

Essa novidade foi repassada aos alunos nas webs de cada polo. Num primeiro momento os alunos receberam a informação com preocupação, mas conforme foi sendo explicada a metodologia, os alunos entenderam a proposta, até por que o professor se disponibilizou com a ajuda do tutor para esclarecer qualquer dúvida na preparação para a prova oral.

Atualmente no Brasil existem diversos cursos a distância, e muitos deles realizam provas *online* por intermédio de programas chamados *e*-provas, mas na Universidade até o momento não existe essa ferramenta acadêmica, e por consequência ainda não havia ocorrido nenhuma prova geral que não fosse presencial no curso de Administração, nesse caso tornamos os percussores dentro da SEAD, na aplicação dessa abordagem de prova *online,* sem a utilização de um programa específico.

A proposta de operacionalização da prova foi: na primeira parte da prova os alunos deveriam acessar o *moodle* e baixar a atividade denominada Atividade Final, para ser elaborada e postada posteriormente. Esse material postado foi utilizado para realização da prova oral, na semana seguinte a entrega do trabalho final.

As provas orais foram realizadas na segunda-feira e terça-feira da semana seguinte a postagem, a partir das 18:30hs de cada dia. Na segunda-feira os polos de Santo Antônio da Patrulha e Sapiranga fizeram a prova oral nos seguintes horários 18:30hs e 20:30hs. Na terça-feira os polos de PIC, SVP e SLS, fizeram a prova oral as 18:30hs, 19:30hs e 20:30hs respectivamente.

A atividade final foi composta de 08 questões, as quais abordaram toda matéria, e no caso os alunos resolveriam essas questões e depois postariam no *moodle* e a correção foi realizada pelo professor com o auxilio do tutor. No dia da prova foram escolhidas três questões para cada aluno responder, sendo que a escolha era feita via sorteio, ou seja, o professor criou cartões individuais com a numeração de 1 a 8 representando cada uma das questões da atividade avaliada, e colocou em um envelope, após as misturas dos cartões, o tutor tirava as três questões para cada um dos alunos.

O envio da prova via *moodle* tinha o peso de 70% e 30% restante da nota foi a prova oral. No dia da prova os alunos deveriam se apresentar no polo e um por vez deveriam entrar numa sala, e assim se comunicariam com o professor e tutor via *skype* para aplicação da prova oral.

A prova também foi gravada para auxiliar possíveis questionamentos das

notas, os alunos no momento da prova poderiam levar a atividade avaliada, enviada por eles para realizar consultas que talvez ajudassem a responder as questões perguntadas na prova oral. Cabe destacar, que em nenhum momento os estudantes sabiam se as questões estavam certas ou erradas, por que as tarefas enviadas não tiveram a inserção das notas e do feedback, sendo essa tarefa considerada a prova final.

No caso do polo de Picada Café, tivemos uma exceção por motivos de conexão da internet, por que é um polo que contem maior grau de instabilidade de conexão entre todos os polos, e existia a possibilidade de não ser possível à aplicação da prova em decorrência desse problema técnico, por isso ficou definido que os alunos poderiam realizar a prova da sua própria residência. Para isso, deveriam entrar em contato com o professor, para definir quem iria fazer no polo e quem faria em sua casa. Os alunos que optassem em fazer a prova oral de casa teriam que passar o *login* do *skype* para professor, o qual passaria para a área de tecnologia da SEAD, para que no dia da prova o chamado do *skype* seja feito para esse endereço informado pelo aluno.

Silva e Pereira (2012) ressaltam que diante dos estudos realizados acerca da webconferência, como objeto de aprendizagem e como recurso pedagógico é possível perceber o seu êxito, aliada à intervenção da tutoria alcançada para a compreensão da disciplina e para a aproximação dos alunos contribuindo para o atual contexto educacional.

Os resultados foram positivos em todos os aspectos. No aspecto de interatividade a prova foi bem tranquila, tanto nos polos como também nas residências, ou seja, tivemos uma ótima prova no aspecto técnico. Na parte acadêmica, a prova também foi proveitosa, mesmo sendo uma novidade para ambos os lados, foi um sucesso e todos ficaram satisfeitos com os resultados. A cooperação de todos os envolvidos foi essencial para a realização dessa metodologia.

Considerações Finais

O presente relato teve como objetivo descrever a experiência de usar a webconferência como um meio de transmissão de conhecimento e de avaliação do processo de ensino. O estudo permitiu colocar em prática, o uso de um meio tecnológico que não vinha sendo utilizado no curso de administração.

A realização da webconferência proporcionou uma forma diferente transmissão do conhecimento e discussão dos temas relacionados com a disciplina, abrindo um espaço de comunicação ao vivo e interativo. A webconferência também possibilitou a gravação das aulas servindo como um elemento complementar no aprendizado, além de possibilitar uma forma de avaliação diferente da usualmente aplicada.

Os resultados indicaram satisfação dos estudantes, melhora no desempenho e um melhor aproveitamento do tempo, evitando deslocamentos, que resultaram em uma economia de recursos públicos. Essa atividade serve como meio de provocação, para testar outros meios que envolvem o uso de tecnologias tanto na educação a distância como no ensino presencial.

REFERÊNCIAS

ELIAS, L. M. **Como Escrever um bom Relato de experiência em "Implantação de Sistemas de Informações de Custos no setor Público"**, 2017. Disponível em <http://www.socialiris.org/gerenciador/imagem/arq53274b08b8ec8.pdf>. Acesso : 06 maio. 2017.

MAIA, C.; J. MATTAR. **ABC da EaD**: a Educação a Distância hoje. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

MORAN, J. M. Projetos Inovadores na Educação Presencial e a Distância, 2017. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Jose_Moran5/publication/228846830_O_que_e_educacao_a_distancia/links/5539133d0cf247b8587fc8c9/O-que-e-educacao-a-distancia.pdf> Acesso: 06 maio. 2017.

SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via internet: a plataforma MOODLE**. Campinas: Instituto Edumed, 2007. Disponível em <http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf> Acesso em: 10 maio 2017.

SILVA, J. A. PEREIRA, S. B. S. **Análise da webconferência como objeto de aprendizagem no curso de licenciatura em artes visuais - EAD – UFES**. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 1., 2012, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Universidade Federal de São Carlos, 2012.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA RETROSPECTIVA DE VIVÊNCIAS E CONCEPÇÕES

Laura Helena Pinto de Castro[1], Lydia Dayanne Maia Pantoja[2], José Nelson Arruda Filho[3] Germana Costa Paixão[4]

[1] Tutora e professora formadora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /laura.castro@uece.br

[2] Coordenadora de Pesquisa do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /lydia.pantoja@uece.br

[3] Coordenador do Curso de Especialização em Gestão Pedagógica na escola básica da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /nelson.arruda@uece.br

[4] Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /germana.paixao@uece.br

Resumo *– O presente trabalho relata as vivências e concepções adquiridas durante as disciplinas de estágio supervisionado ofertadas por um curso de licenciatura em Ciências Biológicas a distância visando compartilhar a reflexão de nossa prática e permitir reavaliar o desafio constante que é a prática do estágio. Trata-se de pesquisa documental de natureza qualitativa de cunho interpretativo e descritivo. Para o cumprimento do objetivo e composição do material, foi elaborado um plano de trabalho, com identificação e localização das principais fontes e na sequência os materiais e as ações/atividades gerados nas disciplinas de estágio ofertadas entre os anos de 2009 a 2016 foram analisados, interpretados e sintetizados. Observou-se que as atividades presenciais e a distância desenvolvidas foram complexas a partir da passagem de etapa/disciplina, requerendo do aluno um posicionamento cada vez mais reflexivo e crítico sobre a realização da regência bem como das atividades a distância inerentes ao desenvolvimento do estágio. Pondera-se que a experiência com os estágios deve ser refletida e compartilhada, visando a busca pela excelência em sua execução na formação de futuros profissionais.*

Palavras-chave: Prática profissional. Retrospecto. Educação a distância.

Abstract *– The article reports the experiences and concepts acquired during the supervised internship disciplines offered by a program to train biology teachers, to share some reflections on our practice and permit reassessing the constant challenge posed by the internship practice. It is an interpretive and descriptive documental study with a qualitative nature. To meet the objective and compose the material, a working plan was formulated, with identification and location of the main sources, followed by analysis, interpretation and summarization of the materials and actions/activities generated in the internship disciplines offered between 2009 and 2016. We observed that the in-person and remote activities were complex starting from the step/discipline passage, requiring an increasingly reflexive and*

critical position from the students about teaching and the distance education activities inherent to the development of the internship. The experience of the interns should be reflected on and shared, in the search for excellence in execution and the formation of future professionals.

Keywords: Professional practice. Retrospective. Distance education.

Introdução

O Estágio Supervisionado é uma etapa indispensável do processo formativo de futuros profissionais que serão inseridos no mercado de trabalho. Cury (2003, p.113) refere-se ao mesmo como a oportunidade de articulação entre o saber e o fazer, ao garantir que "... o momento do saber não está separado do momento do fazer, e vice-versa, mas cada qual guarda sua própria dimensão epistemológica".

Passerini (2007) diz que:

> O Estágio Curricular Supervisionado é aquele em que o futuro profissional toma o campo de atuação como objeto de estudo, de investigação, de análise e de interpretação crítica, embasando-se no que é estudado nas disciplinas do curso, indo além do chamado Estágio Profissional, aquele que busca inserir o futuro profissional no campo de trabalho de modo que este treine as rotinas de atuação (PASSERINI, 2007, p. 30).

Nos cursos licenciatura, o estágio supervisionado oferece um período para que o discente vivencie o cotidiano, enraíze habilidades e conhecimentos em sua área de estudo, além de conhecer o espaço profissional (CARDOSO et al., 2011).

Como afirmam Freitas e Villani (2002):

> Os licenciandos são aprendizes que estão ativamente construindo visões sobre ensino e aprendizagem, baseadas nas experiências pessoais desenvolvidas durante o estágio", e esses "saberes sobre o ensino dos futuros professores ganham significados efetivos, na medida em que se articulam ao seu fazer, sendo que, na formação inicial, o primeiro contato com esse "fazer" dá-se no desenvolvimento do estágio curricular (FREITAS; VILLANI, 2002, p. 224).

Dentro desse contexto, desde 2009 até os dias atuais, o curso de Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB tem se esmerado para introduzir no mercado de trabalho professores capacitados e críticos de todo o processo que estão inseridos.

Para tanto, em sua matriz curricular o curso disponibiliza quatro disciplinas de estágio supervisionado, oferecidas a partir do 5º semestre letivo c que juntas totalizando 408 horas/aulas e tem como base legal da Lei Nº 11.788, de 25/09/2008, que dispõe sobre estágio de estudantes.

Com isso, o presente trabalho relata por meio de uma retrospectiva (2009-2016) nossas vivências e concepções adquiridas durante as disciplinas de estágio supervisionado ofertadas pelo curso de Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB, polo

de Beberibe-CE, visando compartilhar a reflexão de nossa prática e permitir reavaliar o desafio constante que é a prática do estágio.

Metodologia

O estudo inseriu-se em um paradigma de retrospectiva (PADILHA; BORENSTEINS, 2005), caraterizado como uma pesquisa documental de natureza qualitativa de cunho interpretativo e descritivo (FUSCH; NESS, 2015).

O trabalho focou em três turmas que vivenciaram disciplinas de estágio supervisionado entre o período de 2009 a 2016. A turma A ingressou em 2009 e finalizou o curso em 2012; a turma B ingressou em 2010 e finalizou as atividades em 2014 e a turma C ingressou em 2012 e colou Grau em 2016.

Cada turma vivenciou quatro disciplinas de estágio supervisionado, de igual carga horária, oferecidas a partir do 5º semestre, foram elas: Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental-ESEF; Estágio Supervisionado no Ensino Médio I-ESEM I; Estágio Supervisionado no Ensino Médio II-ESEM II e Estágio Supervisionado no Ensino Médio III-ESEM III.

Os planejamentos das disciplinas foram realizados por uma equipe envolvendo professor formador, tutor a distância, supervisor de estágio e coordenação do curso. Todas as atividades a distância propostas foram realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA moodle, e ao término de cada disciplina, o aluno entregava o relatório final de estágio.

Para essa pesquisa, utilizamos como fontes primárias de informações os planejamentos das disciplinas, registros no AVA, o Projeto Pedagógico do Curso e artigos de periódicos focados na temática.

Após reunidos, os materiais de pesquisa foram analisados, interpretados e sintetizados.

Resultados e Discussão

Disciplina Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental - ESEF

As atividades a distância realizadas ao longo da disciplina de ESEF nas três turmas, estão elencadas na tabela 1.

Tabela 1 - Descrição das atividades a distância realizadas na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental (ESEF), em três turmas do Polo de Beberibe.

Turma	Descrição da atividade

Turma A	1) elaboração de um projeto de jogo didático relacionado ao ensino de ciências; 2) leitura dos objetivos gerais presentes nos PCN e relação com a realidade vivenciada durante o estágio; 3) elaboração de resenhas de artigos sobre o ensino de ciências; 4) elaboração de texto abordando o histórico e definição do PNLD (2011), as etapas de processo de escolha do livro didático e a importância do professor de ciências nessa escolha, além da análise de o livro didático utilizado na escola campo de estágio, segundo os critérios utilizados pelo PNLD.
Turma B	1) elaboração de mapa conceitual sobre a importância do estágio supervisionado para a formação de professores de Ciências, e elaboração de uma paródia sobre o tema: "Como ser um bom professor de Ciências"; 2) análise de um *podcast* sobre os PCN e elaboração de texto crítico sobre esse tema; 3) participação em um fórum de mediação sobre os PCN no ensino de ciências e elaboração de artigo para um jornal de grande circulação comentando sobre as vantagens e desvantagens desse programa e a relação desse programa com o Ensino de Ciências; 4) participação em um *chat* sobre " O que é um bom livro didático?" e 5) gravação de um vídeo onde relatavam as suas percepções do estágio.
Turma C	1) participação em um fórum sobre "Ser professor de Ciências: uma tarefa fácil ou difícil?" e elaboração de mapa conceitual apresentado através de um Power Point® com áudio (entre 10 e 15 minutos), abordando os PCN; 2) participação em um fórum sobre "Além do uso do livro didático, como complementar a aprendizagem de Ciências?" e produção de um projeto de minicurso envolvendo a utilização de recursos pedagógicos inovadores para o ensino de Ciências; 3) participação em um fórum para debater e interagir sobre "Como anda a elaboração do seu relatório?" e participação em um *chat* onde foram debatidos sobre como estava acontecendo o diagnóstico da escola, o planejamento de aulas, regência e relatório; 4) análise de vídeos sugeridos e participação de um fórum respondendo: Como aplicar as informações dos vídeos para ensinar Ciências no Ensino Fundamental? e 5) escrita de cinco comentários sobre a forma de aplicar as informações presentes no vídeo escolhido para melhorar a formação de professores de Ciências.

De acordo com o ementário do curso, o ESEF objetiva abordar a história do Ensino de Ciências no Brasil, bem como sobre o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o planejamento curricular, a análise dos PCN de Ciências Naturais do 3º e 4º ciclos (6a a 9a série), os temas transversais e o desenvolvimento de estágios de observação e regência.

Na turma A percebe-se uma preocupação do professor formador em explorar aspectos ligados à história do Ensino de Ciências no Brasil, bem como sobre o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), temas considerados pertinentes tendo em vista que a imersão do licenciado em Ciências Biológicas, tanto na realidade da sala de aula bem como, quanto nos conhecimentos que ele adquire ao longo do processo e sobre as teorias estudadas, podem segundo Behrens (1991), contribuir para proporcionar a possibilidade de um olhar mais centrado e profundo sobre a complexidade que se instaura em torno do processo de ensino e aprendizagem que se desenvolve na realidade escolar, fazendo com que estabeleçam a partir dessa vivência um exercício de reflexão que contribua, tanto para compreenderem essa realidade, quanto para construírem novos conhecimentos oriundos dessa vivência.

Na turma B, no entanto, há uma incursão mais eficiente nessa realidade, tendo em vista que as atividades solicitadas estimulam maior reflexão sobre o ofício de ser professor de Ciências, as competências, habilidades e conhecimentos que na

visão deles, são necessários a um bom professor. Ademais, vale salientar a utilização de várias ferramentas, tais como *chats, podcasts*, animações em *Flash*, vídeos e *Power Point*® ao longo da disciplina, que proporcionaram ao aluno uma incursão em meios tecnológicos, vivência também relevante e muito importante para professores em formação, principalmente de cursos na modalidade a distância.

Na turma C, mais uma vez destaca-se a importância de reflexões acerca do ofício de ser professor de Ciências e as dificuldades inerentes à profissão, por meio da realização de diversas atividades ao longo da disciplina, tais como leituras de artigos específicos sobre educação e PCN, além dos diálogos durante as aulas, das discussões nos fóruns e, das pesquisas realizadas, os alunos são instigados a compreenderem, conforme destacado por Uliana (2009, p. 4156):

> ... o entrelaçamento da dimensão técnica, política e humana da prática docente, de forma que pudessem perceber também que os conteúdos e fazeres docentes não se dão de forma isolada ou descontextualizada, livres de subjetividade, ao contrário, fazem se multiplamente articulados ao contexto histórico, socioeconômico, político, ideológico, humano, repleto de diversidades e em constante transformação (ULIANA, 2009, p. 4156).

Disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio I – ESEM I

As atividades a distância realizadas ao longo da disciplina de ESEM I nas três turmas, estão elencadas na tabela 2.

Tabela 2 - Descrição das atividades a distância realizadas na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio I (ESEM I), em três turmas do Polo de Beberibe.

Turma	Descrição da atividade
Turma A	1) elaboração de texto crítico abordando o histórico do Ensino Médio no Brasil e apontando quatro consequências dessa história refletida nos dias de hoje e participação em um fórum de mediação sobre "Conhecendo o PCN E PCN+ para o ensino de Biologia"; 2) relato de quatro situações problemas em sala de aula onde tivessem que utilizar metodologias de ensino de Biologia e participação em um *chat* discutindo sobre as principais metodologias e competências para o ensino de Biologia; 3) discussão em um fórum sobre a utilização de informação visual, oral e textual e a interação aluno professor no ensino de biologia no 1º ano do Ensino Médio e elaboração de texto colaborativo por meio da ferramenta Wiki sobre as dificuldades e soluções para o ensino de biologia.
Turma B	1) elaboração de apresentação com áudio sobre o "Passado, presente e futuro do ensino de biologia no Ensino Médio"; 2) elaboração de uma apresentação sobre os PCNEM e PCN+ no *software* gratuito Prezi®, destacando suas origens, objetivos, relações com o ensino de Biologia e críticas positivas e negativas e participação em um *chat* para discutir como aplicar as recomendações do PCNEM e PCN+ na escola onde você realiza o estágio; 3) preparação de vídeo temático (5 a 10 minutos) de uma dramatização que relatasse as dificuldades encontradas no ambiente escolar e as alternativas para melhorá-las; 4) elaboração de plano de aula, nos moldes que solicita o portal do professor, em seguida, ministração de uma aula de 15 minutos, avaliada pelo professor formador, considerando a qualidade do plano de aula, conteúdo, postura e apresentação.

Turma C	1) assistir a dois vídeos sobre a utilização de objetos de aprendizagem e participação do fórum sobre "Como você utilizaria os objetos educacionais para ensinar Biologia para o Ensino Médio?"; 2) participar de um fórum de mediação posicionando-se criticamente sobre as dificuldades de realização do estágio supervisionado, apontando possíveis maneiras de solucionar os problemas encontrados e elaboração de portfólio em formato de *e-book*, utilizando a ferramenta Flipsnack®, onde relatariam suas atividades de estágio desenvolvidas até o momento; 3) pesquisa de artigos, reportagens e documentários sobre a complexidade na aquisição de conceitos e da linguagem científica na área de Ciências Biológicas e, no fórum de discussão, apontar possíveis maneiras de melhorar esse problema e participação de um *chat*, juntamente com o professor da disciplina sobre o andamento do estágio; 4) produção de vídeo *selfie* (2 e 3 minutos) orientando um colega a partir dos conhecimentos adquiridos na disciplina de estágio, com sugestões de alternativas para melhorar as dificuldades encontradas no ambiente escolar.

De acordo com o ementário do curso, a disciplina ESEM I objetiva a análise dos PCN de Ciências da Natureza do Ensino Médio, a elaboração e aplicação do plano de ensino na escola e de projetos de ensino no campo de estágio, o estudo exploratório do ambiente escolar, a aplicação de técnicas de ensino, a utilização de recursos audiovisuais, o desenvolvimento de estágios de observação e regência, a discussão e avaliação do desempenho da regência, além da produção de material didático, bem como de técnicas para elaboração de relatório.

Nas três turmas pesquisadas (A, B e C) podemos observar que as atividades são bem mais complexas e requerem do aluno posicionamento mais reflexivo e crítico sobre a realização da regência bem como das atividades a distância inerentes ao desenvolvimento do Estágio, que nesse momento se volta para questões relacionadas ao Ensino Médio, mais precisamente ao 1º ano do Ensino Médio.

Na turma A ressaltasse a importância de o aluno ser estimulado a participar de situações problemas onde ele precisava pensar e refletir sobre a sua prática docente, principalmente no que se refere a metodologias de ensino de Biologia que sejam inovadoras e que fujam de métodos exclusivamente expositivos. Nesse sentido, Mizukami (2002, p. 167) situa o conceito de reflexão “[...] como um caminho para o aprimoramento da prática e a formação dos professores, por ajudar a refazer o caminho trilhado possibilitando descobrir acertos e erros, e tentar construir novos rumos para a atuação, quando necessário”.

Na turma B, os alunos foram motivados a utilizar *softwares* variados, instrumentalizando o aluno para o uso das tecnologias e simular situações-problemas envolvendo questões relacionadas à escola. Enquanto, na turma C, destaque foi dado à produção do relatório/portfólio em formato de *e-book*, utilizando a ferramenta Flipsnack®, onde relatariam suas atividades de estágio. O portfólio deveria conter o processo cronológico de desenvolvimento do estágio em linguagem informal e pessoal, fotografias, vídeos e outros registros que considerassem necessários.

Disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio II – ESEM II

As atividades a distância realizadas ao longo da disciplina de ESEM II nas três turmas, estão elencadas na tabela 3.

Tabela 3 - Descrição das atividades a distância realizadas na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio II (ESEM II), em três turmas do Polo de Beberibe.

Turma	Descrição da atividade
Turma A	1) criação de paródia abordando os principais objetivos do PNLEM e um cordel sobre as principais OCNEM; 2) elaboração de planejamento curricular para o 2ª ano do Ensino Médio levando em conta todos os temas estruturadores e a carga horária destinada a cada conteúdo; 3) elaboração de texto reflexivo abordando os resultados parciais das atividades do estágio englobando o primeiro encontro presencial, as anotações do diário reflexivo (das atividades do campo de Estágio), as observações do orientador técnico, a estrutura escolar, o comportamento discente, dentre outros; 4) elaboração de mapa conceitual sobre as tecnologias de informação e comunicação com base na tempestade de ideias realizada no segundo encontro presencial; 5) produção de protocolo de utilização do material didático relacionado aos conteúdos trabalhados no 2ª ano do Ensino Médio oriundo do debate realizado no segundo encontro presencial e participação em um *chat* sobre dúvidas e orientações sobre a elaboração do relatório de campo de estágio.
Turma B	1) elaboração de texto com esquemas e figuras explicando as 10 principais exigências para submissão de um livro, em seguida, o texto deveria ser transformado em um livro virtual, utilizando o Flipsnack®; 2) produção de vídeo, com duração de 5 a 7 minutos, mostrando sua opinião sobre vários questionamentos acerca do planejamento, tais como para que serve, como deveria ser iniciado e sobre sua importância; 3) elaboração de um protocolo e confecção de um material didático a ser utilizado em uma aula de Biologia para o 2º ano do Ensino Médio, de acordo com o PCNEM; 4) apresentação em Power Point® com áudio sobre um artigo, contendo no máximo 15 slides, com tópicos, figuras e esquemas, emitindo sua opinião e críticas sobre a temática do artigo.
Turma C	1) participação em um fórum relatando as suas percepções e considerações sobre como aplicar as "OCNEM" e elaboração de uma apresentação em Power Point® com áudio, com duração de entre 8 a 10 minutos, acerca dos objetivos do PLND na área das ciências da natureza; 2) elaboração de texto abordando as etapas de processo de escolha do livro didático pela instituição de ensino e a importância do professor de ciências na escolha do livro e análise do livro didático utilizado na escola campo de estágio; 3) realização de pesquisa sobre materiais didáticos (jogos, modelos e semelhantes) que pudessem ser utilizados nas aulas, socializar as informações no fórum de discussão e comentar criticamente sobre o material pesquisado e elaboração de uma charge abordando uma situação onde a aula não tenha sido planejada, utilizando *softwares* de editoração (Adobe Photoshop®, Pixton® etc); 4) participação em um fórum sobre como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação podem ser utilizadas na prática docente e quais alternativas ao ensino convencional essas tecnologias possibilitam, elaborar seu diário reflexivo e realizar uma pesquisa nos sites de Repositórios de Objetos Educacionais e escolher dois objetos que julgassem interessantes e que fizessem parte dos temas estruturadores sugeridos pelo PCN+.

De acordo com o ementário do curso, a disciplina ESEM II tem como objetivos analisar o PNLD, bem como fazer um estudo exploratório do ambiente escolar de

Ensino Médio, elaborar e executar projetos de ensino no campo de estágio, aplicar técnicas de ensino, utilizar recursos audiovisuais, produzir materiais didáticos, fazer estudos de casos relacionados ao Ensino de Biologia.

Em todas as turmas percebe-se preocupação do professor formador em abordar aspectos relacionados a alguns programas criados pelo governo direcionados para o Ensino Médio. Destaque para a utilização de paródias e cordéis no ensino que enfatizam o caráter educativo das atividades lúdicas e o uso de mapas conceituais como estratégia pedagógica, que demonstrado alcance na eficácia no desenvolvimento do pensamento crítico de estudantes e principalmente na integração da teoria com a prática, além de ser um recurso que vem sendo bastante utilizado no acompanhamento da aprendizagem em cursos a distância (HENRIQUES et al., 2014).

Disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio III – ESEM III

As atividades a distância realizadas ao longo da disciplina de ESEM III nas três turmas, estão elencadas na tabela 4.

Tabela 4 - Descrição das atividades a distância realizadas na disciplina de Estágio Supervisionado no Ensino Médio III (ESEM III), em três turmas do Polo de Beberibe.

Turma	Descrição da atividade
Turma A	1) elaboração de mapa conceitual apresentando as ações de cada membro de um núcleo gestor; 2) participação em Plano de Elaboração da construção de uma escola em uma equipe multidisciplinar, como professor de Biologia, indicando espaços educativos e justificando com argumentos que envolvessem os aspectos do processo de ensino-aprendizagem em Biologia; 3) participação em um fórum de mediação sobre Ter ou não ter cotas? Eis a questão e elaboração de uma matéria sobre os últimos resultados divulgados de seu município no ENEM, SPAECE e SAEB, com enfoque em Biologia; 4) participação de um *chat* sobre Índices de Avaliação e elaboração de uma tabela apontando quatro diferenças entre as avaliações internacionais da educação acompanhado da escrita de texto crítico e reflexivo sobre as diferenças apontadas.
Turma B	1) elaboração de mapa conceitual abordando o núcleo gestor escolar e assistir a um vídeo, identificando como a gestão escolar melhorou as escolas e participação no fórum sobre Como a gestão escolar pode melhorar a escola?; 2) participação um fórum sobre "Quais são os principais aspectos observados em uma sala de aula?" e participação em um *chat* discutindo a importância da gestão da sala de aula; 3) participação em um fórum sobre "Qual a situação do Ceará frente às avaliações em larga escala?" e elaboração de texto sobre avaliação em larga escala; 4) participação de fórum de discussão debatendo "Como está o Brasil nos programas internacionais de avaliação? e produção de Podcast®, de 4 a 5 minutos de duração, respondendo sobre os motivos que fazem com que o Brasil não esteja com boas notas nos programas internacionais de avaliação.

Turma C	1) escolha e discussão de uma das metas do PNE 2014-2024; 2) participação em fórum de discussão com apresentação de propostas para contribuir com o futuro da educação brasileira; 3) participação em fórum de discussão sobre: O que é o Censo Escolar? Qual a importância desse documento para direcionar políticas educacionais para a formação de professores na Educação Básica? Como avaliar o perfil dos professores do Ceará e da sua Cidade, qualitativamente e quantitativamente.

A disciplina ESEM III traz em sua ementa, a importância de se estudar os conteúdos e relacioná-los às concepções pedagógicas, bem como fazer um estudo exploratório do ambiente escolar de Ensino Médio, elaborar e executar projetos de ensino no campo de estágio, aplicar técnicas de ensino, utilizar recursos audiovisuais, produzir material didático, trabalhar com estudos de caso, laboratório e ensino de Biologia, entender o processo de avaliação da aprendizagem e do desenvolvimento de estágios de observação e regência, bem como discutir, avaliar o desempenho da regência.

Na turma A, o enfoque dado é bem generalista tratando de conceitos gerais relacionados à estrutura das escolas e da prática docente. Na turma B, há o uso de recursos didáticos variados, disponíveis no AVA, que permitem oferecer muitas estratégias de ensino que influenciam diretamente o processo de ensino-aprendizagem tendo em vista que podem desenvolver no aluno habilidades e competências necessárias e importantes como a de solucionar problemas, ler e produzir textos, estimular o pensamento crítico, a autonomia e o espírito colaborativo (CASTRO; PANTOJA; PAIXÃO, 2015).

Por fim, na turma C, a disciplina foi reformulada com o intuito de deixar o aluno mais livre para elaborar seu relatório final, tendo em vista trata-se da última disciplina de Estágio e pelo fato dos alunos estarem no último semestre do curso, envolvidos com a elaboração dos TCC.

Conclusão

Por meio dessa retrospectiva (2009-2016) foi possível reviver ações/atividades das disciplinas de estágio supervisionado e reanalisar as concepções do curso de Ciências Biológicas a distância da UECE/UAB. Os dados mostraram uma linha cronológica de complexidade a partir da passagem de cada semestre e requereram do aluno um posicionamento cada vez mais reflexivo acerca do ofício de ser professor e crítico sobre a realização da regência bem como das atividades a distância inerentes ao desenvolvimento do estágio.

Foi possível perceber que o uso de ferramentas tecnológicas síncronas e assíncronas no AVA moodle, aliadas à participação em fóruns de discussão que trouxeram variadas temáticas e a vivência presencial na escola possibilitaram aos nossos alunos estagiários inúmeras possibilidades para o desenvolvimento de conteúdos teóricos e práticos em suas vivências no estágio supervisionado de prática de ensino.

Pondera-se que a experiência com os estágios deve ser refletida e compartilhada, visando a busca pela excelência em sua execução na formação de futuros profissionais.

Referências

BEHRENS, M. O estágio supervisionado de prática de ensino: uma proposta coletiva de reconstrução. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo, PUC/SP, 1991.

CASTRO, L. H. P.; PANTOJA, L. D. M.; PAIXAO, G. C. Tecnomídias na EaD: a experiência da Uece. In: Antonio Heronaldo de Sousa (UDESC) et al. (Org.). Práticas de EaD nas universidades estaduais e municipais do Brasil: cenários, experiências e reflexões. 1ed. Florianópolis: UDESC, 2015, v. 1, p. 345-354.

CURY, C. R. J. Estágio Supervisionado na formação docente. In: LISITA, V. M.; SOUSA, L. F. (Orgs.). Políticas Educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.113-122.

FREITAS, D.; VILLANI, A. Formação de professores de ciências: um desafio sem limites. Investigações em Ensino de Ciências. v. 7, n. 3, p. 224. 2002.

FUSCH, P. I.; NESSE, L. R. Are we there yet? Data saturation in qualitative research. The qualitative report, Fort-Lauderdale, v. 20, n. 9, p. 1408-1416, 2015.

HENRIQUES, A. C. P.; CASTRO, L. H. P.; PAULA, F. W. S.; ARRUDA FILHO, J. N.; PAIXAO, G. C. Avaliação de mapas conceituais produzidos com o software CMAPTOOLS em um curso de graduação de Ciências Biológicas EAD. In: XVIII Conferência Internacional sobre Informática na Educação, 2014, Fortaleza. Nuevas Ideas em Informática Educativa. v. 10. p. 218-225, 2014.

MIZUKAMI, M. da G. N.; REALI, A. M. de M. R; REYS, C. R. Escola e Aprendizagem da Docência: processos da Investigação e Formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002, 203 p.

PADILHA, M. I.; BORENSTEIN, M. S. The methodology of historic research in the nursing. Texto & Contexto Enferm. v, 14, n. 4, p. 575-84. 2005.

PASSERINI, G. A. O estágio supervisionado na formação inicial de professores de matemática na ótica de estudantes do curso de licenciatura em matemática da UEL. 121f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2007.

ULIANA, E. R. Estágio Supervisionado: uma oportunidade de reflexão das práticas na formação inicial de professores de Ciências. IX Congresso Nacional de Educação-EDUCERE; III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. 26 a 29 de outubro de 2009. PUCPR. P. 4152-4163.

AULAS DE CAMPO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EAD: contribuições para a formação de professores críticos e reflexivos

Fátima Aurilane de Aguiar Lima Araripe[1], Mayara Setúbal Oliveira Araújo[2], Lydia Dayanne Maia Pantoja[3], José Nelson Arruda Filho[4], Germana Costa Paixão[5]

[1] Tutora e professora formadora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /fatima.aurilane@uece.br

[1] Tutora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB / mayara.araujo@uece.br

[3] Coordenadora de Pesquisa do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /lydia.pantoja@uece.br

[4] Coordenador do Curso de Especialização em Gestão Pedagógica na escola básica da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /nelson.arruda@uece.br

[5] Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /germana.paixao@uece.br

Resumo *– A utilização de diferentes práticas de ensino na educação a distância é uma importante aliada no processo de aprendizagem e nesse ínterim acreditamos que o desenvolvimento de aulas de campo proporciona maior proximidade com o conteúdo que está sendo estudado. Assim, o objetivo é relatar a experiência de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas EaD de uma universidade cearense que incorporou aulas de campo na disciplina de Ecologia como elementos de práticas de componente curricular. Foram aplicados questionários com os professores formadores da referida disciplina, a fim de compreender como a realização de aulas de campo pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem. Nossos dados reforçam a importância de se realizar aulas de campo para a formação de futuros docentes, já que dinamiza a aprendizagem, fazendo com que os alunos interajam com os demais, com os professores e com os integrantes das comunidades, podendo ser diferencial numa formação mais crítica e consciente e que as mesmas são estratégias facilitadoras, pois leva o aluno a perceber o ambiente em sua volta, como este funciona e como os componentes bióticos e abióticos interagem entre si.*

Palavras-chave: Ecologia. Ensino e aprendizagem. Formação docente. Educação a distância. Práticas de ensino.

Abstract *– The use of different teaching practices in distance education is an important ally in the learning process, and in this respect we believe that including field classes provides greater proximity with the content that is being studied. This article reports the experience of a distance education course to train biology teachers of a university in Ceará that incorporated field classes in the ecology discipline as a practical element of the curriculum. Questionnaires were applied to the professors in charge of the discipline, to understand how the realization of field classes can contribute to the teaching and learning process. Our data point to the importance of*

giving field classes in the training of future teachers, since this makes their learning more dynamic through interaction with the other students, their professors and members of communities. This practice can make a positive difference to more critical training, allowing the students to more easily perceive the environment around them, how it functions and how the biotic and abiotic components interact.

Keywords: Ecology. Teaching and learning. Teacher training. Distance education. Teaching practices.

Introdução

A formação de professores de excelência é um desafio para as Instituições de Ensino Superior (IES). Neste caso, as IES que apresentam licenciaturas na modalidade a distância desempenham papel relevante, já que contribuem com o projeto de universalização do ensino superior, além de empenharem-se no desenvolvimento e utilização de ferramentas que inovam e facilitam o processo de ensino e aprendizagem.

Acredita-se que o licenciando deve ser capaz de identificar e solucionar problemas e desenvolver o senso crítico. Desse modo o Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas EaD de uma universidade cearense vem, desde 2009, investindo na formação de formar professores para atuar na área de educação, nas diversas áreas das Ciências Biológicas, com as competências, habilidades e posturas que permitam a plena atuação no ensino das Ciências Naturais e da Biologia.

Assim, e em atendimento a Resolução 1/2016, em seu artigo 2º, explicita que a educação a distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis e o Parecer nº 9/2001 do Conselho Nacional de Educação, foi incorporado em nosso fluxo curricular 408 horas de Práticas como Componente Curricular-PCC, as quais contemplam aulas práticas e viagens de campo, dentre outros.

Por conseguinte, as PCC desenvolvidas em cada disciplina correspondem aos respectivos conteúdos ministrados, tomando como ponto de partida as habilidades que precisam ser desenvolvidas em cada uma delas. Atendendo a esta exigência, o presente trabalho destaca as aulas de campo realizadas na disciplina de Ecologia ministrada em 03 turmas em funcionamento nos municípios de Quixeramobim, Beberibe e Russas-CE.

Para Assmann (2000) a razão instrumental e a crítico-reflexiva não são contrárias, até mesmo conjugando-se e complementando-se. Litto (2014) afirma ainda existirem embates da EaD na educação brasileira, visto as críticas feitas no Brasil a modalidade a distância serem resultado da falta de conhecimento das conquistas fora do país e de mitos criados durante sua trajetória nacional.

Neste caso, dentro de um curso a distância, a realização de aulas de campo em disciplinas de ecologia é relevante, já que leva os discentes a observarem o ambiente, visualizando os seres vivos em seu habitat, facilitando a compreensão da atuação e importância destes no ambiente. A prática também auxilia na formação de professores de ciências e biologia, já que estes terão que ministrar tais conteúdos nos ensinos Fundamental e Médio (OLIVEIRA; CORREIA, 2013).

Percebendo a importância da realização de práticas de campo o presente trabalho apresenta uma avaliação realizada junto aos professores formadores que ministraram a referida disciplina a fim de compreender como a realização de aulas de campo pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem e com a formação de professores, além de gerar sugestão para possíveis melhorias no desempenho de tais atividades.

Metodologia

A presente pesquisa foi norteada por uma abordagem qualitativa (GOLDENBERG, 2004) e caracterizou-se como um estudo de caso.

A aula de campo do polo de Quixeramobim-CE ocorreu na Fazenda Canhotinho, localizada na zona rural do município e é uma das maiores referências de tecnologia em manejo e reprodução de avestruzes. Já os alunos do polo de Beberibe-CE visitaram a Reserva Extrativista (Resex), localizada na Prainha do Canto Verde (zona costeira). Os alunos do polo de Russas-CE visitaram pequenos produtores rurais da Comunidade Cabeça Preta e do Acampamento Zé Maria Tomé, ambos em Limoeiro do Norte, Chapada do Apodi, além da barragem das Pedrinhas, onde ocorre a captação da água destinada à irrigação das culturas dos grandes proprietários de terra nesta Chapada.

Em cada polo, foi estudado um ecossistema diferente, sendo a Caatinga objeto de estudo do polo de Quixeramobim, tendo como tema central a caracterização do solo, clima, fauna e flora deste ecossistema. Em Beberibe o foco de estudo foram as Unidades de Conservação (UC), tendo enfoque na UC Reserva Extrativista – Resex, que é uma UC de uso sustentável. Neste caso os ecossistemas estudados foram os costeiros. No polo de Russas a aula de campo foi direcionada para as diferenças entre ecossistemas de Caatinga e de Matas Úmidas, destacando-se o processo de desertificação, além de ter sido levantado a questão da utilização de agrotóxicos na agricultura.

As descrições das aulas de campo foram sistematizadas no quadro 1 abaixo para facilitar a compreensão.

Município	Local da aula de campo	Ecossistema estudado
Quixeramobim	Fazenda Canhotinho	Caatinga - caracterização do solo, clima, fauna e flora

Beberibe	Reserva Extrativista (RESEX), Prainha do Canto Verde	Costeiro - Unidades de Conservação (UC)
Russas	Produtores rurais da Comunidade Cabeça Preta e do Acampamento Zé Maria Tomé, ambos em Limoeiro do Norte	Diferenças entre ecossistemas de Caatinga e de Matas Úmidas, destacando-se o processo de desertificação

Quadro 01 – Locais de visitação dos alunos da disciplina de Ecologia do curso de Ciências Biológicas EaD de uma universidade cearense. Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao chegarem aos locais de visita, os alunos, juntamente com os professores formadores e tutores presenciais, fizeram a coleta de dados assegurando a realização de procedimentos importantes, como: descrição física, química e biológica do meio, alterações observadas e eventos históricos. Após esta ação os alunos elaboraram relatórios de campo a partir das experiências presenciadas e dos dados coletados e que compuseram atividade avaliativa da disciplina.

Para avaliar as atividades desenvolvidas, foi enviado por e-mail, a 03 professores formadores, um questionário com perguntas subjetivas, que abordava os seguintes aspectos: importância e motivação na realização de aulas de campo em um curso a distância; objetivos estabelecidos; atuação deste tipo de atividade na formação de professores de Ciências e Biologia; as principais dificuldades encontradas, apontando também os aspectos positivos e negativos apresentados pelos alunos durante a execução da aula.

Após a aplicação dos questionários foi realizada uma análise qualitativa dos mesmos, a fim de se obter os resultados da avaliação.

Resultados e Discussão

Dois dos três professores formadores convidados a participar da pesquisa responderam completamente o questionário.

Na percepção dos professores formadores participantes da pesquisa foi possível constatar que atividades de campo proporcionam maior interação dos alunos entre si e com as comunidades locais.

Também foi destacada a importância de um planejamento prévio da aula. Dessa forma, antes da realização de aulas de campo tanto no âmbito presencial quanto na modalidade a distância, é necessário a elaboração de um plano de aula detalhado para que assim seja alcançado o objetivo de tal prática.

Inicialmente o questionário abordou os conteúdos que haviam sido ministrados na citada aula, os quais referiram-se a melhor compreensão do funcionamento dos ecossistemas, bem como os impactos antrópicos causados sobre estes.

Posteriormente, tratou-se dos principais objetivos da aula de campo. Os professores falaram que a aula teve como pretensão favorecer a compreensão do clima, relevo e solo de cada ecossistema estudado, bem como trazer reflexões para os alunos a respeito das relações ecológicas e reflexões sobre aspectos sócio-políticos. Segundo Viveiro e Diniz (2009), as atividades de campo no ensino de Ciências objetivam utilizar uma estratégia de ensino que substitui a sala de aula por outro ambiente, natural ou não, onde existam condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação do homem nesse espaço, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros.

Também foi possível observar a relevância das aulas de campo para melhor formação dos alunos, sendo esta considerada pelos professores respondentes como de suma importância para garantir qualidade na formação, conforme pode ser observado nas falas a seguir:

> *"Aulas de campo em ambientes naturais é uma modalidade didática ativa que facilita a aprendizagem por permitir a integração entre sentidos, sentimento e conceitos científicos. Além disso, ela permite relacionar a compreensão de conceitos ecológicos com a formação cidadã dos alunos e isso favorece a aprendizagem significativa". Professor 1.*

> *"Acredito que em um curso a distância os alunos são carentes de um contato mais direto com a equipe docente, podendo apresentar, por vezes, uma aprendizagem que se distancie da realidade. Dessa forma, as aulas de campo inserem os licenciandos em uma vivência real do que foi ministrado durante as aulas teóricas, ou mesmo lido durante os estudos e exercício diário da andragogia. Assim, ao participarem de aulas de campo, além de praticarem o que foi visto em sala, são incentivados a utilizarem-se desta ferramenta em sua prática docente, já que sendo levados ao desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo, contribuirão com uma formação de excelência para seus futuros alunos". Professor 2.*

Dessa forma, percebe-se a necessidade de inserir nos planejamentos das disciplinas voltadas para área ambiental, as aulas práticas de vivência no campo.

Com relação à motivação dos professores para a realização deste tipo de aula, foi possível observar que o uso desta metodologia é bastante importante para a formação inicial dos docentes, permitindo que estes tenham um contato com esta prática de ensino, contribuindo tanto para o aprendizado dos alunos, quanto para a sensibilização voltada às questões ambientais:

> *"Os cursos de Educação à Distância (EAD) são instrumentos que promove a democratização do ensino superior. Para que essa democratização não ocorra em detrimento da qualidade do ensino é importante o uso de múltiplas estratégias metodológicas e, no ensino de Ecologia as aulas de campo são comprovadamente importantes por facilitar o processo de ensino a aprendizagem e possibilitar a sensibilização sócio-político-ambiental dos envolvidos." Professor 1.*

> *"A motivação na realização de aulas de campo está no benefício que estas podem gerar aos licenciandos como a vivência da teoria, o desenvolvimento da criticidade, autonomia, dinamismo, reflexividade, além de possibilitar ao licenciando identificar e solucionar possíveis problemas dentro de forma prática". Professor 2.*

Segundo Seniciato e Cavassan (2004), as aulas de campo são consideradas como uma metodologia eficaz, pois além de serem envolventes e emotivas no processo educacional, também possibilitam o preenchimento das lacunas deixadas no decorrer da construção do conhecimento pedagógico.

Com relação às dificuldades encontradas ao se realizar a referida aula de campo, dando destaque para a modalidade a distância, os docentes relataram dificuldades com a aquisição de transporte; articulação com os locais visitados, para liberação da entrada dos acadêmicos; necessidade de um tempo maior para as vivências; inexistência de um roteiro prévio a ser entregue aos alunos e que norteasse cada uma das atividades a serem desenvolvidas, além de direcionar a elaboração do relatório da aula de campo.

Conforme afirmam Rodrigues, Miguel e Lopes (2014) para ultrapassar as dificuldades com o transporte, uma alternativa a ser pensada é a realização das aulas de campo em ambientes que rodeiam ou estejam bastante próximos ao ambiente onde ocorrem as aulas presenciais e que muitas vezes não são detalhadamente conhecidos.

Ressalte-se que as aulas práticas são excelentes para o contato direto com material biológico e fenômenos naturais, incentivando o envolvimento, a participação e o trabalho em grupo. Para isto, faz-se necessária a realização de um bom planejamento que interligue o conteúdo com o contexto de vida do aluno (MALAFAIA; BÁRBARA; RODRIGUES, 2010).

Rieder (2014) aponta que o planejamento é fundamental para que os objetivos sejam alcançados, já que afirma ser possível consolidar as referidas atividades como meio de aprendizagem significativa a ponto de não haver interferência em suas execuções. A partir do momento em que há uma prévia organização da aula, bem como a definição antecipada da carga horária para cada atividade, evitam-se frustrações e tédio durante sua realização, consequentemente sendo estas estimulantes e eficazes na formação dos alunos.

Os professores também relataram pontos positivos comentados pelos alunos no decorrer das aulas de campo, trazendo a informação de que os alunos gostaram bastante da experiência e gostariam que mais aulas deste tipo acontecessem mais vezes, já que a vivência foi importante para aprender na prática a teoria ministrada em sala.

Segundo Carlindo e Oliveira (2015), o processo de aprendizagem possui diversos fatores e possibilidades inerentes às formas de aprender e querer aprender. Com relação ao aprender, o indivíduo estabelece de forma única, conceitos e

valores que se constroem por meio de significados, experiências e interações contínuas à medida em que a transformação e as necessidades ocorrerem.

Teixeira (2010) esclarece que o professor dá sentido à sua formação docente a partir daquilo que faz em sala de aula, ou seja, de sua prática pedagógica e é a partir delas que surgem ou constroem-se competências para a mobilização do pensamento pedagógico reflexivo, tão logo haja a formação continuada e sentido maior para o aprendizado do aluno.

Neste sentido, cada vez mais é necessário buscar estratégias de ensino que proporcionem uma relação fluente entre teorias apresentadas em sala de aula com a realidade social, cultural, e ambiental do aluno (SILVA; SANTOS; GERTRUDES, 2015, p. 2).

Dessa forma, podemos perceber que a aula de campo quando bem pensada e realizada é uma estratégia valiosa ao gerar uma aprendizagem significativa, pois configura-se como uma ação que estimula os alunos a questionarem e participarem ativamente das atividades práticas, tornando-os produtores do conhecimento e sujeitos ativos do processo de ensino aprendizagem (SILVA et al., 2015).

Com relação aos pontos negativos, foram citados maior tempo para a realização das aulas, além do fato de um dos grupos ter gasto muito tempo presenciando algumas discussões polêmicas entre associações de moradores existentes no local, conforme pode ser observado nas falas dos docentes transcritas abaixo:

> *"Perdemos muito tempo ouvindo sobre as questões polêmicas de divergências de pensamentos entre as duas associações de moradores (Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde e Associação Independente dos Moradores da Prainha do Canto Verde). "Professor 1.*
>
> *"Não acharam suficiente o tempo disponibilizado para a aula. Gostariam que o tempo fosse maior" Professor 2.*

Neste contexto, as declarações nos remetem às dificuldades encontradas ao se tentar colocar em prática tais metodologias. Com relação as dificuldades em se conseguir o transporte, é relevante considerar que as devidas aulas foram promovidas por uma instituição pública de ensino e conforme afirmam Silva, Morais e Cunha (2011), no Brasil o ensino público enfrenta muitas dificuldades, dentre elas, dificuldades relacionadas aos recursos disponibilizados.

Quanto a sugestões destacou-se a elaboração de um roteiro prévio da aula, descrevendo cada atividade, especificando o local e o tempo de visita.

Esse direcionamento se faz necessário devido ao fato de que nem todos os semestres apresentam atividades de campo e, portanto, os alunos não têm o hábito de observar e analisar o seu cotidiano e o espaço em seu entorno (NOGUEIRA et al., 2011), não comumente praticando a reflexão por meio da elaboração dos relatórios. A elaboração do roteiro e prévio planejamento também seria importante, pois consideraria a organização do tempo de realização da aula de campo para que

esta fosse ainda mais produtiva.

Também foi solicitado aos professores que atribuíssem uma nota (de 0 a 10) para os seguintes aspectos: promoção da aprendizagem dos conteúdos; locais visitados; tempo de realização da aula; interação e participação dos alunos; alcance dos objetivos propostos (quadro 2).

Atributos	Notas (Professor 1)	Notas (Professor 2)
Promoção da aprendizagem dos conteúdos	9,0	10,0
Locais visitados	10,0	10,0
Tempo de realização da aula	10,0	8,0
Interação e participação dos alunos	10,0	10,0
Alcance dos objetivos propostos	10,0	10,0
Média	9,8	9,6

Quadro 2 – Notas atribuídas pelos professores a características da aula de campo ministrada. Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que as médias das notas atribuídas pelos professores diferem-se apenas por dois décimos. Porém foram atribuídas notas abaixo da máxima para características diferentes, sendo estas: a promoção da aprendizagem dos conteúdos e tempo de realização da aula, como pode ser observado no quadro 2 acima.

O primeiro professor atribuiu esta nota por não conseguir mensurar exatamente o nível de aprendizagem dos alunos, já que não foi atribuído nenhum método preciso para obtenção deste dado, sendo apenas levado em consideração o que foi observado durante a aula quanto à reação do grupo. O segundo professor atribuiu sua menor nota ao tempo de realização da aula de acordo com os comentários dos alunos que afirmaram ter gostado da aprendizagem durante sua realização, mas que acreditavam ser necessário mais tempo para esgotar o máximo de conteúdo possível.

Considerações Finais

A utilização de aulas de campo como metodologia de ensino, principalmente em disciplinas como Ecologia, que exigem uma vivência da realidade, configura-se numa estratégia facilitadora, pois leva o aluno a perceber o ambiente em sua volta, como este funciona e como os componentes bióticos e abióticos interagem entre si.

As aulas de campo facilitam a aprendizagem, pois o aluno não só visualiza, mas vivencia as experiências, aprende a encontrar meios para solucionar os problemas com os quais se depara, tornando-se mais crítico e reflexivo frente a situações semelhantes.

Foi possível perceber que a realização das aulas de campo dinamiza a aprendizagem, fazendo com que os alunos interagissem com os demais, com os professores e com os integrantes das comunidades e projetos visitados. Assim, eles

tiveram a oportunidade de conhecer locais ou mesmo redescobriram outros que já haviam frequentado, mas que passaram a enxergar com um novo olhar, tendo uma nova compreensão. Além disso, os objetivos estabelecidos para cada aula puderam ser alcançados, já que professores e alunos mostraram-se motivados e satisfeitos com a aula.

Por outro lado, alguns aspectos trouxeram pequenos obstáculos às práticas, como as dificuldades financeiras existentes nas instituições públicas e a ausência de um roteiro de aula de campo que norteasse cada aula. Estes poderiam ser semelhantes, mas adequados à realidade de cada turma. Por conseguinte, é interessante que o planejamento das aulas de campo seja realizado junto com o planejamento da disciplina que conterá tal prática.

É interessante ainda destacar que a experiência vivida pelos alunos, bem como as dificuldades encontradas são importantes para a atuação dos futuros docentes no ensino básico, pois estes podem se deparar com situações semelhantes, tornando-se capazes de solucioná-las com maior rapidez e sem que os possíveis contratempos venham a prejudicar os objetivos propostos para a aula.

Referências

ASSMANN, H. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p.7-15, ago. 2000.

CARLINDO, S. S.; OLIVEIRA, D. J. L. A. Carência Motivacional Na Implementação De Novas Metodologias Na Prática Escolar. In: Congresso de Educação Câmpus de Iporá. 2015. p. 17-24. Disponível em: <http://goo.gl/xXphmE >. Acesso em: 05 de mai. 2017.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar. Rio de Janeiro: Record, Ed. 8, 2004.

LITTO. F. M. As interfaces da EAD na educação brasileira. Revista USP, n. 100, p. 57-66, 2014.

MALAFAIA, G.; BÁRBARA, V. F.; RODRIGUES, A. S. L. Análise das concepções e opiniões de discentes sobre o ensino da biologia. Revista Eletrônica de Educação, v. 4, n. 2, p. 165-182, 2010. Disponível em: < http://goo.gl/xSwG6Q>. Acesso em: 21 de abril. 2017.

NOGUEIRA, B. G. S.; GONÇALVES, G. M.; MENEZES, R. V.; RODRIGUES, R. Educação Ambiental: a relação entre as aulas de Campo e o conteúdo formal da Biologia. X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE. I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS, SUBJETIVIDADE E EDUCAÇÃO – SIRSSE. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba, 2011.

OLIVEIRA, A. P. L. de; CORREIA, M. D. Aula de campo como mecanismo facilitador do ensino-aprendizagem sobre os ecossistemas Recifais em Alagoas. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Alexandria, v. 6, n. 2, p.163-190, jun. 2013.

RIEDER, A. Fração ideal da carga horária com aulas de campo, laboratório e sala no ensino de solos: visão do aluno. Ciência & Educação (Bauru), v. 20, n. 1, p. 207-226, 2014. Disponível em: <http://goo.gl/Yt71pG>. Acesso em 10 de abr. 2017.

RODRIGUES, M. R. S.; MIGUEL, J. R.; LOPES, J. R Abordagem do conteúdo de Botânica para o Ensino Fundamental utilizando áreas livres no espaço interno do colégio. Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática: questões atuais, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/u5zaNl >. Acesso em 10 de abr. 2017.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências – um estudo com alunos do ensino fundamental. Ciência & Educação. vol. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SILVA, et al. Contribuições da atividade prática para o ensino e a aprendizagem de biologia: experiência com a extração do DNA do morango. In: Anais do Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/ssZCgt>. Acesso em: 07 de out. 2015.

SILVA, F. S. S. da; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). Revista Uni, Imperatriz - Ma, v. 1, n. 1, p.135-149, jul. 2011.

SILVA, L. M.; SANTOS, V. V.; GERTRUDES, F. A. L. Biologia na aula de campo: reconhecendo a interdisciplinaridade através da visita ao Geopark Araripe. Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais, v. 3, n. 2, p. 143-157, 2015. Disponível em: < http://goo.gl/beR4Yd>. Acesso em: 5 de mai. 2017.

TEIXEIRA, C. B. O professor como agente principal da mudança de sua prática pedagógica. In: VI Encontro de pesquisa em educação UFPI, 2010, Teresina. VI encontro de pesquisa em educação UFPI, 2010.

VIVEIRO, A. A; DINIZ, R. E S. As atividades de campo no ensino de ciências: reflexões a partir das perspectivas de um grupo de professores. Ensino de ciências e matemática i, p. 27, 2009.

APLICAÇÕES DIDÁTICAS DO *MOODLE*: FERRAMENTAS E *DESIGN*

Priscila Rezende Moreira[1], Fernando Selmar Rocha Fidalgo[2], Viviane Lilian dos Santos Barrozo [3], Rosilene Oliveira Carvalho [4]

[1] Universidade Federal de Minas Gerais/Faculdade de Educação/prigestao@gmail.com

[2] Universidade Federal de Minas Gerais/Faculdade de Educação/fernandos@ufmg.br

[3] Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/ vivianebarrozo@ufmg.br

[4] Universidade Federal de Minas Gerais/Centro de Apoio à Educação a Distância/ rosecarvalho.ead@gmail.com

Resumo *– Este artigo apresenta a concepção, elaboração e realização da oficina "Aplicações Didáticas do Moodle: ferramentas e design", ofertada no II Congresso de Inovação e Metodologias de Ensino, realizada na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, em 2016. O principal objetivo da oficina foi o de apresentar as possibilidades existentes no Moodle, tanto na perspectiva técnica quanto na dimensão pedagógica. Para isso, a oficina foi desenvolvida por profissionais de áreas diferentes (técnica de informática-TI, professora pesquisadora e assessora pedagógica), que atuam diretamente e conjuntamente na organização de cursos no Centro de Apoio a Distância – CAED/UFMG. Os inscritos tiveram a oportunidade de conhecer o breve histórico do Moodle e os recursos que esse Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oferece para elaboração de cursos a distância e como repositório de conteúdos. Como resultados, os cursistas puderam editar, inserir conteúdos e propor atividades em um ambiente Moodle criado para essa finalidade.*

Palavras-chave: Moodle. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Elaboração de cursos.

Abstract *– This paper presents the design, elaboration and realization of the workshop "Didactic Applications of Moodle: tools and design", presented at the II Congress of Innovation and Teaching Methodologies, held at the Federal University of Minas Gerais-UFMG, in 2016. The main objective of the workshop was to present the possibilities that exist in Moodle, both in technical and pedagogical dimension perspective. To this end, the workshop was developed by professionals of different areas (computer technique, a researcher and teacher Pedagogical Advisor), which act directly and jointly in organizing courses in remote support center – CAED/UFMG. Participants had the opportunity to meet the brief history of Moodle and the features that this Virtual Learning Environment (VLE) provides for the preparation of courses and as the repository of content. As a result, the participants were able to edit, enter content and propose activities in a Moodle environment created for this purpose.*

Keywords: Moodle. Virtual Learning Environment. Preparation of courses.

Oficina "Aplicações Didáticas do *Moodle*: Ferramentas e *Design*"

Este artigo consiste em um relato de experiência sobre a concepção, elaboração e realização da oficina "Aplicações Didáticas do *Moodle*: ferramentas e *design*"[1], que teve como objetivo apresentar possibilidades existentes nesse Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para elaboração e acompanhamento de cursos a distância, tanto na perspectiva técnica quanto na dimensão pedagógica.

A oficina foi estruturada para possibilitar aos cursistas, público em sua maioria professores do ensino superior, o entendimento sobre as aplicações do *Moodle*, na criação e em relação ao acompanhamento das disciplinas da EaD e semipresenciais. Nesse sentido contemplamos o histórico do *Moodle*, da sua origem até os dias atuais, demonstrando os avanços e inovações desse AVA ao longo dos anos, além de demonstrar os aspectos e possibilidades pedagógicas nele presentes.

Foram 03 (três) os momentos de sua realização: a) no primeiro, apresentamos o *Moodle*, seu histórico e suas características enquanto *software* educacional e AVA; b) no segundo momento mostramos características, recursos, ferramentas e atividades possíveis de serem feitas nesse *software*; c) e, por último, a prática da oficina, que teve por objetivo possibilitar que os cursistas desenvolvessem atividades dentro de um ambiente no *Moodle*. Para isso, foi criado um curso dentro do Ambiente Virtual do Centro de Apoio à Educação da Distância (CAED Virtual) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para que os inscritos tivessem o perfil "gerente" podendo assim, além de inserir conteúdos, realizar a edição no ambiente.

Durante a concepção e realização da oficina, contamos com perspectivas distintas por sermos profissionais de áreas diferentes[2] que atuam conjuntamente na elaboração, administração e acompanhamento dos cursos a distância ofertados pelo CAED/UFMG, com vasta experiência de atuação no coletivo de uma equipe "multidisciplinar". Com essa base, organizamos a oficina alinhando a interligação dos conhecimentos a respeito do *Moodle*, não apenas com uma perspectiva, mas, na junção de experiências sobre o teor técnico, prático e pedagógico desse *software*.

Os cursistas foram divididos em grupos para realizarem as atividades da oficina. Para cada grupo foi solicitado a proposta de uma atividade e de um recurso específico do *Moodle*. Após o término do momento presencial, os cursistas tiveram a oportunidade de acessar o ambiente por um período de 03 (três) meses, com *login* e senhas ativas no CAED Virtual, para utilizar e testar todos os recursos disponíveis: abrir tópicos, mudar formato e configuração, dentro da aba específica para cada

[1] Ofertada no II Congresso de Inovação e Metodologias de Ensino, realizada na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2016.

[2] Técnica de informática-TI, professora pesquisadora e assessora pedagógica.

grupo. A aba “introdução” foi disponibilizada para discussões e postagens de conteúdos sobre aplicações didáticas, ferramentas, *design* e aspectos pedagógicos do *Moodle*.

Sobre o *Moodle*

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), também conhecidos como *Learning Management System (LMS)* ou Sistema de Gerenciamento do Aprendizado, são *software*s que, disponibilizados na *internet*, agregam ferramentas para a criação, tutoria e gestão de atividade que normalmente se apresentam sob a forma de cursos. Sendo constituídos a partir do uso de diferentes mídias e linguagens, a intenção é proporcionar a disponibilização entre as pessoas e grupo, viabilizando, por consequência, a construção do conhecimento.

O *Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment)*, criado por Martin Dougiamas[3], em 2002[4], na Austrália, é o AVA mais utilizado no mundo, permitindo que educadores e inscritos desenvolvam e/ou tenham acessos a cursos e conteúdos no ambiente virtual em mais de 100 (cem) idiomas e disponível em 235 países (*MOODLE*.ORG, 2016).

Por ser um *software* livre pode ser utilizado por seus usuários de maneira gratuita, baseado num sistema de colaboração conhecido como “Comunidade *Moodle*”: formado por professores, desenvolvedores, *design*ers instrucionais, administradores de sistemas, desenvolvedores de AVAs, entre outros profissionais interessados em contribuir com o *software* (CLARO, 20016; *MOODLE*.ORG, 2016).



Figura 1 – Evolução do Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS) Moodle[5]

[3] Educador e Cientista Computacional.

[4] Versão 1.0. O protótipo foi idealizado em 1999.

[5] Fonte: www.moodlelivre.com.br. 2016.

De acordo com Claro (2016), esses são os principais marcos que mostram a evolução e crescimento do *Moodle* no mundo, desde a sua criação até os dias atuais:

- 1999: O australiano Martin Dougiamas cria protótipo de LMS;
- 20/08/2002: Criação do *Moodle* 1.0 - Lançamento no aniversário do fundador;
- 29/08/2003: *Moodle* 1.1 - Um sistema novo para fazer *backup* e restaurar cursos;
- 20/03/2004: *Moodle* 1.2 - Módulo Glossário;
- 25/05/2004: *Moodle* 1.3 - Utilitário Calendário;
- 31/08/2004: *Moodle* 1.4 - Módulo *Wiki*;
- 05/06/2005: *Moodle* 1.5 - Totalmente reformulado – Uma nova visão;
- 20/06/2006: *Moodle* 1.6 - O recurso *Blog* foi implementado;
- 07/11/2006: *Moodle* 1.7 - Nova interface administrativa;
- 30/03/2007: *Moodle* 1.8 - Melhorias de acessibilidade;
- 03/03/2008: *Moodle* 1.9 - Melhora significativa na performance;
- 24/11/2010: *Moodle* 2.0 - Atividades condicionais;
- 01/07/2011: *Moodle* 2.1 - Possibilidade de restaurar cursos do *Moodle* 1.9;
- 05/12/2011: *Moodle* 2.2 - Ferramenta externa IMS LTI;
- 25/06/2012: *Moodle* 2.3 - O módulo livro foi integrado definitivamente;
- 03/12/2012: *Moodle* 2.4 - A instalação de *plugins* pela área administrativa;
- 14/05/2013: *Moodle* 2.5 - Temas baseados em *bootstrap* (*design* responsivo);
- 18/11/2013: *Moodle* 2.6 - Maior facilidade em editar atividades e recursos;
- 12/05/2014: *Moodle* 2.7 - *Plugin* Atto editor *HTML* adicionado;
- 10/09/2014: *Moodle* 2.8 - Melhorias significativas no livro de notas;
- 11/05/2015: *Moodle* 2.9 - *Dashboard*;
- 16/11/2015: *Moodle* 3.0 - Questionário – Novos tipos de perguntas adicionados.

O *Moodle*, ao longo dos anos, foi incorporado como AVA em diversos setores formativos e educacionais, tais como: universidades, faculdades, escolas, institutos, centros de formação, hospitais, bibliotecas e empresa; contando atualmente com mais de 73 mil registros no mundo. Só no Brasil, até o momento (2016), o *Moodle*

teve 4.403 registros, ficando atrás somente dos Estados Unidos (10.631) e da Espanha (7.069) (*MOODLE*.ORG, 2016).

Concepção Sócio Construtivista

A concepção do *Moodle* é baseada na pedagogia Sócio Construtivista, ou seja, numa perspectiva de colaboração e de construção coletiva na qual os sujeitos interagem com o ambiente conforme constroem novos conhecimentos. Nessa teoria, baseada nos estudos de Vygotsky e seus seguidores, o conhecimento:

> [...] não é uma representação da realidade, mas um mapeamento das ações e operações conceituais que provaram ser viáveis na experiência do indivíduo. Portanto, a aprendizagem é um resultado adaptativo que tem natureza social, histórica e cultural (BOIKO e ZABERLAN; 2001 p.51).

Nesse sentido, essa perspectiva trata sobre a importância da colaboração para o processo de aprendizagem: que não se dá por meio de reprodução e por transmissão, mas sim por ações mediante experiências e trocas de conhecimentos entre os sujeitos envolvidos, nos seus diversos aspectos culturalmente e socialmente estabelecidos. Assim, a figura do professor é de um mediador, e não a de um transmissor do conhecimento. Da mesma maneira, os demais sujeitos envolvidos colaboram na formação e desenvolvimento de aprendizado dos demais, baseada nos desafios e trocas de experiências.

Uma das características que torna o *Moodle* tão popular no meio educacional é justamente a possibilidade de uma dinâmica de cooperativismo para toda a comunidade de aprendizagem. As pessoas que o utilizam também colaboram com o seu desenvolvimento. Além disso, os estudantes têm acesso às atividades e aos recursos que promovem a colaboração e reflexão crítica entre os pares. O aluno interage com o meio, processa e altera o seu comportamento a partir dessa relação, e o professor pode diversificar as atividades e estimular ainda mais essa interação para o processo de aprendizagem.

Aplicações Didáticas do *Moodle*

Para a utilização do *Moodle* é necessário que o professor/formador e os cursistas tenham conhecimentos básicos de informática, acesso à *internet* e suportes (físico) que lhes deem condições para familiarizar com o formato, recursos e atividades desse AVA. As possibilidades de criação de cursos no *Moodle* são diversas e, para isso, é importante o esclarecimento a respeito dos aspectos técnicos, operacionais e pedagógicos desse *software*.

Nesse aspecto, no que diz respeito à parte técnica, os cursistas da oficina tiveram acesso às informações sobre a instalação do *Moodle* e seus requisitos, entre eles a necessidade de: a) servidor de páginas[6]; b) pré-interpretador de textos PHP[7]

[6] Preferencialmente: Apache - http://apache.org.

e; c) servidor de Bancos de Dados[8]. Esses 03 (três) requisitos, conhecidos como tríade ou AMP - Apache, MySQL e PHP são capazes de tornar o *Moodle* operacional em um computador. Ressaltamos que a instalação de um servidor de aplicação é configurado e disponibilizado pela equipe técnica de TI. Além disso, é recomendável que se utilize a última versão estável para instalação. É possível, também, utilizar o *Moodle Cloud*, conhecido como *Moodle* "nas nuvens", gratuito para até 50 (cinquenta) cursistas, não sendo necessário um servidor e os custos para mantê-lo (CLARO, 2009).

Nos aspectos operacionais, o *Moodle* oferece vários recursos que podem ser usados para disponibilizar e demonstrar conteúdos para os cursistas. São eles:

- Arquivo - utilizado para disponibilizar determinado conteúdo do curso. Permite que o professor poste arquivos de diferentes formatos que são armazenados dentro do ambiente e podem ser abertos em uma nova janela ou disponíveis para *download*.
- Pacote de conteúdo IMS - É uma forma padrão de descrever o conteúdo de aprendizagem que permite que ele seja lido e apresentado por muitos programas;
- Livro - é um recurso formado por um conjunto de páginas. Tem por objetivo disponibilizar materiais, ser apresentado em várias páginas, ter capítulos e subcapítulos, conter arquivos de mídia em seções, e ser utilizado como portfólio;
- Página - é um recurso utilizado para disponibilizar conteúdos e/ou informações, sobre um determinado tema. Podem ser inseridos textos, tabelas, áudios, imagens, vídeos, links (hipertextos) e outros arquivos, com a possibilidade de formatação dos conteúdos;
- Pasta - permite que o professor disponibilize diferentes arquivos em uma única pasta facilitando a visualização do aluno;
- Rótulo - é um texto simples, em geral usado para organizar as unidades ou tópicos e agrupar atividades por tipo. Como é criado no editor do ambiente, pode conter figuras, vídeos, animações e qualquer outro componente de uma página web. Os rótulos são úteis para inserir títulos de seções, separar grupos de atividades e recursos em uma semana ou tópico ou mesmo colocar linhas horizontais para delimitar grupos de atividades e/ou recursos.
- URL - a URL permite fornecer um link de web como um recurso no curso. Tudo o que está online disponível gratuitamente, tais como documentos ou imagens, pode ser ligado a URL. Não precisa ser somente a *home page* de um site. A URL de uma página web em particular pode ser copiado e colado,

[7] http://php.net.

[8] Preferencialmente: MySQL_- http://mysql.com.

ou um professor pode usar o seletor de arquivo e escolha um link de um repositório, como Flickr, YouTube ou *Wiki*pédia.

Da mesma maneira que as opções de recursos, o *Moodle* oferece opções de atividades avaliativas e colaborativas. Dentre as ferramentas de avaliação ou comunicação com alunos, temos:

- Base de dados- Permite a criação coletiva de repositórios de informações;
- *Chat* - é espaço de comunicação *online* que permite trocar mensagens instantâneas;
- Fórum - é uma ferramenta de comunicação muito utilizada em ambientes virtuais de aprendizagem. Pode ser utilizada para diversas finalidades: postar notícias/informações, trocar experiências, tirar dúvidas, etc.
- Glossário - Permite criar uma lista de termos ou definições, como um dicionário. Pode ser previamente criado pelo professor ou ser produzido coletivamente pela turma.
- Laboratório de Avaliação - permite que estudantes realizem a revisão/avaliação de trabalhos enviados pelo *Moodle*, em formato digital (arquivo) para que seus pares (colegas), ou eles próprios, façam revisão/avaliação. Todas as ações ficam gravadas.
- Lição - é uma atividade constituída por um conjunto de páginas que podem ser intercaladas com questões de múltipla escolha; verdadeiro ou falso; respostas curtas; associação de colunas, associação numérica e dissertação, ou simplesmente, links para outra página.
- Tarefa - Permite receber o trabalho, fornecer notas e comentários.
- Questionário- permite criar vários tipos de questionários com questões de múltipla escolha, associação, verdadeiro ou falso, cálculos e questões abertas.
- *Wiki* - é uma ferramenta de colaboração que propicia um ambiente de compartilhamento e produção de novos conhecimentos promovendo interatividade, criatividade, diálogos e contribuindo para o processo de aprendizagem colaborativa.

No que diz respeito às avaliações, no ambiente *Moodle* essas podem ser realizadas automaticamente ou de forma manual. O link “Notas” permite ao professor visualizar o relatório de pontuação de toda a turma, por atividade, ou de cada aluno individualmente.

Tão logo a atividade realizada pelo aluno seja avaliada (automática ou manualmente), o valor atribuído é automaticamente lançado no “Bloco de Notas”. Dessa forma, tanto o aluno pode consultar seus resultados, como o professor poderá ter uma visão imediata do aproveitamento de cada aluno, por atividade ou

geral. Os valores de cada atividade serão atribuídos no momento de criação da mesma e podem ser alterados posteriormente de acordo com as preferências do professor.

No *Moodle* há dois tipos de notas: numérica e escala. A nota numérica atribui valores numéricos de avaliação como 0 (zero) a 10 (dez) por exemplo. Sendo 0 (zero) a nota mínima e 10 (dez) a nota máxima. A nota em escala atribui categorias conceituais como “Aprovado”, “Reprovado” ou conceitos por letras tais como “A”, “B”, “C” etc. Já a nota numérica pode ser exibida de duas formas: números e letras. A exibição numérica é o padrão do *Moodle*, ou seja, se o aluno tiver nota 08 (oito), será exibido o valor 08 (oito). Já a exibição em letras é uma representação textual das notas numéricas. Para isso é necessário definir para cada intervalo de nota numérica a letra ou texto correspondente.

Para a definição de atividades, recursos e formas de avaliação de cursos no *Moodle* é fundamental que os aspectos didáticos e pedagógicos sejam analisados para o melhor desenvolvimento das propostas, dos objetivos e resultados que se desejam. Os aspectos pedagógicos dizem respeito à linguagem, às abordagens, aos enunciados das questões e atividades, além, é claro, da própria configuração e *layout* do ambiente do curso. Ademais, é fundamental “o acompanhamento e assessoramento constante dos membros do grupo, no sentido de poder entender o que cada uma faz, para ser capaz de propor desafios e auxiliá-lo a atribuir significado ao que está realizando” (VALENTE, 2009).

Outro aspecto importante a ser considerado nas propostas de atividades é a comunicação utilizada nos cursos. Práticas educativas a distância marcadas pela elaboração inapropriada de textos podem gerar nos alunos sensação de distanciamento. Ainda: “[...] é interessante prolongar o diálogo, convocar outros estudantes a se posicionarem, problematizar o que não está claro, questionar afirmativas [...] Assim, haverá debate e troca de argumentos” (TARQUINIO, MOREIRA, CAMPOS, 2016, p.68).

Resultados

Os cursistas inscritos na oficina “Aplicações Didáticas do *Moodle*: ferramentas e *design*” criaram, no ambiente *Moodle* CAED/UFMG, recursos e atividades diferenciados, organizados por cada grupo dentro de uma aba específica. A proposta inicial foi a de que cada grupo criasse propostas com conteúdos educacionais que contemplasse, ao menos, 01 (um) tipo de atividade e 01 (um) tipo de recurso do *Moodle*, mas com a possibilidade de realizar novas inserções de conteúdo. Ademais, os cursistas tiveram a oportunidade de editar e gerenciar as configurações do ambiente, com exceção de mudança na aba “introdução”, local de discussões entre os grupos e repositório dos tutoriais e materiais de leitura sobre ferramentas e recursos, incorporação de vídeos, linguagem e comunicação no ambiente virtual, e indicações de sites sobre o *Moodle*.

As divisões de cada grupo para inserção de recursos e atividades ficou da seguinte forma, nesta sequência: 1) Criação de página e Fórum; 2) Arquivo e Tarefa; 3) URL e Glossário; 4)Rótulo e Base de Dados; 5) Pasta e Questionário. Assim, cada um dos 05 (cinco) grupos se organizou para articular o tema com as propostas dos conteúdos e dialogar sobre os conhecimentos necessários para a elaboração das mesmas. A partir das discussões em grupo, foram realizados os acompanhamentos e esclarecimentos de dúvidas e sugestões por parte da equipe ministrante da oficina.

Como o público da oficina foi bastante diverso do que diz respeito às áreas de atuação no espaço formativo, os temas de cada grupo abrangeram conhecimentos distintos, tais como, saúde coletiva, judicialização dos medicamentos, caracterização das universidades e bibliotecas digitais. Isso demonstra como o *Moodle* permite e possibilita que diversas formas de conhecimento sejam desenvolvidas em um ambiente de aprendizagem.

Considerações finais

O intuito deste artigo de apontar os elementos da reflexão sobre a oficina "Aplicações Didáticas do *Moodle*: ferramentas e *design*" demonstra a amplitude e possibilidades existentes nessa plataforma. Nesse sentido, reforçamos a importância de se analisar a indissociabilidade entre operacional, técnico e pedagógico na compreensão desse *software* educacional que tem muito a contribuir no cenário de formação acadêmica e profissional, como um todo.

O público da oficina, em grande parte formado por professores universitários, demonstrou o interesse desses em adquirir mais conhecimentos sobre o *Moodle* para além dos saberes básicos de inserção de conteúdos e de mediação pedagógica. O interesse em aprender mais sobre recursos e atividades, assim como, edição, produção de conteúdos e instalação do *software* são desejos pautados pelos educadores. Assim, podemos afirmar que os docentes não querem apenas "consumir" as tecnologias digitais, eles querem, também, "produzir", integrar seus conhecimentos com as potencialidades dos recursos tecnológicos emergentes que estão permeados por diversos processos de aprendizagem em vários espaços formativos.

Consideramos que a formação continuada aos docentes é de extrema importância para apropriação das possibilidades de inovações e práticas educacionais diferenciadas. Existem ainda enormes lacunas nos processos educativos e, possibilitar melhor acesso à informação por intermédio da tecnologia com compartilhamento de ideias, possibilidade de debates, dinâmica no processo de aprendizagem, mediação dos conhecimentos, só tem a agregar nas práticas pedagógicas dos docentes e na formação dos profissionais da educação.

Referências

BOIKO, Vanessa Alessandra T.; ZAMBERLAN, Maria Aparecida Trevisan. A

perspectiva sócio-construtivista na psicologia e na educação. Psicologia em Estudo. Maringá,v. 6, n. 1, p. 51-58, jan./jun. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v6n1/v6n1a07.pdf>. Acesso em: 10 out.2010.

CAED Virtual. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Disponível em: <https://virtual.ufmg.br/caed/>. Acesso em: 10 out. 2016.

CAED. Centro de Apoio à Educação a Distância. Disponível em: <https://www.ufmg.br/ead/>. Acesso em: 10 out. 2016.

CLARO, Marcelo. Como instalar o Moodle, passo a passo. 2009. Disponível em: <https://www.Moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/654-como-instalar-o-Moodle-passo-a-passo>. Acesso em: 10 out.2016.

CLARO, Marcelo. Crescimento Moodle – Linha do Tempo. 2016. Disponível em: https://www.Moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/1406-crescimento-Moodle-linha-do-tempo. Acesso em 10 out.2016.

MOODLE BRASIL. Comunidade Moodle Brasil. Disponível em: <https://www.Moodlebrasil.org/>. Acesso em: 10 out. 2016.

MOODLE CLOUD. Moodle Cloud. Disponível em: <https://Moodlecloud.com/en/>. Acesso em: 10 out. 2016.

MOODLE COURSES E CONTENT. Moodle Statistics. Disponível em: <https://Moodle.net/stats/>. Acesso em 10 nov.2016.

MOODLE LIVRE. Instalando o Moodle local. Disponível em: <https://www.Moodlelivre.com.br/tutoriais-e-dicas/856-instalando-o-Moodle-local>. Acesso em: 10 out.2016.

MOODLE STOA. Espaço de Apoio às Disciplinas. Disponível em: <http://stoa.usp.br/Moodle/files/2170/15674/MoodleToolGuideforTeachers_Shared_May2010_ptbr.pdf>. Acesso em: 10 nov.2016.

MOODLE. Comunidade Moodle. Disponível em: <https://Moodle.org/>. Acesso em: 10 out. 2016.

TARQUINIO, Marcos Vinicius; MOREIRA, Priscila Rezende; CAMPOS, Fernanda A. Coutinho. O Tempo, o Espaço e a interação na EaD. In: Formação Técnico Pedagógico para tutores de educação a distância. CAED/UFMG. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2016. pp 51-72.

VALENTE, José. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. 2009. Disponível em: <http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2009/02/pesquisa-comunicacao-e-aprendizagem-com.html>. Acesso em 10 out. 2016.

OLIVEIRA, V. B.; BOSSA, N. A. (Org.). Avaliação psicopedagógica da criança de sete a onze anos. Petrópolis: Vozes, 1996. 182 p.

CURSO DISSEMINADORES DE EDUCAÇÃO FISCAL: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Alexandre Costa Quintana[1], Ana Paula Capuano da Cruz[2], Giovana da Silva Flores Souza[3], Denise Niemaia Cavalheiro[4], Ana Laura Dias dos Santos[5], Débora Hickmann Pereira[6]

[1] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / professorquintana@hotmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / anapaulacapuanocruz@hotmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / giovana.flores@gmail.com

[4] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / denise_niemaia@hotmail.com

[5] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / analaura.dias@outlook.com

[6] Universidade Federal do Rio Grande - FURG / ICEAC / debora-hickmann@hotmail.com

Resumo

O objetivo neste relato de experiência é descrever a experiência construída com a participação de estudantes e professores no curso online Disseminadores de Educação Fiscal, relatando as facilidades e dificuldades percebidas durante a realização do curso a distância, bem como os resultados do curso para o funcionamento do Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Os resultados evidenciam que o aprendizado obtido foi além da questão específica dos conhecimentos relacionados com a educação fiscal, pois a possibilidade de discussão ocorrida nos fóruns e nos encontros dos grupos propiciou o desenvolvimento de ações, por meio de projetos que trazem benefícios para a comunidade universitária, bem como aqueles que rodeiam o ambiente acadêmico. Neste sentido, o uso da tecnologia, por meio do curso online, provocou um resultado que não seria possível sem o uso da tecnologia, visto que a aproximação entre a Receita Federal que propôs o curso e os estudantes e professores que participaram do curso não seria viável de realização de forma presencial, em função de aspectos como deslocamento e acesso a informações.

Palavras-chave: Educação a Distância, Educação Fiscal, Aprendizagem.

Abstract

The objective of this experience report is to describe the learning built with the participation of students and teachers in the Online course Disseminators of Tax Education, reporting the facilities and difficulties perceived during the course at distance, as well as the results of the course for the operation of Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF) of Universidade Federal do Rio Grande (FURG). The results show that the learning obtained was beyond the specific question of knowledge related to fiscal education, since the possibility of discussion in the forums and in the meetings of the groups led to the development of actions, through

projects that bring benefits to the university community, as well as those surrounding the academic environment. The use of the technology, through the online course, provoked a result that would not be possible without the use of technology, since the approximation between the Receita Federal who proposed the course and the students and teachers who participated in the course did not would be feasible to be carried out in person, due to aspects such as displacement and access to information.

Keywords: Distance Education, Tax Education, Learning.

1 INTRODUÇÃO

Durante o segundo semestre de 2016, começou a funcionar na Universidade Federal do Rio Grande – FURG, o Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal (NAF), fruto de uma parceria da Universidade com a Receita Federal do Brasil (RFB). O NAF é um Programa de Extensão que tem como finalidade, colaborar com a formação acadêmica dos estudantes de Ciências Contábeis por meio de ações práticas, que tem como subproduto o apoio às pessoas físicas de baixa renda e às micro e pequenas empresas. Para consolidação da parceria entre a FURG e a RFB, esta promoveu atividades no espaço da Universidade no sentido de propiciar capacitação da equipe envolvida com o programa, bem como sensibilização da importância das ações envolvendo a comunidade beneficiária do NAF.

Uma das ações de capacitação e sensibilização foi operacionalizada por meio do uso de plataformas virtuais desenvolvidas pela Receita Federal do Brasil. Assim, esta entidade contribui para formação da equipe envolvida no programa por meio do compartilhamento do conhecimento de seu corpo de servidores na oferta de oficinas e outras atividades de esclarecimento de eventuais dúvidas. De outro lado, a Universidade usou da experiência do seu corpo de professores da área de Contabilidade para disseminar conhecimentos específicos relacionados ao tema da ação, propiciando uma aproximação entre a comunidade e a universidade.

O foco principal da existência do NAF é o atendimento à comunidade hipossuficiente que tem maior dificuldade para acessar a Receita Federal do Brasil. Esse atendimento foi realizado pelos estudantes do curso de Ciências Contábeis, que atuam como bolsistas nesta ação com o acompanhamento de docentes e suporte da RFB, sendo este último desenvolvido por meio de treinamento e capacitação. A principal atividade de capacitação desenvolvida até o presente momento foi o Curso Online Disseminadores de Educação Fiscal.

O curso Disseminadores de Educação Fiscal teve a participação de 44 pessoas, entre técnicos, professores e estudantes, sendo que destes 19 pertenciam ao NAF/FURG. O curso estava dividido em cinco módulos que trataram dos temas relacionados a Educação Fiscal utilizados nas atividades do projeto. No módulo 1, o tema era a educação fiscal no contexto social, no módulo 2, a relação sociedade-Estado, no 3, o foco foi a função social dos tributos. No módulo 4, foi abordada a

gestão democrática dos recursos públicos e por fim no módulo 5 foi discutida a educação fiscal na prática.

Este relato de experiência tem como finalidade descrever a experiência construída com a participação dos estudantes e professores no curso Online Disseminadores de Educação Fiscal, relatando as facilidades e dificuldades percebidas durante a realização do curso a distância, bem como os resultados do curso para o funcionamento do NAF/FURG.

2 OS REGISTROS REFLEXIVOS DO CURSO DE DISSEMINADORES DE EDUCAÇÃO FISCAL

Todos os módulos tinham uma estrutura semelhante que envolvia: um texto inicial que fundamentava o tema tratado, a participação em um fórum avaliativo, exercícios avaliativos e um caderno de leituras complementares. Todas essas atividades precisavam ser concluídas para que fosse possível acessar o próximo módulo, inclusive o fórum avaliativo exigia pelo menos duas participações de cada pessoa: a primeira para expor a sua opinião sobre o texto apresentado e a segunda, para discutir a opinião dos demais colegas.

O primeiro módulo do curso teve como foco a educação fiscal no contexto social. A proposta deste módulo era “entender o cenário brasileiro no contexto mundial contemporâneo, identificar a importância da Educação na transformação social, compreender a educação fiscal e sua relevância na formação da cidadania, e identificar conhecimentos e valores que possam contribuir para que o cidadão seja protagonista de suas ações de forma responsável visando uma participação efetiva no controle social”. Esse primeiro contato online serviu como ruptura de paradigma no estudo da contabilidade tributária, apresentando uma visão social do tributo que instigou aos participantes a um repensar sobre as práticas fiscais. O fórum avaliativo teve para discussão o texto do livro de Mário Sérgio Cortella, intitulado “Não nascemos prontos...”. O fórum recebeu 60 comentários, que giraram em torno de temas relacionados a participação social e controle social, sendo um momento de destaque no curso, pois apesar da distância, propiciou momentos ricos em discussão sobre a essência social do tributo, que contribuíram para a execução das atividades seguintes, principalmente, do exame avaliativo.

O módulo 2 teve como tema a relação Estado-sociedade. A intenção nesse módulo foi “suscitar temas relativos à organização da vida em sociedade e suas implicações na garantia do Estado democrático e da cidadania, entender a estrutura e o funcionamento do Estado, compreender a importância da sua participação na vida do Estado e da Sociedade, e perceber-se e atuar como sujeito agente transformador da sociedade”. Neste módulo, o fórum de discussões suscitou o registro de 52 comentários, em relação ao texto de Luciano Feldens denominado “E que tal um dia sem Estado?”. As postagens giraram em torno da necessidade dos

governantes entenderem que estão sendo observados e que o governo tem relevante importância na redução das desigualdades sociais, por meio da correta alocação dos tributos No caderno de leituras complementares havia um texto sobre a indiferença e a preguiça ética, que veio ao encontro da discussão do fórum, pois a cobrança aos governantes ocorre justamente quando o cidadão deixa de lado a indiferença e fica atento às atitudes dos governantes.

No terceiro módulo, o tema foi a função social dos tributos. Neste módulo, além dos recursos já utilizados nos módulos anteriores, foi disponibilizada uma vídeo-aula. A temática do módulo foi "conscientizar o cidadão da importância do tributo na manutenção do Estado e de sua obrigação de contribuir e de sentir-se partícipe na relação Estado-Cidadão, compreender o Sistema Tributário Nacional e sua finalidade, perceber o papel de cidadão contribuinte, e compreender a atitude fiscalizadora contra a corrupção, a sonegação fiscal, o desperdício e o descaso com os bens públicos". O fórum resultou em 52 intervenções, e o texto teve origem em uma notícia da Agência Brasil intitulada "IPEA propõe desoneração do transporte e tarifa zero para 7,5 milhões de pessoas". A questão chave a ser respondida no fórum foi "quem deve pagar essa conta e de que forma?". A discussão acabou focando a mobilidade urbana e qualidade dos serviços, ou seja, será que desonerar resolve os problemas de mobilidade? Mantém qualidade de serviços? E principalmente, quanto tempo essa desoneração perdura? Esse fórum, em uma parte intermediária do curso foi muito relevante, pois levou a uma discussão mais fundamentada, já que mais da metade do curso já tinha ocorrido.

O quarto módulo, denominado Gestão Democrática dos Recursos Públicos, "buscou compreender os fundamentos do planejamento orçamentário e a execução financeira do Estado brasileiro, bem como, identificar os meios de participação popular no orçamento público", estimulando o reconhecimento do compromisso social e fiscal do gestor público, além do papel dos cidadãos no controle social dos recursos públicos. O fórum buscou promover a discussão do texto "Vamos dar um basta ao mau uso do dinheiro público", de autoria de Fernando Agra. Como forma de ilustrar possíveis ações dos cidadãos para dar um basta no mau uso do dinheiro público, Agra apresentou algumas fraudes envolvendo licitações e destacou exigências legais ligadas a transparência de processos de compras, tais como "disponibilizar de imediato à sociedade os preços de cada insumo, matéria-prima e mercadoria comprada nesse processo". Foram realizadas 48 intervenções no fórum. As discussões indicam que há necessidade de promover estímulo à participação contínua da sociedade, seja cobrando punição daqueles que cometem as irregularidades, seja na promoção de controle social. A transparência foi apontada como elemento chave que habilita a população de forma geral a exercer o seu papel de agente fiscalizador.

O quinto módulo abordou a Educação Fiscal na Prática e objetivou explorar os principais conceitos de educação fiscal e sua relação com a construção da cidadania, com destaque para especificidades de um projeto político pedagógico

para transformação social. Nesse último módulo, a turma foi dividida em grupos de até quatro alunos e foram elaborados projetos que tivessem como premissa básica, a elaboração de uma proposta de ação prática, pensando na aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

3 METODOLOGIA

Este relato é produto da experiência na educação a distância mediante participação no curso de Disseminadores de Educação Fiscal, ofertado pela Escola de Administração Fazendária (ESAF), realizado na modalidade a distância. O curso foi realizado no período de 22 de agosto a 30 de outubro de 2016 e teve carga horária de 120 horas. Ao final do curso, foram desenvolvidas quatro propostas de ações (projetos) e uma delas foi imediatamente colocada em prática pelo grupo do NAF/FURG, dando origem ao projeto: Análise de Documentação para Formalização das Matrículas na Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

4 O PROJETO – ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO PARA FORMALIZAÇÃO DAS MATRÍCULAS ESPECAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)

O projeto “Análise de Documentação para Formalização das Matrículas na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)” é resultante do curso Disseminadores de Educação Fiscal. Dessa forma, as ações do curso em si (fórum, testes e o projeto) contribuíram para a ação de extensão que foi o apoio prestado por parte do NAF, às matrículas na Universidade. Concomitantemente com a realização do curso de Disseminadores de Educação Fiscal, por meio de conversas do cotidiano, o Núcleo de Apoio Contábil e Fiscal foi consultado pela Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) sobre a possibilidade de colaborar com uma demanda recorrente no processo de matrículas – a análise dos documentos apresentados pelos candidatos aprovados no Exame Nacional do Ensino Médio no que diz respeito ao enquadramento dos mesmos em modalidades específicas de renda familiar bruta per capta.

O fato de a consulta realizada pela PROGRAD ter sido realizada concomitantemente com o curso de Disseminadores de Educação Fiscal foi salutar para que a demanda fosse prontamente atendida. Assim, buscou-se conhecer efetivamente as necessidades da Pró-reitoria, ocasião em que foi comprovado que o NAF possuía condições de colaborar com a ação.

Após esclarecimentos junto a PROGRAD, verificou-se que o processo de matrículas dos ingressantes na Universidade é realizado em parceria com duas pró-reitorias: a Pró-reitoria de Graduação e a Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE). Em linhas gerais, os técnicos administrativos em educação da Universidade

Federal do Rio Grande (FURG) são responsáveis pelo processo de matrícula dos alunos. Com o advento da Lei 12.711/12, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências, as assistentes sociais da FURG têm enfrentado bastante dificuldade na conferência da documentação comprobatória do enquadramento dos candidatos que concorrem às vagas do tipo L1 e L2. Os candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo enquadram-se na modalidade L1 e os candidatos que cursaram todo o ensino médio em escolas públicas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, enquadram-se na modalidade L2.

Dessa forma, o projeto de Análise da Documentação para Formalização das Matrículas na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) permitiu uma aproximação com o conteúdo de Educação Fiscal, tendo como base o perfil socioeconômico dos até então futuros alunos da universidade. Os perfis socioeconômicos podem ser divididos pela cor da pele (autodeclarados pretos, pardos e índios), a renda familiar per capta e a base escolar que o aluno teve no ensino médio. Assim, a avaliação da renda, salário e condições de vida representam possíveis formas de reconhecimento social e fortalecimento de vínculos (SANTOS; RABELO, 2012).

Conforme a Lei 12.711/12 as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas terão no mínimo 50% de suas vagas para estudantes que tenham estudado integralmente o ensino médio em escolas públicas, dentro dessa porcentagem enquadram-se os estudantes com família com renda per capita igual ou menor que 1,5 salários-mínimos. E, por fim, enquadram-se nessa porcentagem os estudantes autodeclarados pretos, pardos e indígenas com uma proporção mínima estabelecida pelo último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Como o enquadramento dos candidatos nas modalidades L1 e L2 é responsabilidade das assistentes sociais lotadas na Pró-reitoria de Assuntos Estudantis, a equipe executora do projeto aproximou-se desse grupo de técnicas administração em educação da universidade. Foram realizadas reuniões para que o NAF pudesse entender as principais demandas. De forma complementar, também foram realizados encontros para compartilhamento de dificuldades vivenciadas em processos de matrículas de anos anteriores, para que se pudesse formar uma primeira impressão acerca da demanda que o NAF enfrentaria no processo de matrículas.

As reuniões realizadas com a PRAE foram muito produtivas; permitiram conhecer o trabalho realizado pelas assistentes sociais, os principais documentos que costumavam receber e as dificuldades enfrentadas. Paralelamente as discussões, a equipe executora do projeto buscou reunir os documentos solicitados por outras Instituições de Ensino Superior públicas, no sentido de deixar o processo seletivo mais transparente e justo, ao máximo possível.

A aproximação entre o NAF, a PROGRAD e a PRAE teve início em agosto de 2016 e o processo de matrículas foi finalizado em abril de 2017. A equipe executora do projeto envolveu-se com a elaboração do edital de vagas especiais e prestou auxílio às assistentes sociais da Universidade, por meio da elaboração de uma atividade de formação que buscou esclarecer especificidades relacionadas com documentação comprobatória de renda, tais como: contracheque, extrato bancário, informes de imposto de renda, nota fiscal modelo 15 etc. De forma complementar, uma parte da equipe também se fez presente na ocasião das matrículas, duas docentes do curso de Ciências Contábeis, deixando assim as assistentes sociais com maior segurança na tomada de decisão para deferir os enquadramentos dos candidatos nas modalidades especiais de renda.



Foto 1 - Docentes do curso de Ciências Contábeis e Assistentes Sociais da FURG

O projeto **"**Análise de Documentação para Formalização das Matrículas na Universidade Federal do Rio Grande (FURG)" proporcionou aprendizagem as pessoas envolvidas de diferentes formas. A participação do processo de matrículas, que teve início em fevereiro e se estendeu até abril de 2017 proporcionou esclarecimentos aos candidatos habilitados, e também não habilitados, a concorrer a alguma das categorias L1 e L2. Aqueles que eventualmente não tiveram seus pedidos de enquadramento deferidos receberam orientações de pessoal da área contábil. Assim, a equipe executora do projeto teve a oportunidade de interagir com os candidatos e esclarecer eventuais dúvidas. Complementarmente, foi possível colaborar com o trabalho das assistentes sociais, não apenas analisando a documentação, mas também proporcionando momentos de aprendizagem para que as mesmas saibam interpretar corretamente outras reivindicações. Assim, a equipe NAF FURG colaborou para realização do processo de matrículas de forma justa e igualitária, garantindo a manutenção da proposta de Lei 12.711/12.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do objetivo do presente relato que foi descrever a experiência construída com a participação dos estudantes e professores no curso Online Disseminadores de Educação Fiscal, observa-se que o aprendizado obtido foi além da questão específica dos conhecimentos relacionados com a educação fiscal, pois a possibilidade de discussão ocorrida nos fóruns e nos encontros dos grupos propiciou o desenvolvimento de ações, por meio de projetos que trazem benefícios para a comunidade universitária, bem como aqueles que rodeiam o ambiente acadêmico.

Neste sentido, o uso da tecnologia, por meio do curso online, provocou um resultado que se não seria possível sem o uso da tecnologia, visto que a aproximação entre a Receita Federal que propôs o curso e os estudantes e professores que participaram do curso não seria viável de realização de forma presencial, em função de aspectos como deslocamento e acesso a informações.

Assim, pode-se concluir que o uso da tecnologia é um instrumento que facilidade o acesso a informações, indo ao encontro do exposto por Cornachione (2004), que a constante aceleração de inovações do dia-a-dia exige que as pessoas sejam mais dinâmicas, precisas e criativas. Assim, o acesso mais ágil a informação torna mais dinâmica a atitude, neste caso dos estudantes e professores, para atender os anseios da comunidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 12711 de 29 de AGOSTO de 2012. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12711.htm. Acesso em 26 de out de 2016.

CORNACHIONE, E. B., Jr. **Tecnologia da educação e curso de Ciências Contábeis: modelos colaborativos virtuais**. Tese de livre-docência, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2004.

SANTOS, C. C; RABELO, L.M.G. **Democratização do Acesso ao ensino superior e justiça social**. Revista de Ciências Humanas. v.12, n.2, p. 318-328, 2012.

PESQUISA E INTERATIVIDADE NA EaD: OS TEMAS TRANSVERSAIS NOS ESTÁGIOS DE DOCÊNCIA

RESEARCH AND INTERACTIVITY IN EaD: THE TRANSVERSAL THEMES IN TEACHING INTERNSHIP

Álvaro Veiga Júnior[1], Adriana Lessa Cardoso[2]

[1]Universidade Federal de Pelotas/CEPED, avj.pedagogia@gmail.com

[2]Universidade Federal de Pelotas/CEPED, adrianalessacardoso@gmail.com

Resumo: O trabalho relata uma experiência de estágio de docência, num curso de Pedagogia na Modalidade a distância. Trata-se de um evento interativo entre professores, alunos e escolas, quando se buscou soluções no espírito das políticas públicas da educação, em direção à formação humana integral, ao exercício da cidadania e preparação para o trabalho, com auxílio do ambiente virtual de aprendizagem,para superação de práticas contraditórias entre o preconizado e o efetivado nos estágios curriculares. O curso fundamentado na Pedagogia Popular e Problematizadora de Paulo Freire moveu sua práxis pedagógica por meio da pesquisa ação-participante e optou pela construção dos planejamentos valendo-se dos Temas Transversais. Considera-se que se obteve alguns resultados promissores como trabalhar tendo em base um resgate e valorização de políticas públicas. Ao trabalhar com temas cotidianos e relevantes houve uma motivação dos estudantes, indicando acontecer uma prática formativa global, consistente e duradoura. Conseguiu-se com a participação dos alunos fazer um enfrentamento do currículo tradicionalista, evitando-se utilizar as listas de conteúdos disciplinares abstratos. Entende-se que a EaD, junto à perspectiva teórica, possibilitou uma qualificação do processo pelos sujeitos envolvidos.

Palavras-chave: Educação a Distância, pesquisa, estágio de docência, Temas Transversais

Abstract: The paper reports an experience of a teaching internship, in a Distance Learning Pedagogy course. It is an interactive event between teachers, students and schools, when solutions were sought in the spirit of public education policies, towards integral human formation, the exercise of citizenship and preparation for work, with the help of the virtual learning environment , In order to overcome contradictory practices between the preconceived and the effective in the curricular stages. The course based on the Popular and Problem Pedagogy of Paulo Freire moved his pedagogical praxis through action-participant research and opted for the construction of the plans using the Transversal Themes. It is considered that some promising results have been obtained such as working based on a rescue and valorization of public policies. When working with everyday and relevant themes there was a motivation of the students, indicating a global, consistent and lasting training practice. It was achieved with the participation of the students to make a

confrontation of the traditionalistic curriculum, avoiding to use the lists of abstract disciplinary contents. It is understood that the EAD, together with the theoretical perspective, enabled a qualification of the process by the subjects involved.

Keywords: Distance Education, Research, Teaching Internship, Transversal Themes

A prática educativa que pretendemos relatar ocorreu recentemente no Curso de Pedagogia a Distância, da Universidade Federal de Pelotas (CLPD-UFPEL), no 6º e 7º semestre da 5ª turma a ser formada desde a sua criação. Estes dois semestres, na sequência do currículo, têm a função de concentrar saberes e conhecimentos para que os estudantes possam realizar os estágios docentes e o trabalho de conclusão de curso.

No entanto, os alunos ao chegarem aos estágios de docência obrigatórios, na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, por mais que se problematizasse o ensino bancário, os planos de trabalho, planos de aula, e, as suas execuções reproduziam o tradicionalismo, a memorização, a fragmentação das áreas do saber e a avaliação pontual e classificatória.

O recorte que incide nesta etapa do currículo formativo deve-se a nossa percepção sobre a manifestação de ansiedade e insegurança, e muitas vezes, podendo-se dizer, crise, que passam estes estudantes. Assim, da experiência em orientação de turmas anteriores, conhecíamos que os alunos, ao se sentirem sob pressão, abandonavam as concepções de pesquisa formativa e da práxis pedagógica para aderirem ao ensino tradicional e tecnicista, talvez na sua pior faceta. Especialmente, se acomodando em relação à verticalização descendente unidirecional do professor em relação à turma, aliada ao poder de controle da fragmentação disciplinar e da lista de conteúdos descontextualizados.

Caracterização do curso: a perspectiva teórica e a práxis pedagógica

Para que este relato seja mais bem compreendido propomos uma contextualização panorâmica que se segue. Seu quadro teórico-metodológico é composto por diversos autores, partindo fundamentalmente da cosmovisão da Pedagogia Popular e Problematizadora de Paulo Freire, destacando a sua concepção de pesquisa participante, práxis pedagógica (FREIRE, 1990 e 2000) e de ciclo gnosiológico (FREIRE, 1996).

Este trabalho também se baseia na noção de que a formação de professores/as em Pedagogia, e demais sujeitos da educação, ganhariam com o incremento da consciência crítica sobre os objetivos e competências de sua profissão, estes que se vinculam aos princípios Constitucionais (BRASIL, CF/ 1988), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN- 9394/1996), e, especificamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura- DCNs-CPL (Resolução CNE/CP Nº1, 2006).

A perspectiva, conhecida como Pedagogia Problematizadora, Progressista e

Crítica (Freire, 2000), embasa uma educação transformadora em direção a um mundo mais justo e pacífico. No entanto, não possui um modelo pronto para ser prescrito, pois investe no protagonismo, na formação pessoal e na práxis dos sujeitos coletivos, bem como no movimento da história e da sociedade. Desta corrente teórica, deriva a modalidade de pesquisa qualitativa denominada Pesquisa-Ação-Participante (Freire, 1990) que vem sendo praticada neste curso, que não se organiza por disciplinas, mas por eixos temáticos de pesquisa que se movimentam dialeticamente na ação-reflexão-ação, incluindo categorias conceituais e chamados micro-projetos pedagógicos curriculares. Deste modo, a pesquisa na etapa de entrada no estágio pretendeu ajudar a operacionalizar os conhecimentos docentes para efetivar os planejamentos de ensino e avaliação, necessários para lecionar nas turmas das escolas parceiras conveniadas. O CLPD firmou convênios com diferentes escolas dos municípios que ofereciam este curso para criar intercâmbios que articulassem os professores, os estudantes de pedagogia, os trabalhadores da escola, conselhos escolares, familiares e responsáveis de alunos.

A práxis pedagógica e as categorias conceituais

O programa do curso planejou de maneira dialética o seu movimento curricular, que em parte possui uma pauta de ensino, em parte, incorpora saberes e dialoga com os conhecimentos e culturas dos alunos e das escolas. Ao longo de sua práxis formativa, estabeleceu categorias para sistematizar o processo de ensino e aprendizagem. A seguir apresentamos as categorias centrais empregadas.

Pesquisa- A investigação foi concebida como fundamento e como prática pedagógica, sendo uma categoria abrangente, articuladora e operacional que sistematiza as demais categorias. Em relação à operacionalização dos processos de estágio, a ideia era que os estudantes, depois de conhecerem um pouco mais da escola, professora, e turma parceira, por meio da metodologia de pesquisa revisitassem e aprofundassem as centrais categorias estudadas até então: entorno escolar, escola, ensino, aprendizagem, linguagens e avaliação. Esta era a orientação para os alunos criarem um modelo de planejamento que considerasse limites e possibilidades ao propor a sua ação educativa. Levando em conta o momento de observação da turma, sabendo dos estudos em andamento, o que foi previsto e a posição da professora. Partindo dos registros, análises e reflexões, as noções do entorno e o PPP da escola, os estagiários poderiam situar as bases para programar seus trabalhos. Tendo como fundamento uma perspectiva interdisciplinar, contextualizada e problematizadora, de premissa dialógica que favorecesse a curiosidade epistemológica e ajudasse os alunos a estabelecerem conexões, qualificando progressivamente seus saberes, buscando novos entendimentos para saber lidar com a complexidade (FREIRE, 1996, p. 29).

Entorno escolar – Categoria importante para conhecer aproximativamente a cultura e saberes das comunidades, grupos e famílias a partir das adjacências da

escola. E, deste modo, considerar as visitas e parcerias, discussões em aula e atividades realizadas para resgatar a dinâmica coletiva do grande grupo a auxiliar na compreensão da complexidade cultural envolvida. Sublinhamos que nosso olhar não poderia julgar o outro ou projetar nossos valores, e, mais que descobrir verdades da realidade, este contato pretendeu ser uma experiência de abertura ao diferente e aporte de novas percepções para estranhar nossas convicções e certezas, pois se estamos de fato aprendendo é de se esperar que mudemos nossa subjetividade. Devemos duvidar da tirania do olhar que classifica de maneira ligeira e superficial para reforçar a mesmice das concepções arrogantes.

Por isso, foi preciso considerar a realidade como síntese de múltiplos fatos e fenômenos, sendo realidade humana, incluindo a percepção, os saberes e o trabalho das pessoas (FREIRE, 1990). No entendimento preconizado, a escola não é uma ilha estando relacionada sistemicamente, uma totalidade constituída de elementos que se relacionam entre si, permitindo uma análise dialética do micro ao macro e vice-versa, situando o entendimento com o lugar, região, estado, país, mundo e voltando-se novamente. Entendeu-se que esta categoria não devia ser interpretada literalmente, pois não interessa unicamente a vizinhança física, e sim os aspectos relacionais e dinâmicos, ajudando os estudantes aprendizes de pesquisador e futuros pedagogos a se aproximar da complexidade estrutural das escolas e formar parceiras com as pessoas que se relacionam com ela podendo contribuir com a educação para melhorar a sociedade.

Escola – Uma categoria que foi abordada tanto no aspecto da gestão, como nas suas relações culturais e científicas. Foi importante conhecer os conceitos de escola pública e da escola concreta. Os estagiários precisaram saber como o trabalho cooperativo pode ajudar com o ensino da turma e também aprender com os trabalhadores da escola. Na concepção estudada a escola é aberta e se relaciona com a comunidade e com a sociedade. Sabemos que ela tem seus graus de autonomia, mas parte das regulações e legislações de instâncias públicas. Podemos afirmar que muitas delas não cumprem ou se omitem com as políticas públicas. Nesse sentido, foi preciso fazer uma mediação entre limites e possibilidades para propor orientar e avaliar os planejamentos.

Ensino – Nesta esfera, para a prática docente no estágio, foi preciso incluir o conhecimento da comunidade (entorno), da escola, das concepções prévias, da turma, e da existência de um currículo prescrito. A Pedagogia Problematizadora instiga partir dos contextos vivenciados e dos conhecimentos em direção a superação de noções ingênuas, preconceituosas e simplistas. De acordo com que Freire propõe e defende (2000, p.83) “uma pedagogia crítico-dialógica (...) na escola desejada onde tem lugar de destaque a apreensão crítica do conhecimento significativo, que estimula o aluno a perguntar, a criticar, a criar”. Para isto, concebemos desnaturalizar a história e a linguagem como estáticas e justas. O professor não pode atrofiar a curiosidade epistemológica dos alunos e sim, mesmo que sacrificando um pouco a erudição, o poder das disciplinas e os conhecimentos

acumulados da humanidade, instigar neles, favorecer o gosto por estudar e aprender. Ele precisa evitar os produtos prontos, sem origem e sem seus processos constitutivos para serem memorizados e logo esquecidos. Devemos saber que os conteúdos não são os objetivos, mas meios de conhecer e reconstruir os processos históricos e científicos. Assim, como as atividades são meios que possuem intencionalidades. As disciplinas poderiam ser vistas mais como instrumentos de desenvolvimento de competências e saberes do que fronteiras a serem certificadas (e por meio delas classificar).

Os conteúdos e informações seriam tratados como elementos provisórios ao compor o todo inteligível para ser aproximado pela cultura da pesquisa em localizar os campos e áreas do saber. Na dimensão da politicidade, pretendemos que a maioria dos estagiários aprendesse a negociar com as expectativas existentes, da escola e comunidade, muitas vezes heterogêneas, contraditórias, ingênuas e tradicionalistas. Nesse sentido, a educação deve propor uma posição crítica e de resistência sobre a presença do ensino autoritário, vertical descendente, do enciclopedismo livresco e do cientificismo (a se alinharem com o modelo neoliberal competitivo e exclusor).

Aprendizagem – Categoria que diz respeito à participação e interesse formativo das pessoas. Nos ajudou a pensar a partir de uma visão de conjuntura de Paulo Freire, que muito se baseou em Dewey e Piaget, na fenomenologia cristã e em contribuições da teoria marxiana (SILVA, 2003, p.61). Ainda, nos indicou aprofundar em estudos de Ausubel e Vygostsky (LIBÂNEO, 1994). Propomos interligar as aprendizagens com as linguagens e inteligências múltiplas, para pensarmos uma formação humana multidimensional (VASCONCELOS, 2009). Procurando relacionar com os escopos da LDB, incluindo o desenvolvimento pleno da pessoa, a cidadania e a preparação para o trabalho. Esta categoria se liga diretamente com o ensino e com a avaliação, que ao acompanhar a aprendizagem reorienta qualificadamente as estratégias de ensino (FREIRE, 2015).

Linguagens - Compreender a linguagem é um aspecto vital para a educação almejar a formação humana integrada e multidimensional. Formação aquela que se recusa ao ensino conservador destinado a massificar, especializar e restringir o desenvolvimento dos alunos. Situar a educação no desenvolvimento humano em direção às suas potencialidades e desejos, que considere a pessoa como um todo complexo e interligado, entre si, com os outros e, mais amplamente, com o planeta. Uma formação para além do intelectual, fragmentário e o individual. Podemos denominar de dimensão ontológica. Deste maneira, a linguagem foi considerada como realidade primeira, modo de interação social e capacidade humana de articular significados.

Avaliação – Esta dimensão do processo é semelhante a uma micropesquisa, deve ser formativa de dupla via (estagiário-professor e alunos), dialógica, continuada, diagnóstica. Ela precisou ser praticada de modo multi-instrumental, usando-se de variadas fontes. Como acompanhamento das aprendizagens e das

não aprendizagens, as planilhas ajudaram muito a sistematizar os registros. Mais que o aluno se apropriar deste discurso e afirmar que fez, foi mais importante que aprendesse a se utilizar dela. Enfim, fazer a avaliação minimamente para que realizasse um trabalho de qualidade.

Ainda como contexto, é importante trazer como acontecia a mediação virtual. Como plataforma de estudos e pesquisa, o curso se utilizava de um ambiente de aprendizagem virtual, Moodle, para realizar as interações sincrônicas e assincrônicas, tanto para os professores, quanto para a turma. Este ambiente era utilizado para interações entre todos os sujeitos, isto é, a equipe docente entre si e com a turma, e os alunos entre si e com os professores. Com sua sede na cidade de Pelotas-RS, o curso atuava com uma equipe docente de cinco professores bolsistas CAPES, para mediar o ensino com os alunos, moradores de pequenos municípios do estado. Na sede trabalhavam um professor-pesquisador e dois tutores a distância. E no município do polo, atuavam dois tutores presenciais, junto à turma.

Aproximações do ensino com o currículo por meio dos temas transversais: a pesquisa ação-participante

Em todas as ações se procurou investir com insistência e vigor na dialogicidade, na criatividade, na adequação às realidades locais e respeito aos sujeitos. Deste modo, as reuniões entre professores do curso acentuaram a dimensão formação continuada, e as tecnologias da informação e comunicação seriam extremamente importantes em sua utilização multidirecionais e sócio-interativas.

Mesmo o currículo da Pedagogia tendo suas necessidades mínimas de ensino para a licenciatura profissional, era necessário criar estratégias para evitar o prescritivismo e o risco de operar no paradigma tecnicista. Haver-se-ia de ter um cuidado redobrado com as interações a distância por meio do AVA, escutar a posição das turmas, reorientar os planejamentos baseados em listas de conteúdos, fazer chats e web conferências no intuito de promover as discussões e soluções de dúvidas, planejar com a equipe docente as aulas presenciais do curso, agora mais destinadas a qualificar o processo de reflexão-ação para lecionar nas escolas.

Nesta etapa, que novamente apareceria como desafiadora e inquietante, é comum muitos alunos se desestabilizarem, ficarem inseguros e, com isto, deixarem de lado o seu processo formativo em curso para reproduzirem seus modelos vividos na escola, fenômeno conhecido como “estampagem” (VASCONCELLOS, 2009). Ainda, é frequente se submeterem ao modelo do professor regente, em prejuízo dos conhecimentos experenciados no curso, copiarem atividades de livros didáticos ou de sites pouco confiáveis, fazendo montagens superficiais, confusas e incoerentes, modelos que frequentemente são verticais descendentes, unidirecionais, parcelares e conteudistas.

Como dissemos, pela experiência acumulada no curso, repetir-se-ia o problema. Nossos alunos se embasavam na perspectiva popular, cultural e crítica, mas talvez, ao se depararem no estágio de docência com escolas frequentemente rígidas e conservadoras, optavam por reproduzir o que estava estabelecido. Inclusive, reproduzindo também, o padrão escolar no qual foram formados, muitas vezes nestas mesmas escolas. No nosso entendimento, para o impasse que se apresentava era preciso discutir com eles o problema que se afigurava. Porém, haviam limites de tempo, dado o indefectível cronograma da universidade e de espaço, agravado pela suspensão de verbas para a visitação aos polos. Nesse sentido, o AVA, poderia nos ajudar, visto que, no andamento do curso, já estávamos interagindo bem por seus meios. Usamos as aulas presenciais, os fóruns e chats para estudar a viabilidade de se encontrar uma solução de comum acordo.

As atividades que propomos buscaram ter clareza sobre esta problemática situação para tentar evitá-la ao máximo. O material didático de apoio que foi produzido, aulas, dinâmicas, pequenos seminários e rodas de conversas, ajudariam bastante. Nas aulas presenciais, por exemplo, no seu planejamento trazendo uma coletânea significativa de obras e trechos de obras, procurando que nesta seleção os aportes auxiliassem em relação à percepção de uma noção da totalidade dinâmica, útil e aplicável, conforme as diferentes realidades escolares em que os alunos progressivamente se entranhavam.

Por meio das categorias seriam procurados seus elos mais afins, por exemplo: a etapa da pesquisa do entorno ajudaria a ter uma boa noção e compreender a cultura e a linguagem da comunidade, não deixando o estagiário no zero para pensar nas concepções e interesses dos alunos. As articulações por meio da pesquisa seriam necessárias para praticar o ensino e a aprendizagem, e também apoiar a pensar sistemicamente os temas de interesse e de utilidade mais relevantes, contexto de onde poderiam partir algumas problematizações.

Os estudos sobre escola ajudaram o estagiário a se relacionar coletivamente, ter noções de politicidade profissional e assim procurar desenvolver um trabalho cooperativo. Ainda, os estudos sobre as múltiplas linguagens evitam o racionalismo e concebem os corpos como totalidades a serem desenvolvidas no sentido da sensibilidade e do afeto. De modo geral, o corpo e o ambiente são temáticas que contextualizam, dão concretude, sendo fundamentais e úteis, podendo ligar os processos e avanços dos estudos. Desta forma, auxiliaram a situar a interdisciplinaridade, a posicionar as atividades propostas com intencionalidade adequadas ao contexto concreto, propondo processos minimamente comuns ao grupo e respeitando as diferenças para propiciar um melhor desenvolvimento e formação multidimensional. Aliada à intenção de trabalhar a interdisciplinaridade, proporíamos transversalizar o currículo por temas.

Na avaliação precisou-se praticar a sistematização dos registros, propor múltiplos instrumentos que situassem o ensino e aprendizagem, diagnosticando problemas implicados tanto do estagiário, agora na situação de professor, como dos

alunos das turmas, seja no plano individual ou coletivo, melhorando a dinâmica do planejamento, a prática pedagógica e embasando novas estratégias de pesquisa e ensino.

Como compreendemos, a educação brasileira é inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana e tem por finalidades o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (LDB/1996). Hoje, em vigor, temos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e os Temas Transversais (TT), que foram criados em processos de participação e consulta pública envolvendo educadores. Servem como orientações gerais para a aprendizagem de metodologias e para selecionar o repertório de saberes e conhecimentos a serem abordados nas escolas no sentido de construir junto com as pessoas as finalidades da educação (PCNs, 1998). Estes materiais tiveram uma grande divulgação e distribuição, incluindo a oferta de cursos de formação continuada.

De acordo com os PCNs (1998), os Temas Transversais são de interesse atual, caracterizados por serem urgentes em relação ao seu debate e apropriação, possuem importância e abrangência nacional (e mundial), são possíveis de serem ensinados- aprendidos no ensino básico, favorecem a compreensão da realidade e a participação social.

São chamados de temas “transversais” porque são assuntos interdisciplinares ou transdisciplinares, isto é, são temas que se relacionam com todas as disciplinas e áreas do saber e também se relacionam entre si. Foram indicados pelo MEC seis temas, mas de acordo com os critérios acima citados os educadores podem acrescentar mais temas de conforme as necessidades locais. São eles: A ética, o meio ambiente, a saúde, o trabalho e o consumo, a orientação sexual e a pluralidade cultural. Os Temas transversais permitiram junto com a comunidade escolar, partir do seu universo cultural e linguístico, criarem projetos e planejamentos de ensino que se utilize de princípios metodológicos da pesquisa colaborativa em educação (pesquisa ação-participante).

Considerações finais

Consideramos que obtivemos alguns resultados promissores como trabalhar tendo em base um resgate de políticas públicas como os PCNs e seus Temas Transversais. Ao trabalhar com temas cotidianos e relevantes houve uma motivação dos estudantes, indicando acontecer uma prática formativa global, consistente e duradoura. E, nesse sentido, conseguiu-se com a participação dos alunos fazer um enfrentamento do currículo tradicionalista, evitando utilizar as listas de conteúdos disciplinares abstratos.

Entendemos que no ensino do curso a pesquisa foi compreendida como processo necessário à construção do conhecimento, como núcleo epistemológico da pedagogia e campo por excelência das ciências da educação (PIMENTA, 2010).

Estes eventos trataram-se de ação educativa que embasa a metodologia para a formação de professores, inicial e continuada, consonante com as políticas públicas. Também entendemos ser uma prática curricular e social que permite ao pedagogo atuar com a escola na sociedade contemporânea. Sociedades caracterizadas por serem dinâmicas e contingentes, propondo inovações e mudanças, negociando dialogicamente, mesmo dentro de um cenário heterogêneo adverso de expectativas herdeiras do ensino enciclopedista, disciplinar, hierárquico, abstrato, conteudista etc.

Enfim, como dissemos praticar a pesquisa, no ir-e-vir dialógico da prática para a teorização e desta para a prática, permite que os alunos e professores sejam sujeitos da história e gradualmente aprendam os processos científicos, culturais e tecnológicos e assim possam mediar o ensino que busca a formação humana integral, a autonomia solidária, a cidadania e a preparação para o trabalho. Deste modo, formando pessoas na direção oposta à memorização de informações e conteúdos como produtos desarticulados da vida dos estudantes, modelo que tem alimentado o industrialismo e o capitalismo neoliberal. Este modelo de ensino, transmissivo e meritocrático, quando não impede o acesso e a continuidade dos estudantes, frequentemente tem certificado especialistas que reproduzem e estimulam a competição, o consumismo, a degradação, exclusão e a violência.

Assumir o processo curricular fundamentado na pesquisa formativa pressupõe considerar a participação de todos os sujeitos, por isto o papel tradicional e tecnicista docente de prescrever, verificar e classificar deve ser desestabilizado em direção às funções pedagógicas de orientação dialético-dialógicas.

A educação a distância (EaD) permite superar o isolacionismo, as tradições antiquadas e opressoras ao propiciar formação dialógica e significativa para ampliar o desenvolvimento econômico junto à promoção de justiça social e da cultura da sustentabilidade. Especialmente por melhorar as condições de comunicação e interação sobre culturas e conhecimentos, respeitando os ritmos e interesses das pessoas. Por fim, pensamos que, a realidade é dinâmica e incerta, e os sujeitos da educação são diferentes, nada se repetindo de forma exata, entendemos que são necessários mais estudos para compreendê-la e que deve-se se investir mais em EaD, numa perspectiva dialógica, democrática e humanizadora.

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases – nº 9.394/1996**. *In* Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília: MEC, 1999.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos Temas Transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº1.** Conselho Nacional de Educação. BSB: MEC, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acessado em 12/4/2015

FREIRE, Paulo. **Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la**

melhor através da ação. *In* BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). Pesquisa Participante. SP: Brasiliense, 1990.

_____. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. RJ: Paz e Terra, 1992.

_____. Pedagogia **da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. SP: Paz e Terra, 1996.

_____. **A educação na cidade**. SP: Cortez, 2000.

_____. **À sombra desta mangueira.** SP: Olho d'Água, 2003.

_____. **Professora sim tia não: cartas a quem ousa ensinar**. RJ: Paz e Terra, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. SP: Cortez, 1994.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** SP: Cortez, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: Uma introdução às teorias do Currículo**. RJ: Autêntica, 2003.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico- elementos metodológicos para elaboração e realização.** SP: Libertad, 2009.

SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NA *WEB* 2.0: UM OLHAR SOBRE O POTENCIAL EDUCATIVO E DE APRENDIZAGEM DO *FACEBOOK*.

Alinne Silva e Silva Severo

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro, alinne_silva_silva@hotmail.com

Manoel Rui Gomes Maravalhas

Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro, manoelmaravalhas@gmail.com

Resumo -. *Este relato objetiva envolver alunos, professores, gestores e equipe pedagógica no espaço escolar, integrando tecnologias educacionais, na utilização da Rede Social Facebook, com características que favoreçam o processo ensino-aprendizagem. Dentre as metodologias de pesquisas utilizadas encontraremos a quantitativa, bibliográfica, diagnóstica e exploratória. O artigo relata e aborda a importância em trabalhar a Rede Social na obtenção de conhecimentos, oferecendo aos alunos um novo olhar para as aulas de várias disciplinas, despertando nos mesmos um maior interesse pelos assuntos relacionados aos temas propostos, através desta ferramenta, o* Facebook. *Realizou-se também um levantamento bibliográfico do pensamento de alguns teóricos pedagógicos e autores sobre o tema, como também, apresentou-se, especificamente, a importância do* Facebook *na partilha de informação e compartilhamento educacional. Os objetivos que originaram a concretização desta pesquisa foram, por um lado, identificar e descobrir a potencialidade educativa da Rede Social* Facebook, *e por outro, aumentar o empenho, a participação e a interação dos professores e alunos com os conteúdos principalmente de História, geografia e ciência e com os agentes do processo de aprendizagem.*

Abstract - *This report aims to involve students, teachers, managers and pedagogical team in the school space, integrating educational technologies, in the use of the Facebook Social Network, with characteristics that favor the teaching-learning process. Among the research methodologies used we will find the quantitative, bibliographic, diagnostic and exploratory. The article reports and discusses the importance of working the Social Network in obtaining knowledge, offering students a new look at the classes of various disciplines, arousing in them a greater interest in the subjects related to the themes proposed, through this tool, Facebook. A bibliographic survey of the pedagogical theorists 'and authors' thinking on the subject was also carried out, as well as the specific importance of Facebook in sharing information and sharing education. The objectives that led to the realization of this research were, on the one hand, identify and discover the educational potential of the Social Network Facebook, and on the other hand, increase the commitment, participation and interaction of teachers and students with the content mainly of History, geography And science and with the agents of the learning process.*

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem – Facebook – Metodologia;

INTRODUÇÃO

Este artigo busca apresentar e destacar a possibilidade de envolvimento de alunos, professores, gestores e equipe pedagógica no espaço escolar, integrando tecnologias educacionais, na utilização da Rede Social *Facebook*, com características que favoreçam o processo ensino-aprendizagem, destacando, como pode ser além de prazeroso, eficiente o processo de ensino-aprendizagem. Cabe aqui salientar a importância de atualização por parte das instituições de ensino e equipe envolvida, diante da impossibilidade de desprezar o avanço da tecnologia.

É este o contexto que enquadra a problemática que vamos abordar neste artigo e que se pode resumir em três questões centrais: Qual o potencial educativo do *Facebook*? Podem as novas ferramentas da *Web* 2.0 contribuir para melhorar as práticas pedagógicas? Como está a escola, seus alunos e professores a adaptar-se a estes novos cenários?

1 - A INTERNET E SEU CONTEXTO EDUCATIVO

Para Paulo Freire, ensinar requer aceitar os riscos do desafio do novo, enquanto inovador e enriquecedor, fazendo com que o educando se torne autor de sua aprendizagem, ou seja, que ele construa sua aprendizagem com autonomia, pois só se consegue isso, tendo prazer naquilo que se faz. Paulo Freire diz que “é importante que professores e alunos sejam curiosos, instigadores”. (FREIRE, 1998).

Tal cenário abre espaço para questionamentos, onde as *TIC* trazem inovações como demandas prementes, constantes, motivantes e desafiadoras, pois não se trata apenas de atingir uma simples transposição entre formas convencionais de ensinar e aprender para formas inovadoras, trata-se de se pensar diferente, uma nova organização cognitiva de como se efetivam práticas onde se agreguem saberes de significado, numa rede aberta, sistêmica, livre, com decorrências imagináveis.

Cada indivíduo é um agente que difunde informação e simultaneamente um nó na vasta teia de informação. Os espaços formais de ensino-aprendizagem veem-se em conjunta transformação à realidade sociocultural, tanto alunos como professores buscam operacionalizar inovações em suas práticas, evidentemente, aos docentes recai a “cobrança” pela inovação quanto suas estratégias didáticas, postas à prova pela ascensão das novas gerações de aprendentes, que são midiáticos, *linkados*, conectados, nativos, entre outros adjetivos que reforçam o valor transitório dos saberes, que desejam uma mediação com base na comunicação em rede, interativos, dinâmicos, cibernéticos, ou seja, trazendo ao espaço escolar uma nova dinâmica para a ação de aprender, onde para ensinar também se “impõe” um “novo” docente, sobre este desafio Behrens afirma que:

> o paradigma emergente busca provocar uma prática pedagógica que

> ultrapasse a visão uniforme e que desencadeie a visão de rede, de teia, de interdependência, procurando interconectar vários interferentes que levem o aluno a uma aprendizagem significativa, com autonomia, de maneira contínua, como um processo de aprender a aprender para toda a vida. (BEHRENS, 2005, P. 111)

De acordo com Educause (2007), esta rede social proporciona uma vasta lista de ferramentas e aplicações que permitem aos utilizadores comunicar e partilhar informação, assim como controlar quem pode acessar a informação específica ou realizar determinadas ações.Segundo Kelly (2007):

> O *Facebook* transformou-se não só num canal de comunicação e um destino para pessoas interessadas em procurar, partilhar ou aprender sobre determinado assunto, mas igualmente um meio de oportunidades para o ensino, particularmente: é uma ferramenta popular; fácil de usar; não necessita de desenvolvimento interno ou de aquisição de software; é útil para alunos, professores e *funcionários; permite a integração de diversos recursos no Facebook (RSS feeds, blogs, twitter,* etc.); fornecem alternativas de acesso a diferentes serviços; permite o controle de privacidade (podemos controlar a informação que queremos que os outros vejam sobre nós); e, acima de tudo, não a podemos ignorar. (KELLY, 2007).

No *Facebook* os “grupos” criados são comunidades virtuais que estabelecem relações no ciberespaço com interesses em comum que buscam alcançar objetivos específicos.

A experiência no *Facebook* se distingue de ambientes de educação à distância, como, por exemplo, a plataforma Moodle, pelo grau de interação que ele permite, por meio não apenas de *posts*, mas de documentos, conversas com o grupo em tempo real, mensagens privadas, mensagens instantâneas etc.

As redes sociais por trazerem ao cenário educativo elementos de subjetividade bem mais que os objetivos inicialmente estabelecidos, requerem dos professores exercício constante – em tempo virtual – de um novo olhar sobre sua prática de sala de aula, as atividades proponentes refletirão nas formas organizativas de cada aluno, pois conforme forem sendo feitas as interações a percepção subjetiva de cada aprendente podem ser interpretadas de formas variadas, convergentes ou divergentes aos objetivos estabelecidos inicialmente para a atividade.

Tal aspecto de mutabilidade faz com que os professores precisem estar atentos às rápidas mudanças e a necessidade de novas arguições, considerações ou proposições a fim de não perderem de vista a riqueza que advém das participações dos membros da aprendizagem colaborativa despertada pelo uso dessa ferramenta como estratégia de ensino-aprendizagem.

2 - *WEB* 2.0 E OS DESAFIOS DO *FACEBOOK*

2.1 *- Rede Social Facebook e sua Interferência no Ambiente Escolar*

Nos primeiros meses de sua criação, o *Facebook* era utilizado apenas pelos estudantes norte-americanos. Atualmente a utilização dessa rede perpassa países e idades, desde crianças até idosos a utilizam. Segundo Teixeira (2012):

> A sua utilização em massa deve-se à aparência que apresenta, à fácil utilização, variedade de funcionalidades, capacidade de interligar pessoas e organizações no mesmo espaço e ainda a rapidez e simplicidade com que a informação se partilha e propaga pelo Mundo. (TEIXEIRA, 2012)

A rede social *Facebook* é atualmente considerada um fenômeno mundial por sua visibilidade, visitada por milhões de usuários no mundo todo vem ganhando a preferência entre os usuários da Internet. A rede social representa uma nova forma de estabelecer relações, realizando várias tarefas como: divulgação de produtos, notícias, fatos, o compartilhamento de vídeos, textos, ideias, fotos, imagens e diversão por meio de seus aplicativos, etc.

O *Facebook* em sua plataforma agrega recursos que permitem ações interativas na *Web* como: filiar-se a grupos, exibir fotos, criar documentos com a participação de todos na construção de um texto coletivo, criar eventos com agendamento das atividades dentro e fora da plataforma, criar enquetes como recurso para pesquisas, bate papo, etc.

Professores do mundo todo criam e programam aplicativos para serem utilizados no contexto educativo e utilizam o *Facebook* na sua sala de aula presencial ou à distância, assim ao explorar as potencialidades dessa rede social, dominar os recursos e utilizar de maneira adequada sem fazer com que a rede social sirva somente como meio de reprodução de conteúdos, coloca-se como desafios ao processo de ensino-aprendizagem.

O docente precisa ir além do recurso, otimizar a rede para estabelecer uma aprendizagem colaborativa, uma forma de ensinar e aprender com objetivos claros, metodologias e avaliações definidas e coerentemente alinhadas à proposta estabelecida entre professor e aluno. Behrens (2005, p. 68) comenta que:

> O processo de mudança paradigmática atinge todas as instituições e em especial a educação e o ensino nos diversos níveis, inclusive e principalmente nas universidades. O advento dessas mudanças exige da população uma aprendizagem constante. As pessoas precisam estar preparadas para aprender ao longo da vida podendo intervir, adaptar-se e criar novos cenários. (BEHRENS, 2005, p.68)

O *Facebook* transformou-se não só em um canal de comunicação, mas como uma ferramenta de promoção da aprendizagem colaborativa, promovendo o

pensamento crítico ao fornecer oportunidades de debater os conteúdos expostos e a diversidade de conhecimentos do grupo favorecendo a aprendizagem colaborativa, a troca de experiências de saberes.

Os aplicativos utilizados no *Facebook* auxiliam e potencializam o trabalho docente funcionando como recursos didáticos utilizados em sala de aula que facilitam o processo de ensino-aprendizagem. O professor precisa conhecer bem os aplicativos que podem contribuir com sua prática pedagógica, bem como a mediação deles nesta plataforma de interação e colaboração.

A utilização do *Facebook* como recurso ou como ambiente virtual de aprendizagem no ensino presencial ou a distância permite que o professor ressignifique a forma de aprender, num contexto mais interativo, participativo traz grande familiaridade com o ambiente do *Facebook*, isso facilita a mediação pedagógica e a interação.

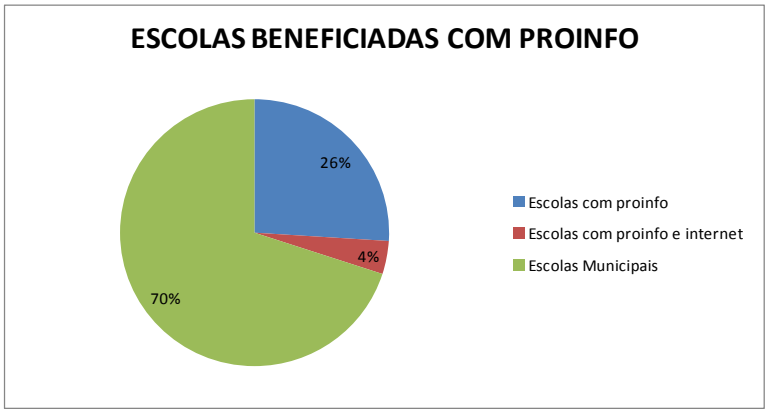
3 - ANÁLISE DA REALIDADE LOCAL O ESTUDO DE UM CASO

3.1 – *Identificação de Dados Relacionados ao Tema no Município de São Fidélis*

São Fidélis é um Município na Microrregião de Campos dos Goytacazes/RJ, na Mesorregião do Norte Fluminense, no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Possui uma área de 1 028,095 km², dividida em cinco distritos.

Possui atualmente trinta e cinco Unidades Escolares, que comportam aproximadamente, quatro mil alunos.

Gráfico 1 - Escola Municipal beneficiada pelo PROINFO



Fonte: Secretaria Municipal de Educação de São Fidélis/RJ/Jul.2012.

As Escolas Municipais possuem bons espaços físicos, sendo 77% dessas Escolas localizadas em área de Zona Rural e, algumas delas, de dificílimo acesso,

em Região Serrana do Município; no entanto, ainda estão precárias com relação a uso de novas tecnologias. Os professores, na maioria das vezes, utilizam metodologias e recursos não mais satisfatórios aos dias atuais, como: aulas expositivas com o uso da própria fala, quadro de giz, livros didáticos e o mimeógrafo para reprodução das atividades.

A *Internet* funciona em poucos computadores, justamente pelo fato das Escolas serem localizadas em Zona Rural, cujos provedores locais, não atingiram, ainda, algumas dessas localidades e o serviço do uso da *Internet* através de satélite, não está disponível para a região.

Atualmente, com o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO, que se trata de um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC, na Rede Pública de Ensino Fundamental e Médio, está aos poucos fazendo parte da nossa realidade. Hoje São Fidélis tem o laboratório do PROINFO num total de 13 Escolas, sendo que apenas duas possuem *Internet*, são elas: E.M. “Mestra Maria Firmina”, situada no Bairro Vila dos Coroados - 1º Distrito, na Zona Urbana e a E.M. CIEP- 420 “Joaquim M. Brandão”, situado no Bairro Montese, também localizada no 1º Distrito.

Recentemente foi inaugurado o Núcleo de Tecnologia Educacional Municipal – NTM. Trata-se de um laboratório para atender os Profissionais da Educação. Ele foi criado pelo MEC com esse objetivo: capacitar professores, equipe pedagógica e gestores para o trato do uso da tecnologia educacional nas escolas com os alunos. Iniciativa essa de cabal importância, pois na maioria das vezes mesmo quando se tem a estrutura física e a tecnologia disponível, os profissionais não se encontram capacitados.

Pode-se observar com a criação do gráfico acima que ainda é muito pouco o número de escolas que possuem *Internet*.

Cabe ressaltar, que estamos nos referindo à realidade das escolas, pois os alunos, professores e equipe pedagógica, na maioria das vezes, possuem acesso á *Internet* fora do espaço escolar, não estando, totalmente, excluídos do ciberespaço.

Assim, hoje, trabalhar a questão da participação dos alunos na rede social *Facebook*, não se trata de um desejo inalcançável, já que os atores envolvidos, inclusive os alunos, fazem parte dessa Rede Social, por vontade própria, e não simplesmente, por exigência educacional.

Através de questionários, buscou-se entrevistar professores de história, geografia e ciência, disciplinas estas priorizadas pelo escritor sendo estas o foco principal. No entanto, outros professores de disciplinas afins, também participaram da pesquisa.

3.2 – *Concepções Dos Professores e Alunos Na Utilização Do* Facebook *Como Recurso Pedagógico*

Foram entrevistados 100 professores, sendo 29 que lecionam com a disciplina de História, 29 com a disciplina de Geografia e os demais de outras áreas, como Língua Portuguesa/Literatura e Ciências Biológicas, que se interessaram pelo assunto e quiseram participar.

Mais de 60% dos entrevistados só passaram a ter contato diário com a *Internet*, com as redes sociais, de 3 anos para cá e, 90% quando utilizam as redes sociais, utilizam-nas em suas residências, desvinculando-as de uma possível ferramenta educacional.

Quando questionados se durante suas formações de nível superior, eles tiveram aulas de Informática na Educação ou outra disciplina sobre a utilização das NTIC (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação) à educação, 100% responderam que não.

Aproximadamente 80% dos professores entrevistados afirmaram que as Escolas nas quais trabalham não oferecem condições para que as Novas Tecnologias sejam utilizadas como um recurso no processo de aprendizagem.

Ao serem questionados sobre: Como você avalia a importância das Novas Tecnologias, mais especificamente o *Facebook* e o acesso à informação em SUA VIDA como cidadão? 60% consideraram decisivas e indispensáveis; 25% consideraram importantes; 10% consideraram normais e apenas 5% consideraram sem importância.

Dos professores entrevistados, somente 15% deles ainda não possuem conta no *Facebook*, ou seja, não fazem parte da rede social.

Ao informar o objetivo principal da pesquisa, 90% deles disseram nunca terem imaginado usar uma rede social como ferramenta educacional, no entanto, 95% acreditam ser possível trabalhar com a motivação, a comunicação e a interação, favorecendo a construção do conhecimento sustentado pelo uso rede social *Facebook*, no processo ensino-aprendizagem de geografia, História, assim como outras disciplinas afins.

Foram entrevistados um total de 200 alunos, em 10 escolas do ensino fundamental. Neste caso, deixamos fora da pesquisa as Creches-Escolas.

Considerando os últimos três anos, 80% dos alunos tiveram acesso à *Internet* de diversas maneiras, sendo que 60% deles saíram da zona rural para acessar a *Internet* nas *Lan Houses* da zona urbana.

Aproximadamente 90% disseram nunca ter tido aulas de Informática, e mesmo nas escolas que têm sala de informática, não as utilizam como deveriam.

Quanto à importância das Novas Tecnologias, mais especificamente o *Facebook* e o acesso à informação em SUA VIDA como cidadão, 100% dos

entrevistados consideraram indispensáveis para suas vidas. 90% deles, hoje, utilizam o *Facebook* como ferramenta pessoal de interação social.

Como previsto, os mesmos 90% que já utilizavam a rede social, acharam possível a utilização desse recurso como meio para debater assuntos da escola, além de acrescentarem que apreciariam esse movimento.

4 - FACEBOOK: UTOPIA OU REALIDADE?

4. 1 – *Avaliando a tentativa na prática já existente.*

Com o objetivo de analisar um espaço de interação social entre os profissionais da educação serão analisados alguns *Post's* de perfis na rede social *Facebook*, com os títulos relacionados à área da educação e mais especificamente Geografia, História e Ciências.

Foram escolhidas três páginas a serem analisadas, durante a escolha observou-se recentemente a criação de diversas novas páginas e perfis com objetivos educacionais, no entanto foi selecionado os mais antigos, com maior número de membros para avaliar os comentários.

Serão analisadas algumas postagens dos perfis: "Geografia Depressão", "História Digital" e "Ensinando Ciências na Escola".

No dia 24 de maio de 2014 a página "Geografia Depressão", publicou um *post* relacionado ao "Mapa Tectônico da América do Sul" em 12 horas a postagem alcançou 405 curtidas, 168 compartilhamentos e 20 comentários. Os comentários da postagem mostram que se trata de um assunto bastante esperado pelos membros do grupo.

A página História Digital publicou em 20 de maio de 2014 um *post*, relacionado aos primeiros prisioneiros dos Campos de Concentração. A postagem alcançou em 5 dias, 426 A página História Digital também publicou em 30 de maio de 2014 um *post*, relacionado à morte de Joana d'Arc. A postagem alcançou em 24 horas, 888 curtidas, 905 compartilhamentos e 32 comentários.

Assim, buscando responder a pergunta: "Você sabe quantos dos seus alunos possuem perfis no *Facebook*"?

A proposta é experimentar fazer uso dessa rede social para disponibilizar materiais de apoio ou promover discussões online.

Atualmente observa-se que cada vez mais, as redes sociais e especialmente o *Facebook* passa a fazer parte do dia-a-dia dos alunos e essa é uma realidade inalterável, pois mais do que entreter, a rede se tornou ferramenta de interação valiosa para auxiliar os professores no seu trabalho em sala de aula, desde que bem utilizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se durante as etapas de elaboração desta pesquisa, que a rede social "*Facebook*" favorece a construção do conhecimento, promovendo o ensino de diversas disciplinas no contexto escolar.

Constatou-se, com a observação dos perfis analisados que é possível motivar e estimular professores, alunos, gestores e equipe pedagógica no processo ensino-aprendizagem, utilizando a rede social *Facebook*, de modo a torná-los mais participativos e ativos na sustentação de uma educação contemporânea e inovadora.

A rede social *Facebook* bem utilizada como um ambiente virtual de aprendizagem formal, motivando os alunos no processo de aprendizagem, deverá se tornar um sucesso como um AVA – ambiente virtual de aprendizagem – dependendo somente da metodologia proposta pelo professor, de sua mediação e participação com os alunos pela busca do conhecimento, pela troca de ideias, pela colaboração e pelo *feedback* do professor.

Sabe-se hoje que são ainda poucas as escolas fidelenses e quando digo fidelense é por ter realizado levantamento em âmbito municipal, mas baseado em leituras de diversos outros artigos pode-se inserir em um contexto nacional, dizendo que são poucas as escolas brasileiras que têm conseguido vivenciar práticas inovadoras capazes de ampliar os espaços de aprendizagem para além da sala de aula formal, eliminando as barreiras do tempo e do espaço, criando e desenvolvendo verdadeiras comunidades de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Ed. 12. São Paulo: Papirus, 2005. p. 67-132.

EDUCAUSE. *7 Things You Should Know About Facebook II.* [Online], 2007. Disponível em: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7025.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2014.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

KELLY, Brian (2007). Introduction To *Facebook*: Opportunities and Challenges For The Institution. [Online], 2007. Disponível em: <http://www.ukoln.ac.uk/web-focus/events/meetings/bath-facebook-2007-08/>. Acesso em: 21 mai. 2014.

TEIXEIRA, Marisa A. Pinto. O Facebook e os Estudantes Universitários – Funções, Interações e Contribuições da Rede Social- *pplware* no comments. Dissertação de Mestrado, 2012. Disponível em <http://pplware.sapo.pt/redes_sociais/facebook-atinge-os-mil-milhes-de-utilizadores/> Acesso em 07 de jun. de 2014.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA ÓTICA DA TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA DE RECURSOS EDUCACIONAIS

Durcelina Pimenta Arruda
durcelina@gmail.com
Programa de Pós-Graduação em Educação e Docência PROMESTRE-UFMG
Centro de Apoio à Educação a Distância – CAED/UFMG

Resumo

Este artigo tem como objetivo apresentar o conceito de didática, da transposição didática para a construção de materiais didáticos para a EaD: Parece evidente que para a produção de materiais didáticos seja necessário um planejamento antecipado da escrita da disciplina de maneira que a mesma possua uma organização teórica, pratica e que promova o desenvolvimento processual da aprendizagem no estudante em formação. Assim, na busca pelos objetivos de construir disciplinas com esses objetivos de aprendizagem. No presente artigo apontamos os conceitos de didática, transposição didática e suas aproximações e distanciamentos, no campo da produção de material didático, que têm se destacado como fonte de extrema importância para o estudante a distância da educação a distância no Brasil. No decorrer do texto apresentamos o que consideramos uma transposição didática em materiais didáticos para a EaD. Discutiremos os referenciais teóricometodológicos que problematizam as singularidades da transposição didática na EaD e, por fim, problematizaremos caminhos e percursos para o desenvolvimento de recursos educacionais que atendam às demandas e expectativas formativas de alunos que estudam a distância. Palavras-chave: Educação a distância, Didática, Transposição didática, Material Didático

Palavras-chave: Educação a distância, Didática, Transposição didática, Material Didático

1. Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar algumas reflexões a respeito do campo da didática e transposição didática na construção de recursos educacionais para a EaD.

Para tanto, esse texto parte de três eixos fundamentais: primeiramente o que é didática e aprendizagem; depois o que é transposição didática e os caminhos percorridos para a construção em material didático para se alcançar a aprendizagem e finalmente o que se espera de um material didático para a EaD.

Ao longo desse texto será analisada a importância do processo de planejamento de um curso a ser ofertado a distância, a relação entre pessoas e os desafios encontrados e superados.

Dimensões da didática e da aprendizagem

A didática é uma ciência da Pedagogia, possui um objeto próprio - o ensino e métodos próprios que direcionam e sistematizam o ensino de modo a contribuir para que a sua interpretação e a sua abordagem favoreçam a aprendizagem sistematizada.

Por ter o ensino como objeto próprio, a didática recebe também a nomenclatura de Teoria do Ensino, no entanto, é importante esclarecer que a didática ocorre no âmbito formal, ou seja, o escolar.

A Didática opera no aspecto formal do ensino e da aprendizagem, de maneira a possibilitar a transformação do aprendiz pelo ensino. A Didática opera ainda sob um aspecto de planejamento, organização e sistematização, ou seja, ela é intencional e reflete as compreensões que os docentes possuem da educação e do que precisa ser compreendido pelo aluno.

A didática se ocupa do estudo do ensino, dos processos de ensino e aprendizagem e das relações entre ambos os processos, ou seja, o trabalho didático é a mediação das relações do professor com o aluno. Neste sentido, Castro (2000) acredita ser difícil distinguir o limite entre o que o aluno pensa ter aprendido por intermédio de alguém e o que aprendeu sozinho. Para ilustrar essa afirmativa, ela cita o exemplo da criança: devido a sua interação com o mundo físico, social, cultural, e de uma enorme quantidade de informação que vão se coordenando no decurso da construção de sua inteligência, as crianças descobrem propriedades dos objetos e características do comportamento humano, inclusive do seu próprio.

Assim, podemos observar que as pessoas aprendem de maneira diferente e isso decorre do estilo de aprendizagem de cada um, o entendimento da aprendizagem individual no caso da EaD é fundamental para compreender como funciona, seus ciclos de aprendizagem e os tipos de ensino baseados na aprendizagem.

O quadro, adaptado de Filatro (2008) apresenta processos de adaptação de ciclos de aprendizagem na EaD, por meio da produção de materiais didáticos

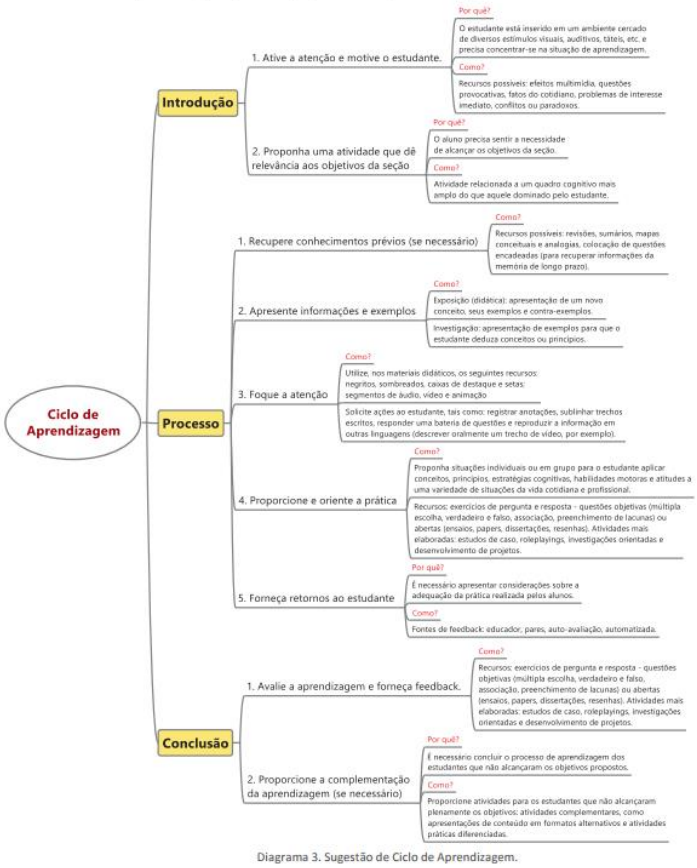


Diagrama 3. Sugestão de Ciclo de Aprendizagem.

Figura 1: Modos de aprendizagem e suas características

O Ciclo de Aprendizagem ocorre por meio de quatro modos de aprendizagem: **experiência concreta** (apreensão), **observação** reflexiva (intenção), **conceitualização abstrata** (compreensão) e **experiência ativa** (extensão).

Compreender o estilo de aprendizagem ao qual o indivíduo pertence e os pontos fortes e fracos que caracterizam o estilo é uma fase importante que permitirá aumentar o poder de aprendizagem do indivíduo em formação.

Para Kolb (1984), ao combinar dois dos modos de aprendizagem é criado um estilo de aprendizagem próprio, em que os termos são combinados e criam-se os termos: Divergente (EC/OR), Assimilador (CA/OR), Convergente (CA/EA), e Acomodador (EC/EA).

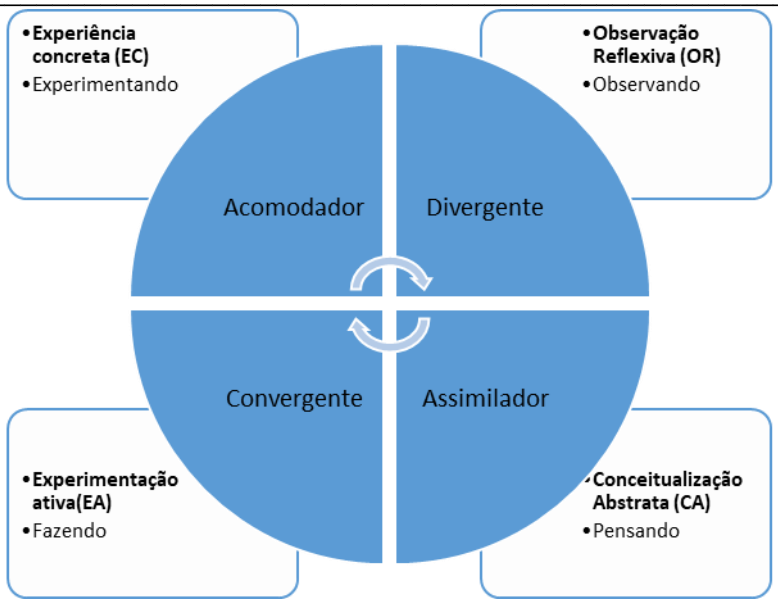


Figura 2: Ciclos de estilos de aprendizagem

Kolb considera que para uma aprendizagem efetiva é necessário que o estudante passe por todo o processo de experiência, reflexão, pensamento e atividade.

No contexto da EaD teremos essa preocupação defendida por Kolb. Para que o objetivo de aprendizagem seja alcançado, procure lembrar do perfil de aluno e suas necessidades de formação, posteriormente arquitete atividades de ensino, instrumentos, textos, estudos de caso, materiais e conteúdos adaptados de maneira a possibilitar avanços nos níveis de aprendizagem, ou seja, partindo do mais simples ao mais complexo.

A transposição didática

A transposição didática consiste na compreensão da distinção entre saberes acadêmicos/ científicos e saberes escolares. O conceito de Transposição didática foi criado pelo sociólogo Michel Verret, em seu livro “Le Temps des études” em 1975. Posteriormente esse termo ficou muito conhecido devido a publicação do livro “La transposition Didactique: du savoir savant au savoir enseigné” em 1985 pelo matemático Yves Chevallard, em especifica a passagem do saber acadêmico ao saber ensinado, nomeando essa passagem como transposição didática.

Chevallard (1985) entende que a transposição didática é composta por três elementos: o professor, o saber e o aluno, que, em um tripé de ensino e aprendizagem criam elementos de interação próprios, entendido por ele como "funcionamento didático", que ajudam-nos a compreender a importância das interações desse tripé no processo de construção do conhecimento.

O funcionamento desse sistema didático compreende condições que são próprias da prática pedagógica e envolvem o desenvolvimento de ações pedagógicas que ultrapassem o discurso acadêmico e incorpore o elemento "saber escolar", que é, do ponto de vista epistemológico, uma espécie de tradução do conhecimento científico para as condições que são próprias do processo escolar.

Segundo Chevallard (1985), a condição para a construção do saber escolar consiste na transformação do saber científico para que ele possa se tornar apto a ser ensinado.

O conceito de transposição se torna essencialmente importante quando falamos de materiais didáticos para a Educação a Distância, uma vez que ela envolve transformação não só do espaço escolar, agora transfigurado de virtualidade, mas dos discursos e das estratégias comunicativas.

O desafio posto ao professor quando pensa na didática e na transposição didática para a EaD esta relacionado ao campo da aprendizagem, ou seja, como produzir recursos educacionais para a EaD de tal forma que a teoria e as práticas não se distanciem pela ausência física dos sujeitos do processo educativo, mas que empreenda a produção de materiais que aproximem alunos e professores, que criem espaços de diálogo, trocas de experiências e saberes pela mediação do produto.

Dimensões da transposição didática em materiais didáticos para a EaD

A maior dificuldade no desenvolvimento de materiais didáticos para a EaD diz respeito à forma como o material precisa ser elaborado de maneira a possibilitar a aprendizagem do aluno. A distância mediada por tecnologias envolve a relação do humano com o humano sem que ambos estejam fisicamente. Historicamente as relações educacionais escolares são pautadas pela presença física, motivo pelo qual observa-se dificuldades e críticas quanto às mudanças teórico-metodológicas voltadas para a incorporação de novas formas de ensinar e aprender.

A EaD envolve também um protagonismo significativo do estudante. Não se quer dizer que não haja protagonismo na educação presencial, mas a mediação tecnológica faz com que os alunos da EaD tenham que tomar decisões sobre tempos, espaços e ordem de estudos, em uma flexibilização e transitoriedade pouco conhecida ou discutida na educação presencial. Logo, estudar a distância pressupõe um alto grau de organização e planejamento, tanto estudantil quanto dos profissionais da educação.

Refletir sobre essas características e desenvolver recursos educacionais que considerem essas singularidades emergem como desafio ao docente que atua na EaD. O material didático, para além da transposição considerada e elaborada para a educação presencial, compreende os níveis de protagonismo esperados por quem estuda a distância, bem como uma linguagem pedagógica que poderia ser considerada como a "transposição da transposição" pedagógica da educação presencial à educação a distância

Assim, o material didático precisa ser elaborado de maneira sensível a fazer emergir estas experiências, não pela leitura propriamente dita, mas pela criação de espaços de protagonismo desse aluno que contribui e colabora coletivamente para a construção do conhecimento de todos.

O material didático dialoga com o aluno, o faz intervir, ser também mediador, direciona atividades de reflexão que o leva a considerar cotidianamente a realidade da sala de aula em que ministra as aulas e possibilita a transformação e construção do conhecimento científico, na medida em que ele desenvolve teorias de explicação e análise de sua realidade.

Participamos do desenvolvimento de produções com essas características, conforme demonstrado a seguir:

2. A DESIGUALDADE SOCIAL E ECONÔMICA

Se a diversidade cultural é a expressão da diferenciação social, a desigualdade social é a expressão do desequilíbrio dessa diferenciação. Mais que diversificados culturalmente, o que expressa extraordinária riqueza, Minas e o Brasil ostentam indicadores de uma brutal desigualdade social e econômica, o que se traduz num dos mais graves problemas para qualquer administrador público e para a sociedade como um todo. Essa desigualdade resulta de um processo de desenvolvimento historicamente caracterizado por um modelo concentrador da renda e da riqueza, marginalizador e excludente.

Temos um respeitável parque industrial, um amplo setor de serviços, uma agricultura que bate sucessivos recordes de produção e produtividade e estabelecemos relações comerciais com países do mundo inteiro. No entanto, do mesmo modo que o país acrescenta a cada ano alguns milhares de indivíduos ao seleto grupo dos milionários, ele é forçado a acrescentar, também, recursos destinados a políticas compensatórias diversas, seja para programas de renda mínima, seja para programas de acesso ao ensino superior, seja para subsidiar investimentos em áreas subdesenvolvidas. Observe o que foi publicado, não faz muito tempo, no jornal *Folha de São Paulo*, um dos mais influentes do país.

PARA REFLETIR

País ganha 60 mil novos milionários em apenas um ano

Brasileiros com mais de US$ 1 milhão no mercado somam 190 mil e atraem bancos de investimento

Em um ano, o Brasil elevou o seu número de milionários em 60 mil, passando de 130 mil em 2006 para 190 mil no ano passado, de acordo com dados do BCG (The Boston Consulting Group).

A fortuna desses milionários está estimada em aproximadamente US$ 675 bilhões, o que equivale a cerca de metade do PIB brasileiro.

São classificados como milionários aqueles com mais de US$ 1 milhão aplicado no mercado financeiro.

Entre os fatores que explicam a explosão estão a abertura de capital das empresas, o recorde de negócios na Bovespa e os investimentos estrangeiros diretos. O fenômeno chama a atenção dos bancos de investimento.

O Brasil é um dos países em que o número de milionários mais cresce e o segundo onde fortunas se multiplicam mais rápido, atrás somente da China.

Nos últimos seis anos, os investimentos desse grupo cresceram ao ritmo anual médio de 22,4%. Parte dos milionários prefere investir no próprio país.

Fonte: **Folha de São Paulo**. Domingo, 13 de janeiro de 2008. p. A1.

O fragmento do recurso educacional anterior procura promover uma transposição na qual não só a linguagem do material considera as características do aluno que estuda a distância, mas também compreende uma transposição do docente da sala presencial para a virtualidade promovida pelo recurso educacional, que precisa ‘emular’ o docente por meio do material didático. Observa-se, por exemplo, que além da linguagem, o material constrói um diálogo docente por meio da apresentação de outros textos e reflexões contemporâneas relacionadas ao conte-

údo específico problematizado no material didático. Observe que o texto trata da dimensão da desigualdade social e, ao mesmo tempo, apresenta uma notícia contemporânea que conflita com a temática, levando o aluno a refletir acerca dos paradoxos sociais brasileiros, cujas dimensões da pobreza e da riqueza convivem simultaneamente.

Como pode ser percebido, o texto citado procura estabelecer os diálogos entre professores, alunos e a construção de saberes, a partir de uma linguagem que não considera o aluno espectador, mas sujeito ativo, que possui experiências e que deseja que elas sejam problematizadas nos conteúdos apreendidos no ambiente universitário e retomados pelos professores no ambiente escolar

É possível observar em outro exemplo a maneira como o texto do professor remete o aluno à reflexão acerca de seu entorno social:

1. DIVERSIDADE CULTURAL E DESIGUALDADE SOCIAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

É muito amplo o debate sobre educação e escola no Brasil. De modo geral, a parte mais visível desse debate é a da dimensão comparada, que nos situa numa posição bastante desconfortável quando os resultados das avaliações dos nossos alunos são postos diante dos resultados de avaliações de alunos de outros países ou quando se comparam os anos de estudo da nossa população com a de outros países, ou mesmo quando se comparam dados relativos a diferentes regiões do país. Esse é um debate que acontece entre os especialistas em educação, mas ele está amplamente presente também nas páginas da imprensa escrita e nos noticiários de rádio e televisão.





Figuras 19 e 20 - Em qual dessas escolas existem melhores condições de aprendizagem?

Nesse exemplo, o texto mescla-se às imagens da realidade discutida, construindo simulações pedagógicas que relacionam teoria e prática.

A partir desses exemplos e das discussões apresentadas até aqui, podemos afirmar que a transposição didática em materiais didáticos elaborados para a EaD compreende o desenvolvimento de diferentes direções teórico-metodológicas que objetivam construir situações peda-

gógicas que pressuponham a ausência física de um professor e a sua substituição momentânea pelo material elaborado pelo docente, de maneira a orientar as mobilizações discentes na busca pela formação universitária em cursos a distância.

Existem diversas estratégias para essas mobilizações, dentre elas, podemos destacar: a escrita de textos curtos e de linguagem mais dialógica, de maneira a transformar o material didático em uma espécie de voz do professor a distância; quantidade de atividades avaliativas que leve em consideração a efetiva condição do professor de realizá-las, possibilidade de mobilizações individuais e em grupos nas atividades e discussões propostas, vinculação intensa entre aspectos teóricos e da realidade dos cursistas, texto elaborado com pausas pedagógicas, à semelhança de uma sala de aula presencial, de maneira a fazer o aluno efetuar reflexões contínuas acerca das questões tratadas.

Essas características tem como objetivo humanizar relações que aparentemente são distanciadas, já que o autoinstrucional não pressupõe presença física dos atores pedagógicos. Essa humanização leva ao envolvimento dos sujeitos e a uma personalização, por mais paradoxal que seja, já que o curso envolve o tratamento de desiguais por meio de um mesmo material. Entretanto, as questões e diálogos propostos levam cada um a construir uma interpretação singular do conhecimento científico e escolar a partir de suas experiências.

Dentro dessa concepção pedagógica, a relação teoria-prática deverá permear os materiais instrucionais de modo a propor uma sólida formação teórica que possibilite a compreensão do fazer pedagógico, enraizada nas práticas docentes, nos saberes profissionais, evitando-se a clássica separação entre os conteúdos e as metodologias.

4. Considerações finais

O desenvolvimento de recursos educacionais para a Educação a Distância, apesar de apresentar-se como estratégia didático-pedagógica voltada para atender a uma modalidade educacional específica, deve ser considerado em toda a sua amplitude, inclusive de interlocução e integração à modalidade presencial.

Observa-se que jovens estão, cada vez mais cedo, relacionando-se à formas de aprender e ensinar mediadas por tecnologias, o que justificaria ultrapassar as separações entre

modalidades e voltar-se para a construção de referências educacionais que pressuponham, como eixo integrador e norteador dos processos formativos, o desenvolvimento de recursos educacionais que medeiem os processos de ensino e aprendizagem, de maneira a preparar o jovem atual para um futuro profissional no qual a mediação tecnológica deixará de ser uma situação de singularidade na educação para se tornar o eixo norteador das práticas educativas em todos os níveis educacionais.

Referências

Kolb, D. (1984). Experiential learning. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.

CHEVALLARD, Yves. La transposition didactique. Grenoble: La pensée sauvage, 1985.

CASTRO, São Luís; GOMES, Inês. Dificuldades de aprendizagem da língua materna: aprender a literacia. 2000.. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6195. Consultado em 23 de maio de 2017.

FILATRO, Andreia. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

VERRET, M. Le temps des etudes. Paris: Librairie Honore Champion, 1975

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O ENSINO DE EMPREENDEDORISMO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Eduardo J. Jara[1]

[1] Universidade do Estado de Santa Catarina / Departamento de Administração Empresarial / Escola Superior de Administração e Gerência, eduardo.jara@udesc.br

Resumo *– Atualmente em tramitação no Senado Federal brasileiro, o Projeto de Lei 772/2015 intenciona tornar obrigatório o ensino de empreendedorismo nas escolas como tema transversal, em todos os níveis da Educação Básica. O assunto emergente em discussões curriculares não fez parte da formação da grande maioria dos docentes em atividade nos espaços escolares, o que aponta para a dificuldade de execução da proposta de lei caso ela venha a ser aprovada. O Programa de Extensão Universitária Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), propõe de forma lúdica uma metodologia replicável para abordar de maneira introdutória o tema empreendedorismo, inovação e educação fiscal nas escolas. Para tanto, vem buscando capacitar professores a distância para que repliquem oficinas tratando o tema empreendedorismo, juntamente com questões de educação fiscal e inovação, de forma lúdica com crianças do Ensino Fundamental em diferentes espaços de aprendizagem. Este relato de experiência apresenta os passos utilizados para capacitação de professores que efetivamente replicaram a oficina com os temas propostos em diferentes estados do Brasil, e as possibilidades de potencializar e disseminar o conhecimento a partir de formação a distância em ambiente virtual de aprendizagem.*

Palavras-chave: Formação de professores, empreendedorismo, criança, extensão.

Abstract *– Currently in process in the Brazilian Federal Senate, the Law Project 772/2015 intends to make compulsory the teaching of entrepreneurship in schools as a transversal theme, in all levels of Basic Education. The emerging issue in curricular discussions was not part of the training of the vast majority of teachers active in schools, which points to the difficulty of implementing the proposed law if it is to be approved. The University Extension Program Esag Kids, of the Santa Catarina State University (UDESC), proposes in a playful way a replicable methodology to approach in an introductory way the theme of entrepreneurship, innovation and fiscal education in schools. To that end, it has been seeking to train teachers at a distance to replicate workshops dealing with entrepreneurship, along with issues of fiscal education and innovation, in a playful way with elementary school children in different learning spaces. This experience report presents the steps used to train teachers who effectively replicated the workshop with the themes proposed in different states of Brazil, and the possibilities to leverage and disseminate knowledge from distance learning in a virtual learning environment.*

Keywords: Teacher's education, entrepreneurship, child, extension.

Introdução

O tema ensino de empreendedorismo está presente no projeto de lei 772, de 2015, que tramita no Senado Federal, e visa alterar a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir em todos os níveis da Educação Básica o tema do empreendedorismo de forma transversal no currículo. Caberá aos educadores da rede de ensino, seja na esfera pública ou privada, tratar deste tema a partir da promulgação da lei. Todavia, é notório que o tema precisa ser melhor elaborado e compreendido antes de ser transformado em disciplina ou contar como assunto obrigatório na grade curricular.

Torna-se essencial a reflexão acerca de quem serão as pessoas e/ou educadores responsáveis por estes temas nas instituições de ensino da Educação Básica. De acordo com o artigo 43 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), em seu inciso VIII, acrescido pela Lei 13.174, de 21 de outubro de 2015, tem-se que um dos objetivos da educação superior é o seu envolvimento com a educação básica, incluindo aí a formação de professores, ou mais especificamente:

> VIII- atuar em favor da universalização e do aprimoramento da educação básica, mediante a formação e a capacitação de profissionais, a realização de pesquisas pedagógicas e o desenvolvimento de atividades de extensão que aproximem os dois níveis escolares.
> (BRASIL, 1996).

Se o enquadramento de expertise associada a esta área de ensino for guiado pelas diretrizes curriculares e áreas de conhecimento, caberá aos cursos de Administração capitanear a formação adequada de educadores que estarão presentes nas instituições para ministrar o tema empreendedorismo. E neste aspecto, ações de Extensão Universitária se adequarão bem ao objetivo de capacitar educadores.

Particularmente, o Programa de Extensão Universitária Esag Kids, do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, vem desenvolvendo metodologia adequada ao Ensino Fundamental para o ensino de empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal e, de forma mais ampla, ferramentas de gestão, tais como: planejamento, liderança, responsabilidade socioambiental, logística reversa, ambientes inovativos entre outros, junto ao público-alvo infantil. O Programa Esag Kids visa formar futuros líderes engajados em transformação social, desenvolvimento econômico e respeito ao meio ambiente, tendo a Universidade como referência na busca de novos conhecimentos e saberes em uma formação continuada.

Capacitando educadores a distância, a partir de metodologia própria, o Programa de Extensão Esag Kids visa contribuir para fortalecer a compreensão do tema empreendedorismo para além do senso comum, onde sob esta ótica está

relacionado exclusivamente ao empreendedorismo de negócios e ganho de capital. Busca-se, diferentemente, tratar o ato de empreender como capacidade de realização de planos e soluções de problemas, a partir de planejamento e ações em diferentes áreas, sejam elas de interesse social, ambiental ou até mesmo de negócios.

Justificativa

Desenvolver metodologias de ensino de Administração para crianças e jovens da educação básica é um grande desafio para as Universidades. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) incentiva a produção nesta área sugerindo que as propostas com área de concentração e linhas de pesquisa inovadoras e com características interdisciplinares se bem articuladas e desenvolvidas serão bem avaliadas (CAPES, 2016a).

A interdisciplinaridade é aspecto fundamental para o ensino e aprendizagem de ferramentas de gestão e administração. Especificamente em relação à inserção de fundamentos de Administração no Ensino Fundamental e Médio, a CAPES sinaliza em seu oficial Documento de Área da Administração de Empresas, o seguinte:

> A área não tem, historicamente, atuado na perspectiva de contribuir diretamente com o Ensino Fundamental e Médio. Sua ação e conteúdos, de modo geral, são associados aos negócios, que na nossa cultura estão relacionados com a vida adulta do indivíduo. (...) A área reconhece a relevância de garantir a qualidade no Ensino Fundamental e Médio como elemento para o avanço do país. Da mesma forma, entende que pode contribuir para reduzir o problema de diferentes formas.
> (CAPES, 2016b, p.6).

Dentre as ações sugeridas durante o último ciclo avaliativo por coordenadores e muitos grupos de PPG da área, para os resultados esperados na Quadrienal 2017, destacam-se propostas como:

> - Participação direta no Ensino Fundamental e Médio
> - Participação de professores dos PPG em projetos de extensão em escolas públicas.
> - Desenvolver a ideia de empreendedorismo econômico e social no Ensino Fundamental e Médio.
> (CAPES, 2016b, p.7).

Tais propostas atualmente já vêm sendo desenvolvidas pelo Programa de Extensão Esag Kids, sendo replicadas em âmbito municipal, estadual e nacional. A metodologia das oficinas de empreendedorismo já foi transmitida a educadores

multiplicadores que replicaram o método em municípios de outros estados, como em Mariana/MG, Ilhéus e Itacaré na Bahia, Niterói/RJ e também em Erechim/RS.

A experiência acumulada em oficinas, bem como os materiais já produzidos (website, Manual do Empreendedor Mirim, artigos completos publicados em Eventos Nacionais e Internacionais, artigo em *Journal* internacional, entre outros), evidenciam que já há construída toda uma estrutura consolidada de ensino e aprendizagem de ferramentas de gestão, com foco em empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal, com crianças como público-alvo. Tendo realizado a oficina sobre o tema com mais de 1.300 crianças, a partir do Programa de Extensão Universitária, surgiu por demanda e interesse a possibilidade de capacitar educadores dispostos a replicar a oficina em outros municípios e estados do país.

A formação destes professores engajados em replicar a proposta foi estruturada a partir de ações de educação a distância, apresentando-se possibilidades de aprofundar o conhecimento e discussões sobre o conceito de empreendedorismo e inovação, bem como aspectos de Educação Fiscal. Apresenta-se também a possibilidade de abordar tais temas para as crianças a partir de ações realizadas em formato de oficinas extracurriculares.

O desafio de capacitar os educadores a distância para que atuem junto a crianças do Ensino Fundamental abordando o tema empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal é algo a que se propõe o Programa de Extensão Universitária Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina, cumprindo um dos objetivos definidos pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão, que em seu Plano Nacional de Extensão Universitária propõe, dentre outros pontos, enfatizar a utilização de tecnologia disponível para ampliar a oferta de oportunidades e melhorar a qualidade da educação incluindo ações de educação continuada e a distância (FORPROEX, 2011).

Metodologia replicável

A formação dos professores para que se sintam aptos a trabalhar com o tema empreendedorismo e conheçam de maneira mais ampla as possíveis abordagens deste conceito nos espaços de aprendizagem é uma etapa importante para realização de oficinas onde este tema é apresentado às crianças do Ensino Fundamental e estudantes do Ensino Médio. A capacitação a distância tem o intuito de que o educador sinta-se com o domínio pedagógico necessário para realização de uma ação com estudantes. O domínio pedagógico é aqui tratado como a função de ensino que inclui todas as ações realizadas no sentido de apoiar o educando no seu processo de aprendizagem (Litto e Formiga, 2009).

O desafio de capacitar os educadores a distância para que atuem junto aos pequenos educandos abordando os temas empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal é algo a que se propõe o Programa de Extensão Universitária Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Cientes de que as crianças

destacam-se por sua capacidade de criar mundos imaginários, seja na forma de brincadeiras, passatempos ou individualmente, e aproveitando-se desta habilidade inata, busca-se apresentar de forma lúdica aos educandos noções sobre empreendedorismo, inovação e introdução à Educação Fiscal. Entretanto, ensinar as crianças sobre Plano de Negócios e todas as suas particularidades, tais como matriz de fraquezas e oportunidades, planejamento estratégico, fluxos de caixa, ponto de equilíbrio, taxa interna de retorno, dentre tantas outras formalidades, seria algo no mínimo frustrante. A proposta defendida é a de apresentar questões de maneira mais amigável e compreensível para o mundo infantil, buscando referências de autores que trabalham com este público, e fazendo adaptações na linguagem científica própria da academia, para uma escrita direcionada aos estudantes mirins, sem abrir mão das ideias centrais que possibilitarão uma introdução aos temas trabalhados com maior profundidade no Ensino Superior. As questões financeiras, por exemplo, são apresentadas com exemplos práticos de economia ou com questões associadas ao rendimento de uma mesada (Hall, 2009). Na coleção do Guia da Criança Cidadã estimula-se o convívio salutar com o dinheiro, contando de forma lúdica temas relacionados ao planejamento financeiro e tentando identificar o valor das coisas, em termos monetizáveis ou não (UNICEF, 2003).

Os professores que participam do processo de formação a distância para serem os coordenadores das oficinas sobre empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal em diferentes espaços de aprendizagem são apresentados a um roteiro de estudos que sugere leitura de artigos direcionados à melhor compreensão dos conceitos que serão abordados na oficina. Para desenvolver a ideia de empreendedorismo com crianças, utiliza-se uma forma adaptada e simplificada do método de Modelo de Negócio Canvas, uma ferramenta de gestão estratégica para gestão com foco no empreendedorismo, que serve de base para descrever, desenhar, mudar, inventar e nortear um modelo de negócios (Osterwalder, 2011). Sendo uma estratégia que contribui para a efetiva construção rápida e visual de novos produtos ou serviços (Maróstica, 2014), o modelo Canvas se enquadra com a proposta de tornar lúdico o aprendizado, uma vez que a adaptação deste modelo, reestruturado de forma colorida, se assemelha a estrutura de um *cartoon*, dividido em áreas. A visualização de material impresso colorido e estilizado para os estudantes na faixa etária de 6 a 12 anos, facilita a compreensão e incentiva os alunos a manusearem e utilizarem o material desenvolvido com esta finalidade. O modelo adaptado de planejamento Canvas Kids (Jara et al., 2016), já testado e validado pelo Programa de Extensão Esag Kids, questiona o estudante mirim sobre aspectos da sua ideia, conforme ilustra a Figura 1.



Figura 1 – Modelo de planejamento Canvas Kids (Jara et al., 2016)

Os educadores em formação ainda são apresentados à ideia de construção de planos enxutos, de execução rápida com possibilidade constante de avaliação e reformulação, princípio semelhante ao risco associado à execução de um plano em um ambiente de incerteza (Ries, 2012). Em relação ao aspecto de minimizar riscos em ambiente de incerteza, Schlesinger (2012) aponta caminhos que devem ser seguidos para que de fato isto ocorra.

Ter a inovação como princípio, compreendendo-a como muito mais que um produto novo (Serafim, 2011), e apresentar o processo de inovação como um trabalho organizado, sistemático e racional (Drucker, 2014), possibilita ao educador em formação refletir sobre os valores que pretendemos transmitir às crianças. Os caminhos para a criação de uma Cultura da Inovação, a partir de processos racionalmente elaborados de “destruição criadora” (Schumpeter, 1961) devem ser trilhados, de tal forma que o educador consiga instigar em seus educandos a criticidade em relação ao já construído e capacidade de buscar melhorias em todas as áreas. O educador deve estar ciente de sua busca para formar e desenvolver novos líderes empreendedores que se adaptem às novas demandas sociais e econômicas (Greenberg, 2011), sem se apegar a uma ideia limitada de que o empreendedor é uma pessoa relacionada exclusivamente à gestão de empresas (Schumpeter, 2008), fazendo-se importante a reflexão sobre possibilidades de empreendedorismo social e ambiental. A forma exploratória e não linear da construção de ideias em diferentes ações empreendedoras e de inovação remete à abordagem do *design thinking*, que pode ser caracterizada como um caminho à

inovação amplamente acessível a todos aspectos dos negócios e da sociedade (Brown, 2010).

A capacitação de educadores ainda busca que o professor em formação conheça mais sobre Educação Fiscal, que compreende a capacidade das pessoas de analisar e refletir sobre captação e aplicação de recursos públicos (Lima, 2008). Nas oficinas as crianças são desafiadas a preencherem uma nota fiscal e indicar como os recursos arrecadados com esta nota fiscal deveriam ser utilizados pelo prefeito da cidade. A premissa de que a falta de consciência cidadã em relação aos tributos e sua importância social tem atravancado a evolução e a modernização do país em termos gerenciais (Grzybovski e Hahn, 2006), reforça a importância que os educadores devem ter com a questão tributária junto aos estudantes mirins.

Os textos disponibilizados aos educadores para que compreendam com mais capacidade de argumentação os temas que irão tratar na oficina, são compartilhados em ambiente virtual, com aceso livre para os professores. As discussões são agendadas, após a leitura dos textos recomendados, por videoconferência onde são discutidos os temas e apresentadas as dúvidas para o Coordenador do Programa de Extensão Esag Kids. Os professores em formação têm ainda acesso a outros materiais de apoio para compreensão da metodologia, que são artigos já produzidos pelo Programa Esag Kids e apresentados em eventos nacionais e internacionais, textos com um tutorial da oficina passo a passo, vídeos contendo ações já realizadas em canal da internet para compreensão da ação na prática, *website* do Programa de Extensão Esag Kids, versão *ebook* do Manual do Empreendedor Mirim, que é material paradidático com conteúdo de empreendedorismo e inovação redigido em linguagem lúdica e apropriada para crianças do Ensino Fundamental, além de um canal aberto de diálogo para troca de informações e dúvidas sobre o tema, realizado atualmente a partir da troca de email entre educadores em capacitação e a equipe do Programa de Extensão Universitária.

Resultados alcançados

A proposta de capacitação a distância já foi desenvolvida com professores espalhados em diferentes regiões do Brasil. Destaca-se o fato de que estes educadores buscaram o Programa de Extensão Esag Kids para obter mais informações sobre o método desenvolvido nas oficinas. Até o momento, desde o segundo semestre de 2016, período em que se iniciou o processo de formação de professores à distância para a realização das oficinas denominadas Canvas Kids com Nota Fiscal, já foram capacitados 5 professores, que serviram de multiplicadores em seus espaços de aprendizagem capacitando outras pessoas para auxiliarem na realização de oficinas, que no total beneficiaram mais de 250 crianças, somente no segundo semestre de 2016.

Os educadores capacitados à distância realizaram ações em uma comunidade quilombola no município de Mariana/MG, em uma escola particular no

município de Itacaré/BA, em uma ONG que trabalha com aulas de surf no contraturno escolar no município de Ilhéus/BA, em escola estadual no município de Erechim/RS e no Colégio de Aplicação da Universidade Federal Fluminense, em Niterói/RJ. Cabe destacar que as ações realizadas no Rio Grande do Sul e no Rio de Janeiro ocorreram após formalização, respectivamente, de parcerias firmadas entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Sul (UERGS) e a Universidade Federal Fluminense (UFF) com o Programa de Extensão Universitária Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Após a capacitação dos educadores, o material necessário para a realização das oficinas com os kids, que envolve o Manual do Empreendedor Mirim, gibi educativo sobre combate à pirataria, cartões de visita personalizados para os estudantes mirins, bem como outros materiais de apoio, são enviados pela Pró-reitoria de Extensão da UDESC. A formalização de parceria entre as Universidades participantes desta ação atualmente tem possibilitado a manutenção e o aprofundamento dos debates sobre o tema empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal entre os professores, bolsistas e acadêmicos envolvidos nas ações das diferentes instituições de ensino, uma vez que os relatórios sobre os resultados e o parecer dos educadores que replicaram a oficina são encaminhados ao Programa de Extensão Esag Kids, servindo como forma de avaliar os resultados obtidos e de subsídio para discussões.

Considerações finais

O Projeto de Lei 772/2015, atualmente em tramitação no Senado Federal, que pretende tornar o tema empreendedorismo presente em todos os níveis da Educação Básica pode se tornar um grande desafio para os professores que hoje estão em atuação nas escolas. Caberá às Universidades capitanear a formação de educadores para que a proposta tenha possibilidade de se tornar efetiva.

Particularmente, o Programa de Extensão Universitária Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina, vem desenvolvendo metodologia para abordar o tema empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal junto a estudantes do Ensino Fundamental e Médio. Diante da possibilidade de buscar novos educadores dispostos a replicar a metodologia já desenvolvida e aplicada com crianças abordadas pelo Programa Esag Kids, iniciou-se um projeto de capacitação de educadores a distância, a partir de textos direcionados, vídeos de apoio e videoconferência para compreensão da metodologia.

Os resultados da capacitação foram positivos, tendo formado professores que se tornaram organizadores e executores de oficinas de empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal em diferentes estados do país, beneficiando mais de 250 crianças no segundo semestre de 2016. A formação continuada de professores em exercício a partir da educação a distância é repleta de êxito, mas não substitui o ambiente escolar e todas suas ações intersubjetivas (Giolo, 2008). É na experiência vivenciada com as oficinas para crianças que as reflexões acerca da importância dos temas trabalhados e as possibilidades de avanço afloram.

Finalmente cabe ressaltar que o Programa de Extensão Esag Kids, da Universidade do Estado de Santa Catarina, está se estruturando, em parceria com o Centro de Educação a Distância da mesma Universidade, para disponibilizar de maneira oficial um ambiente virtual de aprendizagem, onde possam ser acessados os materiais de apoio, como artigos, fragmentos de bibliografia sugerida para leitura, vídeos e espaço para fórum de dúvidas e videoconferência. A construção deste novo ambiente virtual para formação de educadores na modalidade EaD permitirá o aumento na capacidade de formar professores interessados em abordar temas como empreendedorismo, inovação e Educação Fiscal com crianças em diferentes espaços de aprendizagem.

Referências

BRASIL - *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BROWN, Tim - *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias* - Tradução Cristina Yamagami - Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - *Requisitos para a Apresentação de Propostas de Cursos Novos (APCN) Administração, Ciências Contábeis e Turismo* - MEC, 2016.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - *Documento de Área Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo* - MEC, 2016b.

DRUCKER, Peter F. – *Inovação e Espírito Empreendedor (entrepreneurship): práticas e princípios* - Tradução de Carlos J Malferrari. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016.

FORPROEX. – Fórum de Pró-reitores de Extensão. *Plano nacional de extensão univesitária*. 2001.

GIOLO, J.. *A educação a distância e a formação de professores*. Educação e Sociedade, v. 29, p. 1211-1234, 2008.

GRZYBOVSKI, Denize and HAHN, Tatiana Gaertner. *Educação fiscal: premissa para melhor percepção da questão tributária*. Rev. Adm. Pública [online]. 2006, vol.40, n.5, pp.841-864

GREENBERG, Danna - *The new entrepreneurial leader: developing leaders who shape social and economic opportunity* - 1st ed - Berret-Koehler Publishers Inc. - San Francisco, USA,

HALL, Alvin - *Quem quer dinheiro? Saiba tudo sobre ele e faça a sua mesada render mais* - São Paulo: Editora Caramelo, 2009

JARA, Eduardo J.; ARRUDA, Marcella F. e JANICSEK, Leticia M. - *The Teaching of Entrepreneurship, Innovation and Management Tools for Children from University Extension Program* - International Journal of Emerging Research in Management &Technology ISSN: 2278-9359 (Volume-5, Issue-8), 2016.

LIMA, Albertina Silva Santos de. *Uma Contribuição ao Marketing Social e à educação fiscal no Brasil*: *Análise por Meio de Casos Múltiplos*. Tese (dutorado). Departamento de Dirección de Empresas y Sociología da Universidad de Extremadura. 2008.

LITTO, Fredic Michael; FORMIGA, Marcos. *Educação a Distância: Estado da Arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MARÓSTICA, Eduardo (org.) – *Inteligência de Mercado* – São Paulo: Cengage Learning, 2014

OSTERWALDER, Alexander - *Inovação em Modelos de Negócios – Business Model Generation* - ED: Alta Book, Rio de Janeiro, 2011.

RIES, Eric - *A startup enxuta* - Ed Leya Brasil, Rio de Janeiro, 2012

SERAFIM, Luiz - *O poder da inovação: como alavancar a inovação na sua empresa.* São Paulo: Saraiva, 2011

SCHLESINGER, Leonard A; KIEFER, Charles F; BROWN, Paul B. - *Just Start: Take action, embrance uncertainty, and create the future* - Harvard Business School Publishing Corporation, USA, 2012.

SCHUMPETER, Joseph – *Capitalismo, socialismo e democracia* – Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER Joseph - *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, translated from the German by Redvers Opie, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers, 2008.

UNICEF - *Convivendo com o dinheiro* - Título original: Vivre ensemble L'argent - Bayard Editions Jeunesse (2001) - 1ª ed - são Paulo: Editora Ática, 2003.

AFETIVIDADE E INTERATIVIDADE NA EAD: DIMENSÕES DOS PROCESSOS EDUCATIVOS EM CURSOS DE GRADUAÇÃO

Marina Rodrigues Ramos[1], Eucido Pimenta Arruda[2]

[1]Ufmg/Fae/Faculdade de Educação, rodriguesramosmarina@gmail.com

[2]UFMG/FAE/Faculdade de Educação, eucidio@gmail.com

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir dados parciais coletados até o momento para a pesquisa de mestrado intitulada "Afetividade e Interatividade na EaD: dimensões dos processos educativos em curso de graduação, que tem a finalidade de analisar como são estabelecidas as relações de afetividade e interatividade nos processos que envolvem os atores (aluno, professor, tutor e equipe de profissionais) da educação a distância (EaD) e em que medida estas relações proporcionam um maior envolvimento, participação e engajamento dos alunos nas atividades desenvolvidas. Devido ao fato deste trabalho ser fruto da pesquisa de mestrado que está em desenvolvimento, apresentamos dados que foram obtidos até o momento, por meio da realização de pesquisa empírica desenvolvida inicialmente em uma Universidade Privada de Belo Horizonte em um curso de bacharelado ofertado na modalidade EaD. Os procedimentos realizados foram observação on-line e entrevista com a coordenação de curso e os dados foram analisados de forma a identificar elementos que caracterizam a presença do afeto e interatividade na oferta de um curso EaD. Com esta pesquisa, pretende-se buscar subsídios para que o ato educativo desenvolvido nos cursos EaD seja permeado pelo cuidado nas relações de forma a oportunizar aos estudantes um aprendizado produtivo, prazeroso e instigador.

Palavras-chave: Educação à Distância, Afetividade, Interatividade.

Abstract

This article aims to discuss partial data collected so far for the masters research entitled "Affectivity and Interactivity in Distance Education: dimensions of educational processes in undergraduate course, whose purpose is to analyze how are established relationships of affectivity and interactivity in the Processes that involve the actors (student, teacher, tutor and team of professionals) of distance education (EaD) and to what extent these relationships provide a greater involvement, participation and engagement of the students in the activities developed. Due to the fact that this work is the result of the master's research that is under development, we present data that have been obtained so far, through the accomplishment of empirical research initially developed in a Private University of Belo Horizonte in a baccalaureate course offered in the modality EaD. The procedures performed were online observation and interview with the course coordination and the data were analyzed in order to identify elements that characterize the presence of affection and interactivity in the offer of an EaD course. With this research, we intend to seek subsidies so that the educational act developed in the EaD courses is permeated by

care in the relationships in order to give students a productive, pleasurable and instigating learning.

Keywords: Distance Education, Affectivity, Interactivity.

Introdução

São diversos os estudos sobre a Educação à Distância (EaD) e, comumente, as pesquisas realizadas tem como foco aspectos relacionados às práticas pedagógicas de ensino e aprendizagem na EaD, ao trabalho realizado pelo tutor e seus desafios, a história da EaD e suas gerações, as tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas ou aos materiais didáticos para EaD[1]. Os estudos sobre as relações de interatividade e afetividade no processo de ensino e aprendizagem da EaD são ainda escassos na literatura acadêmica, motivo pelo qual nos interessamos pela temática.

Esse artigo apresenta resultados parciais da pesquisa de mestrado intitulada "*Afetividade e Interatividade na EaD: dimensões dos processos educativos em cursos de graduação*. Consideramos que o estabelecimento dos vínculos de afetividade e interatividade são fundamentais nas relações educativas construídas na EaD e é por isso que nos propomos a investigar como são estabelecidas as relações entre os atores da educação a distância (aluno, professor, tutor e equipe de profissionais) e de que forma estas relações contribuem para o processo de ensino e aprendizagem. A problematização que suscitou seu desenvolvimento busca entender "*como acontecem às relações de interação e afetividade nos processos que envolvem os atores (aluno, professor, tutor e equipe de profissionais) da educação a distância e em que medida essas relações proporcionam maiores envolvimentos, participações e engajamentos dos alunos e professores nas práticas pedagógicas desenvolvidas.*

Nesta perspectiva, desenvolveremos o conceito de afetividade baseado em autores da psicologia histórico-cultural, Henri Wallon e Lev S. Vygotsky que buscaram compreender as emoções e seus desdobramentos na vida de um ser humano. Apresentaremos a aplicação do conceito de afetividade na educação e na EaD destacando Paulo Freire que considera a afetividade como um elemento constitutivo da prática docente e, por fim, buscamos um entendimento da interatividade e suas repercussões na educação a distância mediante estudos de Marco Silva, Lilían Valle e Estrella Bohadana.

Apresentaremos os resultados parciais da pesquisa empírica desenvolvida em uma Universidade da Rede Privada de Belo Horizonte, no ano de 2017, no curso de

1 Exemplificamos alguns autores que tratam dos temas de pesquisa comumente realizadas sobre EaD, como Mill e Pimentel (2010) no qual os autores discutem as práticas pedagógicas cotidianas, na relação dialógica entre professores e alunos, além de problematizarem a questão dos materiais didáticos para EaD. Rêgo (2010) que traz uma problematização importante em relação ao trabalho do tutor sendo um dos principais responsáveis pela interação com os alunos na EaD. Carmem (2007) apresenta as gerações da EaD, a história da EaD no Brasil e no ensino superior e Rosa (2014) que trata das tecnologias digitais de informação e comunicação e os processos de reconfiguração de modelos de educação a Distância de Nível Superior.

bacharelado em Administração realizado na modalidade EaD e discutiremos alguns dados obtidos após procedimento de observação on-line do Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA utilizado pela Universidade, bem como da realização de entrevistas com alguns atores envolvidos no planejamento e oferta do curso.

Emoções e afetividade

Compreender as emoções e seus desdobramentos na vida de um ser humano é uma tarefa instigante e desafiadora, entender a afetividade e suas manifestações é estimulante. Henri Wallon[2] buscou compreender como estes elementos se inter-relacionam e qual o papel das emoções e afetividade na vida psíquica, desde o nascimento do bebê até o seu desenvolvimento enquanto adulto.

Bastos (2014) afirma que Wallon busca compreender as origens do psiquismo e suas implicações para a evolução humana. A psicologia deste autor pauta-se na perspectiva genética e destaca o papel das emoções, que são manifestações essencialmente viscerais, impulsivas, mas capazes de expressar para o meio humano, as necessidades mais prementes do bebê.

Este entendimento de Wallon para as emoções é fundamental para diferenciar os conceitos de emoção e afetividade. Bastos (2014) explica que a afetividade se apresenta como um campo mais amplo, que abarca o das emoções, que são especificamente fisiológicas, viscerais e impulsivas. Assim, entende-se que as emoções se manifestam inicialmente sem mediação psíquica, diferentemente da afetividade.

Buscando entender o substrato corporal das emoções, Galvão (1995) ao estudar Wallon esclarece que as emoções, assim como os sentimentos e os desejos, são manifestações da vida afetiva, e explica que na linguagem utilizada cotidianamente costuma-se substituir um termo por outro, ou seja, a utilização o termo emoção ao invés de afetividade e vice-versa, tratando-os como sinônimos, porém não o são. A afetividade é um conceito mais abrangente no qual se inserem várias manifestações além de manifestações simplesmente fisiológicas, viscerais e impulsivas.

Na teoria de Vygotsky, são generalizados muitos fenômenos psicológicos traduzidos no conceito de vivências, sendo que o desenvolvimento deste conceito e sua atribuição estão relacionados à necessidade de compreensão teórica dos fenômenos da existência da personalidade – fenômenos estes que serão estudados para compreensão da afetividade. Neste sentido, a fim de estruturar um pouco as considerações de Vygotsky sobre as vivências, Jerebtsov (2014) destaca quatro

[2] A psicogenética Walloniana investigou as origens e as transformações do psiquismo, da inteligência, das emoções e da pessoa total (como denominou o sujeito humano integrado por inteligência, afetividade e ato-motor), numa vertente integradora e complexa, conectando e articulando as influências recíprocas da afetividade e da inteligência, da razão e da emoção, do eu e do outro, por meio de um método dialético de investigação (BASTOS, 2014, pg. 22).

pontos-chave: 1) as vivências se manifestam na qualidade de principal característica da situação social de desenvolvimento; elas refletem a unidade do “interno” e do “externo” no desenvolvimento; 2) as vivências são a unidade afeto-intelecto; 3) as vivências são uma unidade (indicador integrativo) de análise da consciência e do desenvolvimento da personalidade; 4) vivência leva ao desenvolvimento da personalidade; e ao mesmo tempo, a condição interna de uma neoformação.

A partir destes pontos, é possível compreender que a psicologia histórico-cultural defendida por Vygotsky é de suma importância no desenvolvimento desta pesquisa e na busca por respostas a questão da afetividade, sendo que, para este autor, o sujeito se constitui por meio das relações sociais, da interação com o outro e da inserção na cultura.

Assim, conceitos fundamentais presentes na teoria de Wallon e de Vygotsky comporão objeto de análise para este estudo. E torna-se fundamental compreender como professores, tutores e equipe de profissionais atuam na zona de desenvolvimento iminente dos estudantes e como a mediação semiótica acontece no desenvolvimento de um curso ofertado nesta modalidade de educação. A cerne do projeto de pesquisa está imersa nestes pontos fundamentais que acreditamos influenciar diretamente no estabelecimento de vínculos afetivos entre os envolvidos nesta modalidade de ensino.

A afetividade na educação e na educação a distância

Ao discutir o termo afetividade, muitos estudiosos pensam na relação entre emoções e sentimentos que estão presentes nos relacionamentos e exercem influência sobre o comportamento humano. No âmbito educacional, a afetividade relaciona-se com os atores envolvidos no processo educativo, sejam alunos, professores, equipe pedagógica e/ou equipe técnica administrativa, e estas relações podem levar a construção ou não, de vínculos seja na educação presencial ou na educação a distância, por meio dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA’s.

O dicionário Houaiss define afetividade como:

> 1. Qualidade ou caráter de quem é afetivo;
>
> 2. Conjunto de fenômenos psíquicos que são experimentados e vivenciados na forma de emoções e de sentimentos;
>
> 3. Tendência ou capacidade individual de reagir facilmente aos sentimentos e emoções; emocionalidade.

Ao interpretar essa definição, é possível inferir que os fenômenos psíquicos podem influenciar o interesse, envolvimento, percepção, raciocínio, memória, entre outros, elementos estes que, contribuem para tornar o ato educativo significativo.

A afetividade do ponto de vista de (Grossi et al., 2013), é indispensável em qualquer atividade humana, dentre elas, pode-se destacar a educação, em especial

na modalidade à distância, uma vez que muitos discentes ainda têm a ideia de que a EaD é uma modalidade de educação “fria”, na qual o discente estuda sozinho e não o tem apoio significativo do professor.

Paulo Freire ao escrever “Pedagogia da Autonomia” (1996), sugere práticas e apresenta possibilidades dos educadores/as estabelecerem novas relações e condições de educabilidade deles/las entre si, dentro de cada um deles/las mesmo, e com seus educandos. Ele entendia que essas posturas pessoais e epistemológicas possibilitam à abertura a apropriação do saber. Na realidade, Freire convida os educadores a exercerem uma ética crítica, competência científica e amorosidade autêntica. Apesar do contexto em que este livro foi escrito não se referir especificamente a educação a distância, podemos trazer a noção de afetividade apresentada pelo autor, uma vez que a mesma se refere ao ato educativo em qualquer instância.

Carvalho e Lima (2015) realizaram um estudo sobre a “Importância da afetividade na EaD: uma perspectiva de Wallon” e definem que, emoção e afetividade são elementos a serem considerados em qualquer fase da vida, pois estarão presentes em todas as relações pessoais e nas situações que envolvam relações entre pessoas inclusive nas situações de aprendizagem, entendidas como processo construído socialmente na interação entre os sujeitos históricos.

Desta forma, as relações de afetividade estão presentes na relação de educação, seja ela presencial ou à distância. Podem ser evidenciadas com maior ou menor intensidade dependendo do grau de interação ou interatividade estabelecido entre os atores envolvidos em um processo educativo.

Por exercer este papel, o estudo da afetividade nas relações estabelecidas na modalidade EaD exercem um potencial de aproximação ou distanciamento do educando, uma vez que esta modalidade de ensino, de acordo com o decreto 5.622 (2005), é uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem acontecem com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação e com os atores deste processo desenvolvendo atividades em lugares e tempos diversos.

Interação e interatividade

Valle e Bohadana (2012) aprofundam a análise sobre a interação e interatividade e apresentam um estudo no qual é possível realizar uma diferenciação dos conceitos após o estudo de Arendt (que se apoia nas teorias aristotélicas da práxis desenvolvida nas obras dedicadas as questões éticas afirmando que a existência humana é marcada por três tipos de atividades: *o labor, o trabalho e a ação).* Assim, toda *práxis* humana é necessariamente *interação* – não há ação humana que não seja, direta o indiretamente interação.

E o que seria então a interatividade? Prosseguindo as autoras Valle e Bohadana (2012) definem a interatividade como “atividade” entre humanos *por*

intermédio de..., ou ainda atividade do humano consigo mesmo, *com a mediação de*...: a referência ao ser humano permanece, e a interação é estabelecida como pano de fundo que dá a ver o sentido que o mundo natural ou o mundo artificial das coisas por si só não podem conceder a qualquer modo ou aspecto da existência humana.

Para Grossi *et al* (2013), a interatividade é um elemento fundamental para a aprendizagem a distância. Uma vez que, no contexto da EAD o favorecimento da interação oportuniza novas relações com o conhecimento, já que nos AVA's[3], o aluno pode realizar escolhas que podem ser mediadas pelo uso de suportes e recursos tecnológicos.

O conceito de interatividade apresentado por Silva (2014) vislumbra a possibilidade de uma conjunção complexa operando entre o usuário e a tecnologia hipertextual. Entendendo essa conjunção como "diálogo" e como "multiplicidade" que se opõe à velha categoria unitária produtora de consensos coletivos baseados em disjunções e simplificações. Neste contexto, o autor se refere à mídia clássica (rádio, cinema, imprensa e tv). Portanto, nesta concepção de pensamento complexo que o autor formula uma primeira definição do conceito de interatividade:

> Interatividade é a disposição consciente de um *mais comunicacional* de modo expressivamente complexo, ao mesmo tempo atentando para as interações existentes e promovendo mais e melhores *interações* – seja entre usuário e tecnologias digitais ou analógicas, seja nas relações "presenciais" ou "virtuais" entre os seres humanos. (Silva 2014, p. 25).

É importante esclarecer que Silva (2014) difere as tecnologias digitais e analógicas. As tecnologias digitais são, por exemplo, o computador e o CD-ROM. O rádio e a tv são tecnologias analógicas. Quanto às relações interpessoais, há a presença física, o cara-a-cara, e há o virtual. Na internet as interações se dão no "virtual", uma vez que estão em jogo a visão, o tato, a audição e a cinestesia entre atores que se encontram no ambiente criado pela conexão de computadores. O "virtual" é o mundo das interações com imagens e sensações aparentemente reais geradas por computador.

Achados sobre afetividade e interatividade em cursos a distância

A pesquisa empírica iniciou-se em uma Universidade Privada de Belo Horizonte, no curso de Administração a distância. O curso é desenvolvido totalmente a distância,

[3] Para (Grossi et al., 2013), o panorama político, econômico e social da década de 2010 é caracterizado pelo surgimento de novas perspectivas relacionadas à educação. Surgem assim, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (em inglês, Learning Management Systems ou ainda em português, Sistemas de Gerenciamento de Aprendizagem). Segundo Grossi *et al* (2013), *apud* Mattar (2011) os AVA's são a marca registrada da EaD, embora alguns estudiosos já estejam apontando que esses ambientes estejam ultrapassados e substituídos pelos Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA's). Sendo os AVEA's uma denominação mais abrangente do que a do AVA e que compreende as ações de ensino necessárias à aprendizagem.

com avaliações presenciais, realizadas aos domingos conforme decreto n. 5622/2005. O Núcleo de Educação a Distância da Universidade privada está diretamente ligado ao Reitor da instituição e investe largamente em recursos próprios para que o ensino a distância por ela praticado tenha a marca de qualidade que caracteriza todas as suas atividades. Atualmente, o Núcleo oferta cursos de graduação, especialização *lato sensu*, cursos de curta duração, além de disciplinas isoladas para graduação presencial, atendendo público diverso, sejam estudantes e interessados em um programa de formação a distância.

No primeiro contato com a coordenação de curso da Universidade Privada de Belo Horizonte foi possível conhecer um pouco as características, organização e funcionamento do curso dentro da Universidade, além de realizar a observação on-line no AVA. O procedimento de observação on-line foi realizado pela pesquisadora junto à coordenação do curso, ou seja, a coordenadora abriu o ambiente e foi mostrando toda a estrutura e recursos para a pesquisadora. Teve como objetivo conhecer as ferramentas e a plataforma para compreender como são estabelecidas as relações de afetividade e interatividade no curso.

Apresentamos a seguir os dados referentes ao procedimento de observação on-line. A plataforma utilizada é o Moodle - (Modular Object Oriented Distance Learning), sendo uma plataforma livre de apoio à aprendizagem, a Universidade dispõe de diversos recursos para que o aluno se sinta acolhido e atendido em todas as suas necessidades ao longo do desenvolvimento do curso, sejam elas pedagógicas ou administrativas.

Cada docente realiza a mediação de uma disciplina. Assim como no ensino presencial, cada docente organiza sua disciplina e planeja suas aulas e atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem da turma, além de realizarem todas as intervenções e acompanhamentos didáticos pedagógicos referentes à parte técnica da disciplina. É importante destacar que os docentes são efetivos da Instituição.

Os tutores da universidade pesquisada desempenham papéis diversos no curso. Eles desempenham um papel administrativo, no suporte aos alunos na plataforma esclarecendo dúvidas e orientando em relação a aspectos diversos, não diretamente pedagógicos, relacionados ao curso. Os tutores também trabalham com o suporte pedagógico ao docente, por meio do auxílio no gerenciamento e acompanhamento das atividades que estão sendo desenvolvidas.

Todos os recursos educacionais do curso são desenvolvidos pela própria instituição, em diferentes suportes midiáticos, como vídeo-aulas, e-books, simulações etc. Os recursos são disponibilizados no AVA e os alunos possuem acesso a uma biblioteca virtual, facilitando assim, o conhecimento de todos os livros e demais referências utilizadas no curso. Neste sentido, reforçamos a visão de Silva (2014) em que o autor afirma que as novas tecnologias interativas revitalizam a relação estabelecida entre os atores envolvidos em um processo educacional, oportunizando o estabelecimento de relações com textos, imagens e com o conhecimento em si.

A coordenadora explicou que a Universidade se preocupa com o “cuidado” no estabelecimento das relações na oferta de um curso, citou como exemplo o procedimento de “Boas Vindas” que realizam para os calouros que é efetivado por meio da produção de vídeo com mensagem de todos os atores (desde o Reitor ao corpo técnico administrativo) para o aluno que acabou de ingressar na Instituição, além do espaço “Explorando a Universidade” e “Converse com a Coordenação. Este procedimento é interessante, uma vez que, de acordo com Silva (2014) na internet as interações se dão no “virtual” [...] o “virtual” é o mundo das interações com imagens e sensações aparentemente reais geradas por computador.

Existe um espaço denominado “explorando a Universidade” que o aluno irá conhecer o “NDE – Núcleo Docente Estruturante, o colegiado de coordenação didática do curso, fundamentos da pesquisa na Universidade e orientações para realização de intercâmbios internacionais. Por fim, o aluno tem acesso as normas acadêmicas, avisos da coordenação, documentos orientadores para elaboração de projetos de pesquisa e vídeos das aulas inaugurais realizadas com temas interdisciplinares, orientações sobre exames de validação, regulamentação da profissão e uma biblioteca virtual.

Dando continuidade, logo após, o aluno tem acesso as disciplinas que irá realizar no decorrer do curso, sendo que a estrutura interna do ambiente das disciplinas segue a mesma organização e sequência lógica. Descreveremos de forma sintética, a organização de uma disciplina do curso. Inicialmente são apresentadas informações gerais importantes para o desenvolvimento do aluno como apresentação da disciplina, plano de ensino, cronograma, quadro de avisos, fórum de discussão, atendimento administrativo, correio acadêmico, biblioteca virtual e minha biblioteca. E em seguida, são disponibilizados os espaços de desenvolvimento do conteúdo propriamente dito da disciplina, que geralmente é dividido em unidades, sendo que cada unidade contém orientações de estudo, esquemas teóricos, vídeos, textos, materiais externos e atividades de aprendizagem.

Com este contato inicial é possível inferir que o momento que antecede a chegada do aluno do curso de graduação a distância, é preparado com zelo e cuidado para que ele se sinta acolhido. Percebe-se que a Universidade utiliza diversos recursos de interação e comunicação para estabelecer vínculos entre os educadores e educandos o que contribuirá para a inserção do aluno na Universidade e no curso.

Esta diferenciação de papéis do docente e do tutor é de suma relevância para que os alunos tenham uma referência e não se sintam confusos no momento em que precisarem de quaisquer orientações. Estes dados obtidos até o momento são de suma relevância para a análise do problema de pesquisa, que busca compreender como acontecem as relações de interatividade e afetividade entre os atores envolvidos na oferta de um curso, e em que medida estas relações contribuem para o processo de ensino e aprendizagem. Devido ao fato deste trabalho ser fruto de uma pesquisa que está em desenvolvimento, estes dados insipientes serão acrescidos de outros dados coletados no momento de realização das entrevistas com os atores envolvidos

na oferta do referido curso e comporão a dissertação de mestrado.

A organização do ambiente virtual de aprendizagem do curso permite uma interação do aluno com os atores envolvidos na oferta do curso, este momento de ambientação realizado é de suma relevância para que o calouro conheça quais são as referências institucionais e os responsáveis pelo curso na Universidade. Este fato mostra o “cuidado” dito pela coordenadora que a Universidade tem com os alunos que realizam um curso à distância.

Assim, podemos observar que a dimensão da afetividade e interatividade na são observáveis nas relações estabelecidas no AVA. Percebemos que a equipe envolvida na concepção e oferta do curso reconhece a importância destas dimensões e oportunizam possibilidades para que as relações aconteçam de forma harmônica, tentando aproximar do aluno e acolhê-lo à Universidade por meio dos recursos e ferramentas disponíveis no Moodle.

Considerações Finais

Os resultados preliminares dessa pesquisa demonstram o quanto há ainda a ser feito, discutido e estudado sobre as dimensões da afetividade no processo de ensino e aprendizagem superior. Observa-se, por exemplo, que muitas das intervenções relacionadas à interação e interatividade destacam o uso e apropriação do software pela comunidade escolar, mas fala-se pouco sobre as transformações que essas formas de comunicação e aprendizagem exercem sobre as pessoas que participam de cursos a distância.

Considerando que o aluno é um sujeito constituído historicamente, que possui sentimentos, emoções, afetos e uma história de vida traçada mediante as vivências e experiências que ele viveu e vive, é um desafio oportunizar uma educação de qualidade realizada a distância que considere elementos importantes para que estes estudantes se sintam acolhidos e consigam aprender o que se pretende ensinar.

São múltiplos os fatores que influenciam no desenvolvimento e oferta de um curso, existem muitos atores envolvidos na concepção e acompanhamento do curso, são muitas as expectativas tanto dos educadores quanto dos educandos, que precisam entrar em sinergia para que o processo de ensino a aprendizagem aconteça e faça sentido para a formação de um futuro profissional que irá fazer a diferença no local que for atuar. Portanto, pensar em uma EaD que considere todos estes fatores, para além dos fatores tecnológicos é uma tarefa mais do que urgente para a melhoria da qualidade da educação superior a distância contemporânea.

Referências

BASTOS, Alice Beatriz Barreto Izique. Wallon e Vygostsky: psicologia e educação. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

BRASIL, Decreto nº5.622, de 19 de dezembro de 2005.

CARMEM, Maia e MATTAR, João. ABC da EaD. São Paulo: Person Prentice Hall,

2007.

CARVALHO, M; LIMA, R. A importância da afetividade na EaD: uma perspectiva de Wallon. Revista Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais. São Cristovão, v.15. n.1, p.192-205, 2015.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

GALVÃO, Izabel. Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

GROSSI, M; MORAES, A; BRESCIA, A. 2013. Interatividade em Ambientes Virtuais de Aprendizagem no processo de ensino e aprendizagem na Educação a Distância. *Periódico Puc Minas @rquivo Brasileiro de Educação*. Belo Horizonte, v.1, n.1, p.75-92, 2013.

HOUAISS, A. Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva. Versão 1.0. 1 [CD-ROM] 2001.

JEREBTSOV, S. A cidade de L.S. Vigotski pesquisas contemporâneas sobre instrução no âmbito da teoria histórico-cultural de L.S. Vigotski. In: *VERESK:* Cadernos Acadêmicos Internacionais – estudos sobre a perspectiva histórico-cultural de Vigotski, Brasília, UniCEUB, 2014.

MILL, Daniel Ribeiro Silva; PIMENTEL, Nara Maria. Educação a distância: desafios contemporâneos. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

RÊGO, M. *Tutoria e Formação Humana no Ensino Superior a distância*. 2010. 157. Tese (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010.

ROSA, S. *As tecnologias digitais de informação e Comunicação e os Processos de Reconfiguração de Modelos de Educação a Distância de Nível Superior*. 327. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina. 2014.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa. 7ª.ed. São Paulo: Loyola, 2014.

VALLE, L; BOHADANA, E. Interação e interatividade: por uma *reantropolização da EaD online*. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 121, p. 973-984, dez. 2012.

PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO SOBRE O BIOMA CAATINGA: UMA PROPOSTA VOLTADA Á FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO.

Luciana Araújo Montenegro[1], Magnólia Fernandes Florêncio de Araújo[2], Ana Carla Iorio Petrovich[3],

[1] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/luciannamontennegro@yahoo.com.br

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ magffaraujo@gmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Norte/carla.iorio@gmail.com

Resumo – A utilização de materiais didáticos diferenciados no processo de ensino favorece a construção do conhecimento e o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para a construção do saber. Este trabalho relata uma oficina que foi realizada para alunos do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade a distância, onde foi apresentada a produção de um livro paradidático, abordando aspectos do bioma caatinga e seus recursos, de maneira a ser utilizado como alternativa para a melhor compreensão de conceitos contextualizados com a realidade de vida dos alunos licenciandos, futuros professores. A proposta demonstrou que é necessária uma sensibilização dos sujeitos, em relação à necessidade de tornar o ensino de ciências mais prazeroso, ético, dinâmico e contextualizado com a realidade local, para que este conhecimento se torne significativo para aquele que aprende e possa promover melhorias na qualidade de vida da comunidade escolar.

Palavras-chave: Caatinga. Ensino a Distância. Formação de Professores.

Abstract – The use of differentiated teaching materials in the teaching process favors the construction of knowledge and the development of skills and abilities necessary for the construction of knowledge. This paper reports a workshop that was carried out for students of the Licentiate in Biological Sciences course, in the distance modality, where the production of a paradidático book was presented, addressing aspects of the caatinga biome and its resources, in order to be used as an alternative to The better understanding of concepts contextualized with the reality of life of the graduating students, future teachers. The proposal showed that it is necessary to raise awareness of the need to make science education more pleasant, ethical, dynamic and contextualized with the local reality, so that this knowledge becomes meaningful for those who learn and can promote improvements in Quality of life of the school community.

Keywords: Caatinga. Distance Education. Teacher Training.

Introdução

Os Cursos de Educação a Distância, por serem instrumentos de democratização do acesso à Universidade, vem ocupando uma posição de destaque no Brasil se configurando como uma alternativa para a inclusão dos sujeitos excluídos dos processos educacionais (OLIVEIRA *et al.*, 2004). Todavia, estas modalidades de ensino precisam estar atentas à qualidade das propostas pedagógicas e a oferta de materiais que disponibiliza aos seus alunos.

O ensino de educação à distância (EAD), apresenta, portanto, além do desfio permanente de não perder de vista o sentido social e politico de sua proposta, uma preocupação constante em verificar se os suportes oferecidos são os mais adequados

para o desenvolvimento dos conteúdos, identificando as propostas de ensino e analisando de que maneira os desafios da “distância” são tratados entre estudantes e docentes e entre os próprios estudantes no processo de mediação (LITWIN, 2001).

Essa mediação do processo de aprendizagem no ensino a distância, requer um cuidado especial na elaboração de ferramentas que subsidiem o desenvolvimento do curso de maneira geral. É preciso estar ciente que o material didático desempenha um relevante papel na condução da aprendizagem do estudante, sendo a sua qualidade diretamente proporcional à importância que ele apresenta para a execução das práticas pedagógicas que serão oferecidas (SALES et al; 2007) constituindo-se como um componente principal para fundamentar o contexto e o cenário do processo de ensino e de aprendizagem (SILVA *et al*., 2012).

O material didático oferecido nos cursos de EAD deve permitir aos sujeitos a construção de seus próprios conceitos e significados, através de um ensino contextualizado que estimule a ação dos sujeitos e valorização dos conhecimentos prévios dos alunos. A forma como esse material didático deverá ser utilizado deverá deixar claro para o aluno e também para o professor as responsabilidades e posturas que devem ser assumidas por cada um ao longo do curso.

Nesse sentido, propostas para a elaboração de materiais didáticos para a EAD devem estar em sintonia com as atuais propostas voltadas para a educação. No ensino de ciências e biologia essas propostas apontam que é preciso possibilitar ao aluno diferentes estratégias didáticas, para que não se crie a concepção da Ciência como um produto estanque, pronto e acabado (MONTENEGRO, 2014). Essas estratégias devem despertar no aluno o desejo de apender e de refletir diante do que se aprende e da realidade em que se encontra inserido. A respeito do material didático utilizado no EAD, Fleming considera que:

> O material didático para EAD configura-se como um conjunto de mídias (impresso, audiovisual e informáticos), no qual os conteúdos apresentam-se de forma dialógica e contextualizada, favorecendo uma aprendizagem significativa. O projeto políticopedagógico dos cursos, dentre outros aspectos, deve orientar as escolhas quanto aos recursos didáticos necessários para o alcance dos objetivos educacionais propostos. Quanto mais diversificado o material, mais nos aproximamos das diferentes realidades dos educandos e possibilitamos diferentes formas de interagir com o conteúdo (FLEMING, 2004, p. 23).

Dessa forma, se torna necessário que o educador invista na construção de novas práticas e dispositivos alternativos de ensino (PERRENOUD, 1996). Nos Cursos de EAD, a adoção de materiais só fará sentido se possibilitar a reflexão dos conteúdos ministrados, através de uma linguagem clara e objetiva do que se pretende tratar. Esse material deve possibilitar uma aprendizagem, que permita a construção do conhecimento através de um diálogo prazeroso firmado constantemente entre autores e leitores, alunos dos cursos de EAD.

Acreditando na possibilidade de um fazer pedagógico que valorize as diferentes formas de cultura e contextualização, foi oferecido a alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância SEDIS/ UFRN/GUAMARÉ uma oficina, com duração de 08 horas, para apresentar a proposta didática abordada em um paradidático, destinado a cursos de formação para alunos da EAD, intitulado como: Recortes da Caatinga: tesouros de vida do sertão. A proposta desse paradidático é parte integrante de um projeto maior: Divulgando Ciências no Semiárido, configurado como uma ampla proposta de material didático, fruto de um projeto financiado pelo

edital MCT-INSA/CNPq/CT-Hidro/Ação Transversal N^0 35/2010, Desenvolvimento Sustentável no Semiárido Brasileiro.

O material produzido está pautado na necessidade se garantir a preparação de recursos que possam ser utilizados como alternativa para veiculação de informações que contribuam para a construção do conhecimento a respeito da caatinga, bioma brasileiro localizado no semiárido brasileiro e também para possibilitar melhor compreensão dos conteúdos, levando a uma sensibilização por parte dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem em relação a conceitos, princípios e valores, necessários à prática docente.

Percurso Metodológico

Cronograma de Atividades

A oficina para apresentação da proposta do paradidático foi realizada em um polo do estado do Rio Grande do Norte, localizado no município de Guamaré, situado no entorno entre áreas representativas do Bioma Caatinga, áreas de manguezais, ecossistemas dunares e ambiente marinho. A oficina foi oferecida para alunos de graduação a distancia e abordavam informações voltadas para diversos aspectos da caatinga, através de recortes que permearam pelo enfoque do conhecimento da diversidade da fauna, flora, importância econômica e aspectos culturais do bioma caatinga, com ênfase na sustentabilidade dos recursos e estratégias de ensino.

A oficina foi realizada em dois momentos (turno matutino e vespertino), totalizando 08 horas de formação. A oficina foi precedida de uma abertura de encontro, objetivando uma maior interação entre os participantes e apresentação geral da proposta, de maneira que estes pudessem ser apresentados à equipe de formação e ao material que seria trabalhado durante o encontro.

A oficina aconteceu com inscrições previamente realizadas no polo pela equipe de coordenação do curso e professores da Educação a Distância. O grupo foi composto cada um por cerca de 30 alunos e a abordagem foi direcionada para a proposta apresentada no paradidático a ser apresentado (Figura 1).



Figura 1 – Paradidático – Recortes da Caatinga: Tesouros de vida do Sertão.

A oficina

Recortes da caatinga: tesouros de vida do sertão – A oficina teve como propósito abordar a importância das características gerais do ambiente de caatinga, incluindo as características da fauna e flora do ecossistema, bem como as suas adaptações, com ênfase na importância do uso sustentável de seus recursos.

Turno matutino (primeiro e segundo momento – 08h00min às 12 h00min)

Em um primeiro momento foi entregue a cada participante, o paradidático a ser trabalhado, para que os alunos pudessem acompanhar através de projeções em data show, os principais temas abordados no paradidático. Esse primeiro momento possibilitou o desenvolvimento de discussões preliminares que objetivaram perceber as concepções que os alunos apresentavam sobre o Bioma em estudo e reflexões e ponderações realizadas pelas autoras. Paralelamente os alunos foram apresentados ao site onde se encontrava disponível o paradidático apresentado na oficina e informados a respeito outros paradidáticos que faziam parte de uma proposta maior em que o paradidático se encontra inserido. <http://mergulhandocienciasnosemiarido.weebly.com/materiais.html>.

Em um segundo momento os alunos foram convidados a desenvolverem algumas atividades propostas e experimentos práticos sugeridos no paradidático. Esse momento teve por objetivo perceber nível de interesse que os participantes estavam desenvolvendo pelas propostas. Ao final da execução da atividade, os alunos foram convidados a apresentarem suas respostas e discutirem possíveis divergências de respostas com os outros participantes da oficina.

Turno Vespertino (terceiro e quarto momento – 14h00min ás 18 h00min)

Em um terceiro momento foi realizada uma dinâmica proposta no paradidático que envolvia a leitura, interpretação e canto de duas letras de músicas contidas no paradidático. Nesse momento os alunos foram divididos em dois grandes grupos (15 alunos cada) onde cada um dos grupos, teve que realizar atividades predeterminadas pelo paradidático:

Grupo 1 – Deveria cantar a música Asa Branca, de autoria de Luiz Gonzaga e o **Grupo 2** – Deveria cantar a música Planeta Água, de autoria de Guilherme Arantes. Seguidamente os grupos deveriam discutir e refletir a relação existente entre a letra da canção e a realidade da caatinga, sublinhar as palavras chaves presentes na canção e por fim responderem a aos questionamentos solicitados pelo paradidático, nas atividades referentes à temática musical e posteriormente socializa-los no grande grupo.



Figura 2 – Músicas apresentadas ao grupo para a dinâmica e a atividade reflexiva proposta no paradidático.

A



B



Figura 3 – Grupos formados para realização de dinâmica. A: Grupo1; B: Grupo2.





Figura 04 – Discussão e reflexão nos grupos (Grupo 1 e Grupo 2, respectivamente) sobre a relação existente entre a letra das canções e a realidade da caatinga.

Em um último e quarto momento foi realizada uma prática de confecção de modelos em biscuit referente a flora da caatinga. Para a construção do modelo didático, cada participante baseou-se nas ilustrações e informações presentes no paradidático.



Figura 05 – Modelos em biscuit preparados pelos alunos, conforme pranchas e modelos contidos no paradidático.

As produções foram socializadas com todos os participantes ao final do evento. Um questionário foi aplicado ao final da oficina para perceber o nível de satisfação dos participantes em relação ao material apresentado.



Figura 06 – Socialização das atividades com o grupo participante da oficina.

Considerações finais

Na preparação e utilização de materiais didáticos em sala de aula, o professor, mediador do processo de aprendizagem, deve estar atento para apresentar situações que se encontrem no espaço/tempo do aluno, de maneira que o material se torne atraente e incentive o aluno no processo de aprendizagem. Dessa forma, na oficina de formação realizada, o material didático apresentado possibilitou, aos pares envolvidos, autores e alunos, o estabelecimento de diálogos, apoiados na reflexão de seus conceitos, vivências e situações apresentadas.

Portanto, investir em materiais didáticos que aproxime o que se pretende ensinar, com a realidade daquele que busca aprender, pode ser um passo importante

no processo de ensino, uma vez que a relação aluno/professor deve se dar através de atividades sincronizadas, onde seja possível aplicar conceitos contextualizados com a realidade local e mediada pelos recursos que este tem a oferecer.

Os questionários aplicados e depoimentos dos alunos na oficina revelou que os participantes se mostraram bastante entusiasmados com a proposta e também foi percebido que boa parte deles não conheciam as caracteristicas particulares do bioma caatinga, que se configura como um ambiente peculair, com grandes adaptações e riqueza biológica. Os depoimentos observados indicaram que as discussões despertaram nos participantes a valorização do ecossistema e a motivação para aprofundamento no tema e disseminação das propostas em sala de aula, por parte de alguns integrantes que já eram professores.

Os alunos participaram ativamente das atividades por meio da exposição de dúvidas e questionamentos. Seus conhecimentos prévios e dúvidas foram levados em consideração no decorrer do processo de formação da temática, constituindo-se em um aprendizado que poderá servir de modelo para outras situações semelhantes.

Conclusões

O uso de materiais didáticos, contextualizados com a realidade local, nos cursos de licenciaturas e formação de professores, em especial na licenciatura das Ciências Biológicas, modalidade à distância, deve ser estimulado com o intuito de tornar a aprendizagem dos conteúdos teóricos mais atraentes e voltados para uma visão ética transformadora. É esperado que os licenciandos, futuros professores, sejam capazes de utilizar o material didático apresentado como um recurso efetivo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Referências

FLEMING, D. M. *Desenvolvimento de material didático para educação à distância no contexto da educação matemática*. São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br>. Acesso em: 14 maio 2017.

MONTENEGRO, L. A.; PETROVICH, A. C. I; ARAÚJO, M. F. F.; SOUZA, R. A. Recursos didáticos para o desenvolvimento de atividades experimentais no ensino de biologia modalidade à distância: uma proposta bioética voltada para a não manipulação de animais no ensino básico. *ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*, Florianópolis/SC, 05 a 08 de agosto de 2014 – UNIREDE.

OLIVEIRA, E; FERREIRA, A; DIAS, A. Tutoria em educação à distância: avaliação e compromisso com a qualidade. In: *Anais do XI Congresso Internacional de Educação à Distância*. Salvador; Bahia. 2004.

LITWIN, E. (Org.). *Educação à distância:* temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, P. Formation continue et développement de compétences professionnelles. *L´Éducateur*, nº 9, pp. 28-33, 1996 .

SALES, M. V. S.; NONATO, E. D. R. S.; PESQUISA, A. R. *Ead e material didático:* reflexões sobre mediação pedagógica. Instituto de Estudos Avançados (IEA). 2007.

Disponível em:<http://iea.org.br/ead--e--material--didatico--reflexoes--sobre-mediacao--pedagogica>. Acesso em: 15 maio 2017.

PROFESSOR FORMADOR E SUA PERCEPÇÃO DO PROCESSO DE DOCÊNCIA ONLINE

Lívia Maria Galdino Pereira[1]*, Lydia Dayanne Maia Pantoja[2], José Nelson Arruda Filho[3], Germana Costa Paixão[4]

[1] Tutora e professora formadora do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /livia.galdino@uece.br

[2] Coordenadora de Pesquisa do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /lydia.pantoja@uece.br

[3] Coordenador do Curso de Especialização em Gestão pedagógica da Escola Básica da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /nelson.arruda@uece.br

[4] Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB /germana.paixao@uece.br

Resumo *– O presente trabalho analisou a percepção dos professores formadores frente ao processo de docência online de um curso de Ciências Biológicas EaD da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil, com destaque para os desafios enfrentados e as adaptações para promover um aprendizado significativo. Para tanto, utilizou-se questionário elaborado em GoogleForms®, com uso da escala de Likert em 5 itens de resposta e questões subjetivas. No total de 31 professores formadores obteve-se a resposta de 19, foi identificado o compromisso, não só de transmitir o conteúdo, mas promover no aluno a autonomia e a motivação de aprender. Constatou-se limitações com o uso das ferramentas tecnológicas, com a presencialidade do ensino e da ausência dos professores nas discussões dos fóruns. Por fim, conclui-se que as adaptações fazem parte contínua no planejamento desses formadores para que sejam ultrapassadas as barreiras existentes e se consiga uma aprendizagem significativa.*

Palavras-chave: Docente. Educação a distância. Habilidades.

Abstract *– The objective of this study was to identify the performance and competencies of the professors who are part of the distance education course to train biology teachers of State University of Ceará/Open University of Brazil, as well as the challenges and adaptations to promote meaningful learning. For that purpose, a questionnaire formulated in GoogleForms® was used, with a Likert scale of 5 response items and subjective questions. The responses of 19 professors were obtained, which identified that they are committed not only to transmitting the content, but also to promoting autonomy and motivation to learn in the students. Some limitations to the use of technological tools were noted, such as the absence of teachers in discussion forums. Finally, it was noted that adaptations are a continuous part of the planning of these professors to overcome existing barriers and achieve meaningful learning.*

Keywords: Teachers. Distance Education. Skills.

Introdução

A Educação a Distância (EaD) tem despontado como modalidade de ensino que propicia a expansão do Ensino Superior, pois segundo Moran (2007), com o uso de tecnologias aplicadas ao ensino, cresce a percepção de que um país do tamanho do Brasil conseguirá superar a defasagem educacional por meio da flexibilidade do tempo e espaço de aprendizagem.

O termo “Educação a Distância” nos condiciona a ideia imediata de ausência de professor e do estudante em um ambiente convencional denominado de sala de aula, erroneamente relacionado como modalidade com baixa qualidade de aprendizado, como cita Rios e Pimentel (2012). Porém, não é a distância que faz com que a EaD não promova o aprendizado significativo, mas a falta de estratégias pedagógicas efetivas, fato esse observado também na modalidade presencial.

Para que ocorra o crescimento da EaD com o compromisso de promover educação com qualidade e responsabilidade, o professor assume uma posição necessária e importante no processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Espíndola (2016), a aprendizagem só será significativa quando houver interação entre os dois atores principais, um estudante motivado e um orientador capacitado, incentivando e desenvolvendo a autonomia na ação de aprender.

O processo de ensino deve proporcionar o conhecimento conjunto do educador e educando, não desconsiderando o aprendizado individual. O educando deve desenvolver aspectos fundamentais para sua formação, tais como: consciência crítica, criativa, participativa e vinculação da teoria com a prática, contextualizada nos aspectos sociais, econômico, político e cultural (RIOS; PIMENTEL, 2012).

A educação, seja ela presencial ou a distância, enfrentam grandes desafios, que exige tanto dos professores quanto dos alunos a compreensão e o uso de estratégias para promover a motivação de aprender. O estudo de Beluce e Oliveira (2016) apresenta quatro estratégicas para melhorar a relação ensino e aprendizagem: atribuição de significados para as tarefas acadêmicas; identificação de atividades motivadoras; introdução de novidades e orientação das tarefas executadas. Como na educação a distância, educadores e educandos, não estão juntos fisicamente, mas conectados num ambiente virtual, são necessárias adaptações para um ensino de qualidade.

Rocha (2013) em sua dissertação ao analisar professores de um curso de Pedagogia online afirma que os professores formadores devem ser profissionais dispostos a dialogar tanto com os conteúdos quanto com os envolvidos no processo de compartilhamento, seja no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA ou presencialmente, logo, é necessário ensinar a aprender.

Conforme Oliveira e Sobrinho (2010):

> As experiências do professor como docente no ensino presencial devem ser consideradas como constantes referências para utilização na EaD, e não este

> procurar simplesmente transpor suas experiências do ensino presencial para a modalidade a distância, pois, cada uma possui suas peculiaridades e necessidades específicas, porém estas só serão supridas e identificadas com o tempo de atuação do professor na modalidade a distância (OLIVEIRA; SOBRINHO, 2010, p. 11).

Bem como, segundo Authier (1998, p. 42), os professores formadores "são produtores quando elaboram suas propostas de cursos; conselheiros quando acompanham os alunos, parceiros quando constroem com os especialistas em tecnologia abordagens inovadoras de aprendizagem". Diante disso, constata-se que no atual momento, a sociedade vive um período de transição, pois observa-se a implementação de cursos na modalidade a distância com forte agregado tecnológico, mas não temos ainda professores com ampla desenvoltura no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Logo, esse conjunto de aspectos têm sido abordados e refletidos no curso de licenciatura em Ciências Biológicas à distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil-UECE/UAB – BioEaD, o qual teve suas atividades acadêmicas iniciadas em setembro de 2009 e cujo corpo docente de interação com o aluno é composto por tutores presenciais, tutores a distância e professor formador. Dentro do grupo, com base no Projeto Pedagógico do Curso (2012), o professor formador "trabalha diretamente com os alunos e tutores auxiliando-os nas atividades de rotina, disponibilizando o *feedback* sobre o desenvolvimento do curso, buscando proporcionar a reflexão em equipe sobre os processos pedagógicos e administrativos, e com isso, viabilizar novas estratégias de ensino-aprendizagem" (PPC, 2012, p. 24).

Nesse contexto, busca-se com esse trabalho analisar a percepção dos professores formadores frente ao processo de docência online de um curso de Ciências Biológicas EaD da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil – UECE/UAB – BioEaD, com destaque para os desafios enfrentados e as adaptações para promover um aprendizado significativo.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa junto a professores formadores de um curso de Ciências Biológicas a distância em funcionamento desde 2009 e atuação em sete polos de apoio presencial, localizados no interior do estado do Ceará, a saber: Aracoiaba, Beberibe, Itapipoca, Maracanaú, Maranguape, Quixeramobim e Russas.

Os dados foram catalogados por meio de um questionário elaborado em GoogleForms®, com uso da escala de Likert em 5 itens de resposta, devido sua facilidade de aplicação, velocidade e precisão das respostas (DALMORO; VIEIRA, 2013) e questões subjetivas. O instrumento contemplava perguntas sobre o conhecimento prévio da modalidade a distância, sua atuação, as atribuições, os desafios cotidianos e as adaptações que o professor formador deve realizar para

atuar na educação a distância.

O questionário foi enviado para 31 professores formadores por correio eletrônico, utilizando como critério de inclusão os docentes que ministraram pelo menos uma disciplina no curso. Todos os preceitos éticos previstos pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram obedecidos e os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com a garantia de sigilo e confidencialidade de informações.

O instrumento foi respondido por 19 professores formadores que foram acompanhados diariamente para evitar duplicidade de retorno ao questionário. As respostas foram avaliadas quantitativa e qualitativamente.

Por fim os dados foram organizados em gráficos para melhor identificação dos resultados e discutidos a luz da literatura atual e pertinente sobre essa temática.

Resultados e Discussão

19 professores formadores responderam da pesquisa, dos quais possível identificar que 58% já tinham experiência prévia com a EaD, em sua maioria relacionado a cursos de qualificação profissional, como mostrado na figura 1, corroborando com Sousa et al. (2015) no qual afirma que a EaD, inicialmente percebida como forma de qualificação profissional, voltada para áreas específicas, alcança hoje a educação formal, principalmente no nível superior. Mas, para 42% dos professores, participar do curso de Ciências Biológicas foi a primeira experiência e contato com a referida modalidade.

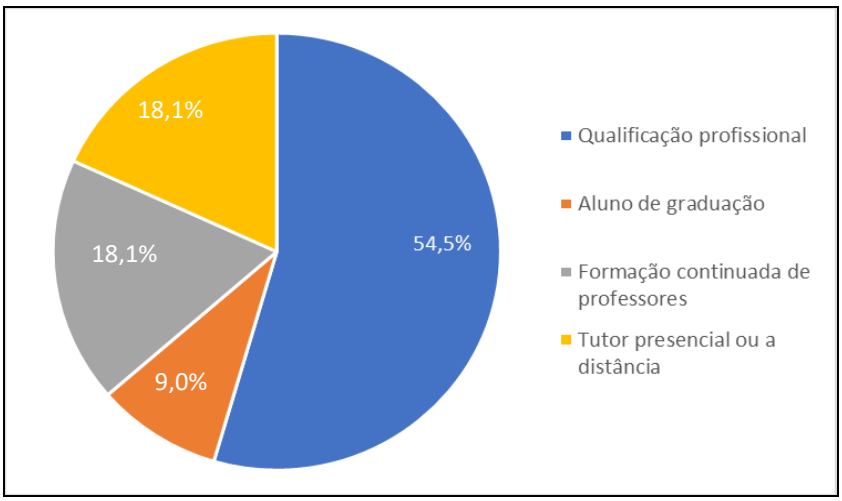


Figura 1 – Diferentes tipos de experiências com modalidade a distância já vivenciadas pelos professores formadores participantes da pesquisa.

90% dos respondentes atuam concomitantemente no ensino presencial e no ensino a distância. Logo, diante de um grupo com experiência em ambas as modalidades, observou-se que 84,2% afirmaram que concordam que há a necessidade de adequar os conteúdos ministrados para a modalidade a distância, como consta na figura 2, corroborando com o que diz Rocha (2013) o qual a EaD flexibiliza a necessidade de presença física, reorganiza o tempo e os processos, inserindo novas tecnologias de informação e comunicação.

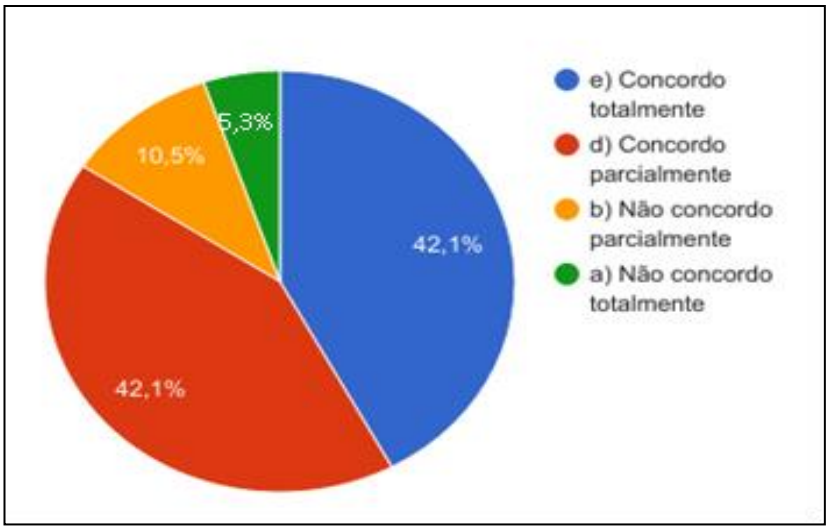


Figura 2 – Percepção dos professores formadores frente a necessidade de adequação dos conteúdos para a modalidade a distância.

Ainda sobre o conteúdo, 52,6% dos professores concordam totalmente que é necessário formações iniciais para orientá-los quanto aos conteúdos que devem ser abordados nas aulas, ajudando no desempenho da transmissão do conhecimento, pois passa a existir uma padronização e um direcionamento do que deve ser transmitido, isso se deve ao fato de que, no curso de Ciências Biológicas é estabelecido no próprio Projeto Pedagógico do Curso (2012) que ocorram planejamentos com toda a equipe para que as atividades que sucedem em um polo sejam concomitantes aos demais polos.

No tocante a disponibilidade de recursos tecnológicos e a interatividade com o auxílio da internet, 52,6% dos respondentes concordam que a falta de habilidade com os recursos tecnológicos utilizados na EaD é um fator limitante para o professor formador interagir com os alunos na plataforma, fora do ambiente presencial, como mostrado na figura 3.

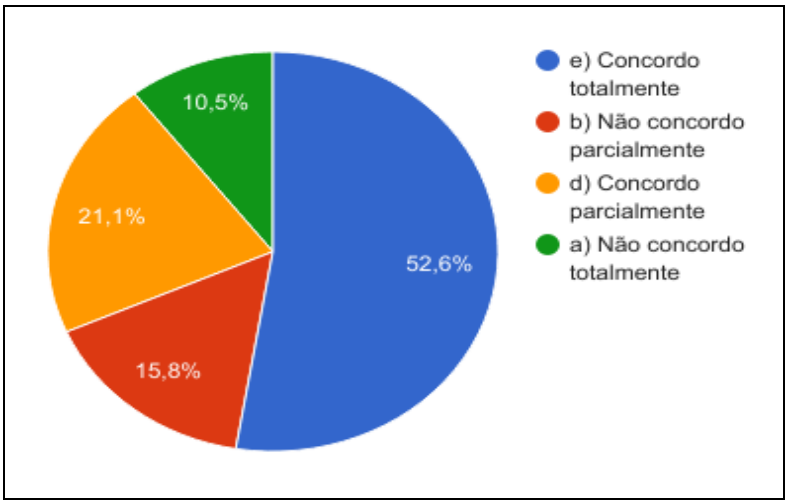


Figura 3 – Percepção dos professores formadores frente a falta de habilidade com recursos tecnológicos como limitação dentro da modalidade a distância.

A figura do professor formador em EaD ainda não está bem estabelecida e algumas vezes, o mesmo não é orientado sobre sua atuação efetiva como orientador do aprendizado, limitando-se apenas à sala de aula presencial, o que foi identificado quando 63,2%, dos professores questionados, disseram que concordam totalmente que a falta de orientação faz com que os mesmos não participem dos fóruns, auxiliando os alunos na construção efetiva e diária do conhecimento (ver figura 4). Dessa forma, Sacramento e Sonneville (2008) defendem que há necessidade de compreender até que ponto se tem clareza da complexidade do conceito de docência fazendo-se necessário aprofundar a reflexão e a argumentação em torno da docência como base para formação do professor.

Espíndola (2016) relata que o papel do professor na EaD tem uma relevância muito maior do que se imagina, sendo “porta de entrada” no ambiente de aprendizagem, onde se promove a construção de conhecimento através de um papel cooperativo, dinâmico e interativo. O mesmo autor acrescenta que o professor é também um parceiro, pois partilha dos sucessos e obstáculos, dúvidas e certezas, promovendo a construção coletiva do conhecimento.

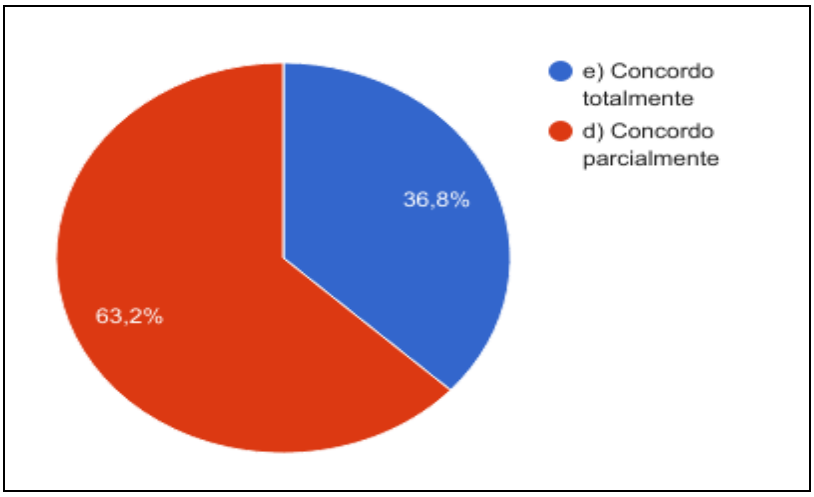


Figura 4 – Opinião dos professores formadores frente a necessidade de orientação técnica para a correta atuação em fóruns de interação.

Entretanto, muitas barreiras estão sendo rompidas com o aprimoramento e uso correto das tecnologias em EaD, pois 57,9% dos entrevistados não concordam que a distância física do professor atrasa o processo de ensino e aprendizagem, pois a EaD desenvolve nos alunos a autonomia da construção do conhecimento expresso na figura 5. Dessa forma, Serafini (2012), relata que as tecnologias de informação e comunicação, se bem utilizadas, assumem um caráter onipresente, até mesmo na educação, facilitando o processo de aprendizagem. Belloni (2003), diz que não basta saber manipular as tecnologias, é necessário torná-los um objeto de provocação a autonomia do sujeito em sua maneira de ser e aprender.

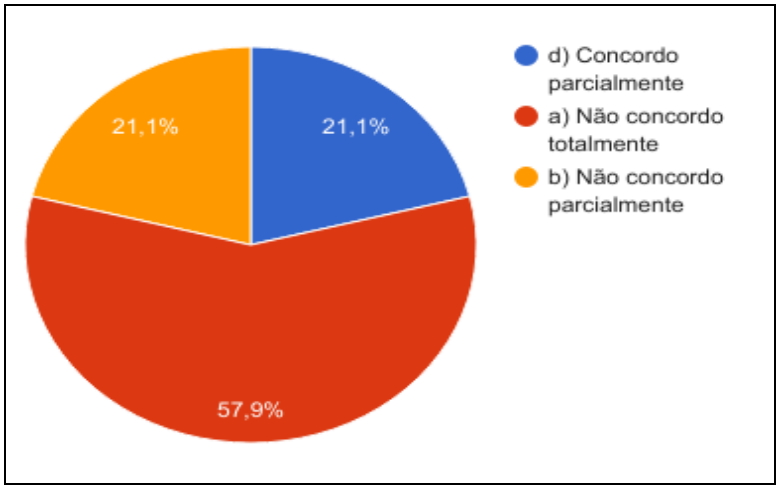


Figura 5 – Opinião dos professores formadores frente a distância física do professor ser um motivo que leve ao atraso do processo de ensino e aprendizagem na modalidade a distância.

Constata-se que o professor é figura importante no processo de construção do conhecimento. Mesmo na educação a distância, onde os alunos têm autonomia para buscarem o conhecimento, os professores precisam orientar e direcionar a busca de informação do sujeito, retratado por 42,1% dos pesquisados dizem que concordam totalmente que a maior participação do professor formador nos fóruns ajuda aos alunos terem um maior aproveitamento dos assuntos que estão sendo trabalhados.

Logo, várias são as expectativas e desafios dos professores diante da educação a distância, tanto por ser uma modalidade nova para uns, quanto devido a aplicação de novas metodologias, para outros mais experientes. Dessa forma, 36,8% dos professores relataram que não se preocupam somente com a transmissão do conhecimento, mas com o desafio de motivar os alunos a buscar o próprio conhecimento, estimulando sua autonomia; orientar os alunos para que eles sejam ativos no processo de aprendizagem; criar um ambiente proveitoso para o processo de ensino e ser vetor da aprendizagem, ajudando os alunos a direcionar os estudos e obterem um aprendizado significativo.

Considerações Finais

Dessa forma, as diferentes percepções docentes analisadas apontam que a atuação do professor formador na EaD tem evoluído no processo tradicional de aprendizagem, mas ainda existe muito o que se aprimorar para melhor assistir ao aluno, como o domínio dos recursos tecnológicos e a necessidade de orientações para uma atuação plena.

Percebe-se que os professores têm consciência da demanda de estar mais perto dos alunos através da plataforma, ultrapassando a barreira física, para direcionar o aprendizado diante da grandeza de informações oferecidas no ambiente *online*, mesmo sendo o desenvolvimento da autonomia nos alunos, umas das atribuições da EaD.

Diante dessa demanda, o Curso de Ciências Biológicas a distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil tem mantido o compromisso de oferecer formação continuada para seus professores formadores e tutores presenciais e a distância, com o intuito de difundir a EaD com responsabilidade e qualidade de ensino, preparando profissionais para enfrentar o mercado de trabalho com uma mentalidade ampla de conhecimentos e com experiências vividas nas aulas.

Referências

AUTHIER, M. Le bel avenir du parent pauvre. In: Apprendre à distance. Le Monde de

L'Éducation, de la Culture et de la Formation – Hors-série – France, 1998.

BELLONI, M. L.; CAMPOS, N. P.; SUBTIL, M. J. A formação na sociedade do espetáculo. São Paulo, Ed. Loyola, 2002.

BELUCE. A. C.; OLIVEIRA, K. L. Escala de estratégias e motivação para aprendizagem em ambientes virtuais. Revista Brasileira de Educação. v. 11, n. 66, 2016.

DALMORO, M.; VIEIRA, K. M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? Revista Gestão Organizacional. v. 6, n. 1, 2013.

ESPÍNDOLA, R. O papel do professor EAD no ensino on-line, 2016. Disponível em: < http://www.edools.com/o-papel-do-professor-ead/>. Acesso em: 16 de mar. 2017.

RIOS, J. A.; PIMENTEL, R. G. Educação a distância e seu grande desafio: o educando como sujeito de sua própria aprendizagem. 2012. Disponível em: http://extensao2.nead.ufsj.edu.br/extensao2012_1/disciplinas/2012/cft/docs/texto_1_aul. Acesso em: 20 mar. 2017.

ROCHA, S. da S. Ser professor em EaD: saberes e prática no estágio supervisionado do curso de pedagogia UAB/UECE. 112 f. 2013. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, Curso de Mestrado Acadêmico em Educação, Fortaleza, 2013.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

OLIVEIRA, C. M. B.; SOBRINHO, J, A. C. M. Os saberes docentes na Educação a Distância: reflexões teóricas sobre a prática pedagógica do professor autor. Anais... VI ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO PPGED/UFPI. O pensamento pedagógico na contemporaneidade. Teresina: EDUFPI, 2010.

PPC. Projeto Pedagógico do Curso de graduação em Ciências Biológicas licenciatura a distância. v. 1. 2012. 129 p.

SACRAMENTO, M. C. A. F.; SONNEVILLE, J. J. Docência online: tecendo possibilidades para a prática educativa e para a pesquisa. Jornal Práxis Educacional. v. 4. 2008.

SERAFINI, A. M. S. A autonomia do aluno no contexto da Educação a distância. Revista Educação em foco de Juiz de Fora. v. 17, n. 2, 2012.

SOUSA, A. H.; PANDINI, C. M. P.; BLEICHER, S.; TRIDAPALLI, A. L. Práticas de Ead nas Universidades Estaduais e Municipais do Brasil: cenários experiências e reflexões. Florianópolis

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DOCENTE A DISTÂNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Milena Borges de Moraes[1], Waghma Fabiana Borges Rodrigues[2], Nilce Maria da Silva[3], Thiago Silva Garcia Duarte[4], Antônio Carlos Pereira dos Santos Junior[5]

[1] Universidade do Estado de Mato Grosso/Diretoria de Gestão de Educação a Distância/Curso de Licenciatura em Letras, milena@unemat.br

[2] Universidade do Estado de Mato Grosso/Diretoria de Gestão de Educação a Distância/Curso de Licenciatura em Pedagogia, waghma@unemat.br

[3] Universidade do Estado de Mato Grosso/Diretoria de Gestão de Educação a Distância/Professora do Ensino Superior, nilcem@unemat.br

[4] Universidade do Estado de Mato Grosso/Diretoria de Gestão de Educação a Distância/Núcleo de Tecnologia da Informação, thiagogarcia@unemat.br

[5] Universidade do Estado de Mato Grosso/Diretoria de Gestão de Educação a Distância/ Núcleo de Tecnologia da Informação, linkon@unemat.br

Resumo *– O Projeto Pedagógico dos cursos de Licenciatura em Letras – Habilitação em Língua e Literaturas de Língua Portuguesa e Língua Inglesa, e Pedagogia, ofertados a distância pela Universidade do Estado de Mato Grosso e Universidade Aberta do Brasil, prevê o princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, as coordenações dos cursos mencionados promoveram, em conjunto, o evento acadêmico-científico: Encontro sobre leitura e escrita: um compromisso de todas as áreas, cujo propósito foi o de possibilitar um espaço de discussão, troca e proliferação de experiências que apontassem para os processos inventivos, criativos, imaginativos da leitura e da escrita. Almejou-se envolver os participantes com múltiplas teorias e práticas metodológicas para o ensino e aprendizagem da leitura e da escrita na perspectiva pedagógica, literária e linguística, tornando possível o diálogo entre a universidade, os graduandos em Letras e Pedagogia, e os professores do ensino básico. Foram ofertadas apresentações culturais, oficinas de diversas temáticas, cine-fórum, conferências, rodas de conversa. As discussões teórica e prática foram profícuas e oportunizaram o acadêmico inserir-se numa formação acadêmica contextualizada na realidade de dificuldades existentes no ensino de escrita e leitura em sala de aula, promovendo a integração entre a universidade e a sociedade. Assim, este relato de experiência discorre que no fazer acadêmico é importante a efetiva indissociabilidade.*

Palavras-chave: Ensino, Pesquisa, Extensão, Leitura e Escrita.

Abstract – The Pedagogical Project of the Undergraduate Courses in Letters - Qualification in Language and Literature of Portuguese Language and English Language, and Pedagogy, offered at a distance by the State University of Mato Grosso and Open University of Brazil, provides for the principle of inseparability of teaching activities, research and extension. Thus, the coordinations of the courses mentioned jointly promoted the academic-scientific event: Meeting on reading and writing: a commitment from all areas, whose purpose was to enable a space for discussion, exchange and proliferation of experiences that pointed out Creative, imaginative processes of reading and writing. It was hoped to involve the participants with multiple theories and methodological practices for the teaching and learning of reading and writing in the pedagogical, literary and linguistic perspective, making possible the dialogue between the university, graduates in Literature and Pedagogy, and teachers of teaching basic. Cultural presentations, workshops on various subjects, cinema-forum, conferences, talk wheels were offered. The theoretical and practical discussions were fruitful and gave the opportunity to the academic to insert in an academic formation contextualized in the reality of difficulties existing in the teaching of writing and reading in the classroom, promoting the integration between the university and society. Thus, this experience report discusses that in the academic making, the effective inseparability is important.

Keywords: Teaching, Research, Extension, Reading and Writing.

1. Palavras Iniciais

Qual deve ser a finalidade de um curso de Licenciatura? Deve apenas preparar teoricamente os acadêmicos para as atividades de ensino e/ou prepará-los em uma prática de ensino indissociável da pesquisa e da extensão de modo a oferecer condições para atuar de forma competente nos problemas existentes no contexto de ensino?

O acesso ao aprendizado da leitura, por exemplo, apresenta-se como um dos múltiplos desafios da escola e, talvez, como o mais valorizado e exigido pela sociedade. Isso devido à sua relação de interdependência com a escrita, que se complementam para efetivar a relevância da leitura e da escrita como fatores possibilitadores do desenvolvimento cognitivo do indivíduo e da sua inserção social nas sociedades letradas para o exercício e construção de cidadania. Desta forma, o papel do ensino de leitura e de escrita destaca-se, já que é na escola que o contato com o sistema de escrita ocorre de forma sistematizada.

Os PCNs, por sua vez, apontam a seguinte orientação:

> Tomando-se a linguagem como atividade discursiva, o texto como unidade de ensino e a noção de gramática como relativa ao conhecimento que o falante tem de sua linguagem, as atividades curriculares em Língua Portuguesa correspondem, principalmente, a atividades discursivas: uma prática constante de escuta de textos orais e leitura de textos escritos e de produção de textos orais e escritos, que devem permitir, por meio da análise e reflexão sobre os múltiplos aspectos envolvidos, a expansão e construção

> de instrumentos que permitam ao aluno, progressivamente, ampliar sua competência discursiva (BRASIL, 1998, p.27).

A escola, como espaço institucional de acesso ao conhecimento, precisa atender as demandas das transformações dos níveis de leitura e escrita, realizando uma revisão substantiva de suas práticas de ensino para que essas possibilitem o aluno a aprender a linguagem a partir da diversidade de textos que circulam socialmente.

Diante dessa conjuntura, os cursos de graduação ofertados pela Diretoria de Gestão de Educação a Distância (DEAD) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), Licenciatura em Letras – Habilitação em Língua e Literaturas de Língua Portuguesa e Língua Inglesa, e Licenciatura em Pedagogia, cientes de seus compromissos com um ensino de graduação que fortaleça o compromisso de refletir a escrita e a leitura, promoveram, em conjunto, um evento acadêmico-científico, intitulado *Encontro sobre leitura e escrita: um compromisso de todas as áreas*, no polo presencial da UAB em Sapezal, nos dias 20, 21 e 22 de janeiro de 2017, com carga horária total de 20h, em parceria com a prefeitura municipal de Sapezal,

As ações previstas no evento vão ao encontro dos pressupostos previstos no Projeto Pedagógico dos dois cursos de graduação, em que prevê o princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão que, por sua vez, atende a um dos fins da UNEMAT previstos em seu Estatuto, a saber: "garantir a ambiência para produção e difusão do conhecimento através do ensino, da pesquisa e extensão em suas diferentes modalidades e formas de promoção" (UNEMAT, 2012), fundamental na formação do Acadêmico.

O propósito do evento *Encontro sobre leitura e escrita: um compromisso de todas as áreas* foi o de promover reflexões em torno das múltiplas teorias e práticas metodológicas para o ensino e aprendizagem da leitura e da escrita na perspectiva pedagógica, literária e linguística, bem como socializar atividades de ensino desenvolvidas nas disciplinas da graduação, além de tornar possível o diálogo entre a universidade, os graduandos em Letras e Pedagogia (futuros professores), e os professores do ensino básico.

Pensar sobre leitura e escrita como compromisso de todas as área, é segundo Magnani (2001, p. 141), considerar que “o professor é, concomitantemente, alguém que participa ativamente desse processo; alguém que estuda, lê, e expõe sua leitura e seu gosto, tendo para com o texto a mesma sensibilidade e atitude crítica que espera de seus alunos”.

O evento também propôs os seguintes objetivos específicos:

- congregar pesquisadores, graduandos em Letras e Pedagogia, professores e gestores da educação básica e outros que desenvolvem atividades de pesquisa e docência relativas à escrita e à leitura;
- discutir as teorias que versam sobre as múltiplas metodologias de ensino para o desenvolvimento da leitura e da escrita articuladas às práticas em sala de aula;

- promover intercâmbio de saberes e reflexões entre os acadêmicos de Licenciatura em Letras e Pedagogia, e os professores do ensino básico, de modo a provocar um momento para o desenvolvimento de habilidades, reflexões e troca de saberes;
- estimular a aprendizagem de conhecimentos na área de alfabetização para uma prática educacional que abrange o contexto social e cultural;
- incentivar o desenvolvimento crítico, autocrítico e reflexivo na abordagem de relações que permeiam teoria-prática, ensino-pesquisa.

Para isso, foram ofertadas apresentações culturais, oficinas de diversas temáticas na área de ensino, cine-fórum, conferências, rodas de conversa, as quais foram realizadas no polo presencial da UAB em Sapezal e Auditório *Paço Municipal* de Sapezal/MT.

Dito isso, este artigo, apresenta um relato de experiência do evento acadêmico-científico realizado em um dos polos em que são ofertados os dois cursos de graduação, como projeto piloto a ser desenvolvido no outros polos.

A organização deste texto encontra-se da seguinte maneira: o procedimentos metodológicos; as atividades desenvolvidas, os resultados e os desafios para a prática de ensino, pesquisa e extensão em Educação a Distância e, por fim, as considerações finais, pautadas em uma reflexão teórica, de modo a contribuir nas discussões a serem fomentadas em torno da Trilha Temática III – Criatividade e Processos Formativos em EaD - Processos formativos no ensino, pesquisa e extensão proposta no XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e o III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância, cujo tema é *Caminhos da autoria e criatividade na EaD.*

2. Procedimentos Metodológicos

As atividades acadêmicas, envolvendo ensino, pesquisa e extensão, realizadas durante o evento, a saber: oficinas, palestras, roda de conversa, cine-fóruns e apresentações culturais tiveram como suporte teórico, leitura de textos científicos, com o intuito de provocar discussões, exposições dialogadas, identificação e compreensão de conceitos dos temas norteadores do evento, tais como metodologias de ensino, inovação e desenvolvimento na prática de leitura e escrita; a educação e novas perspectivas de saberes inerentes ao ensino de leitura e escrita, bem como os meios tecnológicos que auxiliem no atendimento dos desafios formativos da sociedade atual.

Além do suporte teórico, formou-se uma equipe de trabalho, com competências dirigidas para a execução de todas as atividades do evento, que abrangeu a organização geral, a divulgação, a inscrição, que foi realizada *online* por meio do Sistema de Inscrições para Eventos e Cursos da UNEMAT (SIEC) (http://siec.unemat.br/) e confirmação no Polo de Apoio Presencial da UAB em Sapezal, a organização cultural, o local e os equipamentos para a realização das

atividades.

A equipe de trabalho envolveu acadêmicos dos cursos de Letras e Pedagogia, os tutores presenciais de ambos os cursos, coordenadora do polo, coordenadores de curso, profissional técnico de informática, e, no desenvolvimento das apresentações culturais como teatro, contação de história e musical, oficinas de diversas temáticas, cine-fórum, conferências e rodas de conversa participaram ativamente professores da Educação Básica e do Ensino Superior.

3. Atividades desenvolvidas e os resultados

O evento intitulado Encontro sobre leitura e escrita: um compromisso de todas as áreas, realizado no polo presencial da UAB em Sapezal, nos dias 20, 21 e 22 de janeiro de 2017, teve como atividades oficinas, palestras, roda de conversa, cine-fóruns e apresentações culturais, conforme ilustra o quadro 1:

Quadro 1 - Atividades desenvolvidas

Atividade	Temática
Sarau Literário	Declamação de poesias modernas.
Apresentações Culturais	Teatro, contação de histórica e musical.
Conferência de Abertura	Concepções de linguagem: implicações do trabalho com leitura em sala de aula.
Oficina 01	A produção escrita no livro didático e na sala de aula: criatividade e/ou reprodução.
Oficina 02	Metodologia para trabalhar a autoestima a partir da escrita do nome da criança e da contação de história.
Oficina 03	Saberes e práticas sociais a partir da leitura lúdica da matemática.
Oficina 04	O que (não) pode a literatura infantil: entre panoramas e miragens.
Oficina 05	Conhecimentos básicos em LIBRAS.
Conferência	Aluno surdo na escola e a relação com a leitura e a escrita.
Cine-fórum	Cinema na educação infantil ou séries iniciais: possibilidades de maior desenvolvimento da leitura e escrita. Filme: “Divertidamente”.
Roda de Conversa	Desafios e perspectivas para a prática de escrita e de leitura na escola.

Fonte: Projeto de Evento Aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNEMAT.

A seguir será descrita cada atividade apresentada, a metodologia utilizada e os resultados.

O *Sarau Literário* apresentado pelos acadêmicos do curso de Letras aos participantes do evento faz parte das atividades de Prática como Componente Curricular da disciplina de Estudos Literários: Literaturas de Língua Portuguesa II, cursada no semestre 2016/2, que para além da declamação de poesias modernas, possibilitou os acadêmicos a interpretarem, e a analisarem os poemas selecionados, a partir do arcabouço teórico estudado nas disciplinas de teoria literária, bem como a refletirem atividades diversificadas e estratégias de ensino a serem utilizadas dentro do espaço da escola no ensino da literatura.

A apresentação do Sarau Literário aconteceu por meio de 4 grupos de acadêmicos, os quais montaram e desmontaram os cenários referentes aos poemas recitados. O professor, autor e orientador da proposta, explicou que a transposição didática de conteúdos trabalhados em sala de aula e a sua dimensão prática para fomentar a prática de leitura literária, visou uma aprendizagem significativa, pois a integração do tripé ensino, pesquisa e extensão, fomentou um espaço de formação e reflexão para os acadêmicos, bem como aos professores participantes do evento, que puderam adquirir novos conhecimentos, refletir as práticas de leitura e o redimensionamento das ações pedagógicas.

As *apresentações culturais*, por sua vez, configuraram-se em Teatro, contação de histórica e musical, importante na formação intelectual e cultural do aluno, e reflexão: “Contar, ler, ouvir histórias... Dom, arte ou possibilidade? Essas atividades foram desenvolvidas por uma acadêmica do curso de Pedagogia, que, além de contar história de maneira teatral, apresentou uma caracterização com figurino para se chamar a atenção dos participantes pela história e principalmente pelo alunado que por vezes necessita da motivação do professor para o desenvolvimento do processo de aprendizagem.

Os PCNs (BRASIL, 1998, p. 27) ressaltam que a formação do leitor e do escritor só será possível na medida em que o próprio professor se apresentar para o aluno como alguém que vive a experiência da leitura e da escrita. Se o professor tem uma relação prazerosa com a leitura e a escrita certamente poderá funcionar como um mediador para seus alunos.

A *conferência* “*Concepções de linguagem: implicações do trabalho com leitura em sala de aula*”, estabeleceu uma conversa, considerada pela palestrante "de professor para professor", a respeito de que o modo de conduzir as aulas de leitura, de escrita, de gramática em sala de aula está relacionada com a concepção de linguagem adotada pelo professor. Na discussão utilizou-se diversos exemplos extraídos de material didático do ensino básico oferecido, normalmente, aos professores e vislumbrou a mescla teórico-metodológica, em que as três concepções de linguagem coexistem, para que o trabalho se efetive. Isso levou a palestrante a ratificar de que o docente necessita dominar os paradigmas teóricos das três concepções de linguagem apresentadas, a saber: (I) expressão do

pensamento; (II) instrumento de comunicação; (III) processo de interação verbal, para compreender como se efetivam as práticas de linguagem em sala de aula e intervir na atividade proposta, quando for o caso.

A discussão fomentou aos acadêmicos subsídios em torno de possíveis pesquisas a serem desenvolvidas no trabalho de conclusão de curso, contribuições para preparação das atividades de estágio que tenham como objeto o livro didático no ensino de leitura e de escrita, entre outras.

Na *oficina 01* "*A produção escrita no livro didático e na sala de aula: criatividade e/ou reprodução*" desenvolveu-se uma discussão em torno da escrita e que à escola compete viabilizar o acesso do aluno ao universo dos textos que circulam socialmente, textos sociais/autênticos, ensinar a produzi-los e a interpretá-los. A partir de excertos de atividades de propostas de escritas extraídas de livros didáticos de língua portuguesa do ensino básico, provocou os participantes a participarem das discussões e a aguçarem o senso crítico e analítico para questionar o material didático oferecido pela escola. Sensibilizou-se de que o professor precisa refletir, primeiramente, os instrumentos didáticos disponíveis e, em segundo lugar, ter ideias claras sobre o objetivo que se quer alcançar com a proposta de produção textual, de maneira que não se perca em atividades inúteis, pouco eficazes à pratica social do aluno fora da escola e que escreva textos apenas PARA a escola.

A *oficina 02* "*Metodologia para trabalhar a autoestima a partir da escrita do nome da criança e da contação de história*" teve por objetivo compreender como contar histórias, relacionando-a a uma atividade prática (a escrita do nome), pode ajudar no desenvolvimento da linguagem, do pensar, analisar, conversar (interação), ampliar o vocabulário, adquirir o hábito da leitura e desenvolver a escrita. Com a oficina foi possível conhecer a importância e várias dicas importantes de como contar história. Sabido que por meio de histórias o professor pode enriquecer as experiências das crianças, desenvolvendo diversas formas de linguagem, ampliando o vocabulário, formando o caráter, desenvolvendo a confiança na força do bem, proporcionando a ela viver o imaginário. E segundo o Plano Nacional de Leitura elaborado pelo MEC ouvir e contar histórias na infância leva a interiorização de um mundo de enredos, personagens, situações, problemas e soluções, que proporciona às crianças um enorme enriquecimento pessoal.

Na *Oficina 03* "*Saberes e práticas sociais a partir da leitura lúdica da matemática*" trabalhou-se com os materiais da Maleta Dourada de Matemática, disponível nas escolas de educação básica. Esta oficina objetivou conhecer as diversas metodologias de despertar o gosto pela matemática, despertando para a interpretação, análise e, consequentemente, a leitura necessária de desenvolvimento do raciocínio lógico.

Na *Oficina 04* "*O que (não) pode a Literatura Infantil: entre panoramas e miragens*" o objetivo foi o de discutir a importância da literatura infantil na formação dos profissionais de Letras e Pedagogia, para a formação de leitores. Assim, as discussões enveredaram no sentido de demonstrar temas caros para a literatura

infantil, que são destacados em algumas obras e que merecem ser discutidas nas salas de aulas, a fim de construir uma visão crítica nos alunos, por meio das "mentiras ficcionais", como nos aponta Liosa.

Com a *Oficina 05* "*Conhecimentos básicos em LIBRAS*" o objetivo foi o de contribuir para a efetivação do conhecimento linguístico e conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais, praticando de maneira didática e interativa os sinais básicos de LIBRAS e desenvolvendo as expressões faciais e corporais, tornando os alunos capazes de usá-los nas interações com a comunidade surda.

No Cine-fórum "*Cinema na educação infantil ou séries iniciais: possibilidades de maior desenvolvimento da leitura e escrita*" foi possível analisar sobre o uso de filmes (Sétima Arte) na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentando as releituras dos clássicos, bem como compreender como deve ser a metodologia de ensino com o uso de filme. E com uma prática pedagógica dialogada desenvolveu-se a prática de identificar características importantes da utilização do cinema na educação infantil, observando os aspectos que regem a sociedade, para exemplificar usou-se fragmentos do filme "Divertidamente". Chegou-se à conclusão de que o uso de filme na educação ainda na primeira infância faz-se necessário, para que se possa realizar um trabalho de interpretação de sua linguagem e contribuir com a percepção do aluno quanto à mensagem veiculada (SABAT (2004, p. 124) *apud* FERNANDES E RODRIGUES (2011)).

A *Conferência* "*Aluno surdo na escola e a relação com a leitura e a escrita*", a discussão desvela as seguintes indagações que envolvem o ensinar a ler e a escrever a pessoa surda e convida ao público refletir: Como ensinar o aluno surdo a ler e a escrever? Se ele não ouve, como aprender os sons para aprender a ler e a escrever? Assim, apresentou meios de como fazer para que o surdo desenvolva a leitura e a escrita; destacou sobre a importância de se ler para as crianças surdas, desde a idade pré-escolar; expôs sobre aspectos semântico e estrutural, e como avaliar a produção. Destacou-se também sobre o papel do professor e do intérprete, a pessoa surda, a língua de sinais e os documentos legais que regimentam sobre a docência e a formação sobre essa educação diferenciada.

Ao final do evento, constituiu-se uma *roda de conversa* intitulada *desafios e perspectivas para a prática de escrita e de leitura na escola*, na qual os participantes posicionaram-se e declararam que as discussões fomentadas no decorrer do evento a respeito da escrita e da leitura no âmbito da literatura, da língua portuguesa, da língua brasileira de sinais (LIBRAS), da leitura lúdica da matemática, dos filmes proporcionaram inúmeras expectativas em suas práticas acadêmicas e/ou de sala de aula.

Os desafios consistem na continuidade da articulação entre a escrita e a leitura visada na universidade e a escrita e a leitura realizada na sala de aula, possibilitando a superação da dicotomia teoria-prática. Além de criar mecanismos metodológicos e pedagógicos que auxiliem no despertar do hábito, gosto, prazer pela prática de leitura e escrita no cotidiano dos alunos, de maneira a multiplicar, fortalecer e exercer a cidadania com a ampliação da competência discursiva do

aluno.

Considerações

As atividades dialógicas e reflexivas desenvolvidas no evento *Encontro sobre leitura e escrita: um compromisso de todas as áreas,* a cerca da escrita e da leitura na perspectiva pedagógica, literária e linguística, entre acadêmicos, professores do ensino básico e professores do ensino superior, em uma relação intrínseca entre o ensino, a pesquisa e a extensão, constituíram-se em *locus* privilegiado de produção de conhecimento fundamentais para a formação docente do letrado e do pedagogo, possibilitando a superação da dicotomia teoria-prática e o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade, bem como uma leitura do contexto profissional que atuarão.

Isso representa um amadurecimento no fazer acadêmico dos gestores universitários, na medida em que organizam um movimento de levar a universidade para fora do polo de apoio presencial da UAB e de trazer os professores do ensino básico para dentro da universidade, para uma formação continuada e um diálogo com os acadêmicos e professores universitários, criando espaços para que o aprendizado curricular fique exposto à incerteza do saber fazendo.

Enfim, neste relato destaca-se a importância da indissociabilidade como atividade do fazer acadêmico e a tentativa plausível das coordenações dos cursos de letras e Pedagogia da UNEMAT em superar o desafio de proporcionar ambiência acadêmica e científica aos alunos que estudam na modalidade a distância, de modo que resignifiquem suas práticas e saberes, e fortaleça o pertencimento a um curso de graduação.

Referências

ANTUNES, Irandé. Aula de português - encontro & interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

BAKHTIN, Mikhail. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec,1992.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa. Brasília-DF: SEF/MEC, 1998.

FERNANDES, R. M. P. dos S., RODRIGUES, Waghma Fabiana Borges, RODRIGUES, Reila Márcia Borges, Capelari, F. CINEMA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBLIDADES DE APRENDIZAGEM NA PRIMEIRA INFÂNCIA. *In*: Congresso de Pesquisa em Educação 2011, 2011, Rondonópolis/MT. Escola, Comunidade e Universidade: Demandas e Cenários Contemporâneos. , 2011.

FERNANDES, R. M. P. dos S., RODRIGUES, Waghma Fabiana Borges,

RODRIGUES, Reila Márcia Borges, Capelari, F. ENSINANDO COM CINEMA ATRAVÉS DOS CONTOS DE FADAS DOS NOVOS TEMPOS In: Seminário Educação 2011, 2011, Cuiabá/MT. Relações Raciais e Educação: Dez Anos de Estudos e Pesquisas na UFMT. , 2011.

Resolução nº 002/2012 – CONCUR Homologa o Estatuto da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

MAGNANI, Maria do Rosário Mortatti. Leitura, literatura e escola: sobre a formação do gosto. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

PNLL: textos e história. José Castilho Marques Neto(org.). - São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2010. 340p.

ENSINO A DISTÂNCIA: INTERAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNO

Rute Alves de Sousa1, Rita Martins dos Reis2, Lilian Giotto Zaros3

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Departamento de Práticas Educacionais e Currículo/ ruteasousa@yahoo.com.br

[2]Professora de Ciências da Rede Básica / rittinhamartins@hotmail.com

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/ Departamento de Microbiologia e Parasitologia / lgzaros@gmail.com

Re*sumo – A Educação a Distância é a modalidade de ensino, na qual a mediação didático-pedagógica da aprendizagem ocorre através do uso de meios e tecnologias de informação e comunicação. O ensino a distância na UFRN iniciou-se em 2005 e apesar de ter turmas concluintes essa modalidade de ensino ainda é vista com ressalva. O objetivo deste trabalho foi investigar a participação dos alunos nos fóruns e chats, disponibilizados no moodle. Para esse estudo foram analisadas duas disciplinas por dois semestres consecutivos. Uma delas foi a disciplina "Vida no ambiente" que é obrigatória para alunos do curso de Ciências Biológicas e de Física, sendo facultativa para os demais. Esta disciplina aborda conteúdos voltados para questões ambientais e ecologia. A outra disciplina foi "Ciências da Natureza e Realidade", que é obrigatória para alunos do curso de Ciências Biológicas, Física, Química, Matemática e Geografia e aborda conteúdos relacionados à área das Ciências da Natureza. Apesar da equipe responsável pelas disciplinas nos dois semestres ter sido a mesma, verificou-se que a participação nos fóruns diferiu muito entre os dois semestres, sendo mais significativa nas turmas maiores. Em todos os casos analisados a participação dos alunos nos chats foi baixíssima e os melhores resultados ocorreram no horário noturno. Esses dados sugerem que a interação no ensino a distância é um processo complexo e que provavelmente depende de vários fatores.*

Palavras-chave: Educação a distância. Síncrona. Assíncrona.

Abstract – Distance education is the teaching modality in which the measuring didactic-pedagogic of learning occurs through the use of information and communication means and technologies. Distance learning in UFRN began in 2005 and despite having graduate classes this modality of teaching is still seen with caveat. The goal of this work was to investigate the students participation in the forum and chats available in the moodle. For this study were analyzed two disciplines for two consecutive semesters. One of them was the discipline "Life in the environment" that is mandatory to students of the Biology Sciences, Physics, Chemistry, Mathematics and Geography Courses and addresses related contents to the area of Nature Sciences. Despite the team responsible for the disciplines in those two semesters be the same, was verified that the participation in the forum was very different in each semester, being more significant in the larger classes. In all analyzed cases the students participation in the chats were very low and the best results occurred at night. These data suggests that the interaction in the distance learning is a complex process and that probably depends on many factors.

Keywords: *Distance Education, Synchronous, Asynchronous*

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) é uma modalidade de ensino, na qual a mediação didático-pedagógica da aprendizagem ocorre através do uso de meios e tecnologias de informação e comunicação, de modo a envolver estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos (MEC, 2007). Essa flexibilidade em relação ao espaço e tempo do indivíduo é uma das características que favorece o crescimento dessa modalidade de ensino. Um estudante do ensino a distância não precisa estar na sala de aula cinco dias por semana nem permanecer nesse espaço durante um tempo pré-estabelecido, desse modo, ele pode administrar de acordo com o seu ritmo, os seus horários e espaços de estudo ao longo do curso.

O ensino a distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) iniciou-se em 2005, com entradas para os cursos de Física, Química e Matemática. Posteriormente, iniciaram-se também os cursos de Administração, Ciências Biológicas e Geografia (DANTAS; RÊGO, 2012; SOUSA; ZAROS, 2014). Apesar de já ter turmas concluintes essa modalidade de ensino ainda é vista com ressalva por boa parte dos docentes, tanto da UFRN como de outras Instituições. Isso pode ser justificado pelo fato de que os professores dessas Instituições foram formados num sistema presencial e é nessa modalidade que costumam trabalhar, logo, veem com desconfiança aquilo que desconhecem. Além disso, a rápida proliferação dessa modalidade de ensino no Brasil gera preocupação entre os educadores em relação à aprendizagem do estudante.

Para desmistificar o ensino a distância e conhecer suas limitações, é preciso conhecê-lo. Nessa modalidade de ensino, as aulas acontecem dentro de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que são sistemas de softwares desenvolvidos para auxiliar o professor na promoção de ensino/aprendizagem. Estes softwares acompanham e permitem o monitoramento por parte de professores e estudantes do processo de aprendizado. No ensino a distância da UFRN é utilizado como ambiente virtual o Modular *Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*. É um software livre que funciona em qualquer ambiente virtual que execute a linguagem PHP, voltado para programadores e acadêmicos da educação.

O *Moodle* serve de suporte para cursos virtuais e de apoio aos cursos presenciais. Atualmente ele é utilizado para outros tipos de atividades que envolvem formação de grupos de estudo, treinamento de professores, desenvolvimento de projetos, empresas privadas e grupos independentes que necessitam interagir colaborativamente na Internet. O objetivo deste trabalho foi investigar a participação dos alunos nos fóruns e *chats* disponibilizados no *moodle.*

2 METODOLOGIA

Para esse estudo foram analisadas duas disciplinas ofertadas em dois semestres

consecutivos. Uma delas foi a disciplina “Vida no ambiente” que é obrigatória para alunos do curso de Ciências Biológicas e de Física, sendo facultativa para os demais. Essa disciplina aborda conteúdos voltados para questões ambientais e ecologia. A outra disciplina foi “Ciências da Natureza e Realidade”, que é obrigatória para alunos do curso de Ciências Biológicas, Física, Química, Matemática e Geografia. Essa disciplina aborda conteúdos relacionados a área das Ciências da Natureza. O quadro 1 mostra as disciplinas por semestre e o número de alunos matriculados.

Quadro 1 – Número de alunos matriculados nas disciplinas.

Disciplina	Semestre	Matriculados
A vida no ambiente	2009.1	486
A vida no ambiente	2010.1	125
Ciências da Natureza e Realidade	2010.1	723
Ciências da Natureza e Realidade	2010.2	78

Em todos os semestres, as disciplinas foram ministradas por dois professores com acompanhamento de um ou dois tutores a distância de acordo com o número de alunos matriculados. O tutor a distância é especialista no conteúdo e fica próximo ao professor interagindo com os alunos na página da disciplina. No decorrer das disciplinas, professor e tutor a distância se reúnem pelo menos uma vez por semana para planejar as atividades e avaliar a participação da turma.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2009.2 – Disciplina “Vida no Ambiente”

Ao analisar a interação dos alunos com os professores na página, verifica-se que a maior parte das interações ocorreram de forma assíncrona. Os estudantes postavam no fórum os seus questionamentos e os professores posteriormente respondiam. Normalmente as respostas eram dadas em torno de 24 horas. No fórum geral, no qual eles deveriam expor suas dúvidas, verificou-se que foram abertos 239 tópicos e que pelo menos 135 alunos postaram algum comentário. Para Silva e Borba (2010) os fóruns ampliam as possibilidades de interação e comparação entre as formas de pensamento do assunto estudado entre os alunos da disciplina, e essa construção coletiva do conhecimento promove a produção de novos conhecimentos.

A interação síncrona, através de *chats*, foi realizada à véspera das provas presenciais, todavia, o número de estudantes que participaram foi irrisório. Dois dias antes da primeira prova, os professores fizeram um plantão de dúvidas das 8 h da manhã às 22 h, no entanto, apenas 24 estudantes participaram. À véspera da segunda prova, o número de acessos foi ainda menor, apenas 14 alunos participaram. Nos dois casos, o maior número de acessos foi feito a noite, provavelmente por alunos que tem acesso a internet em casa (Figura 1).

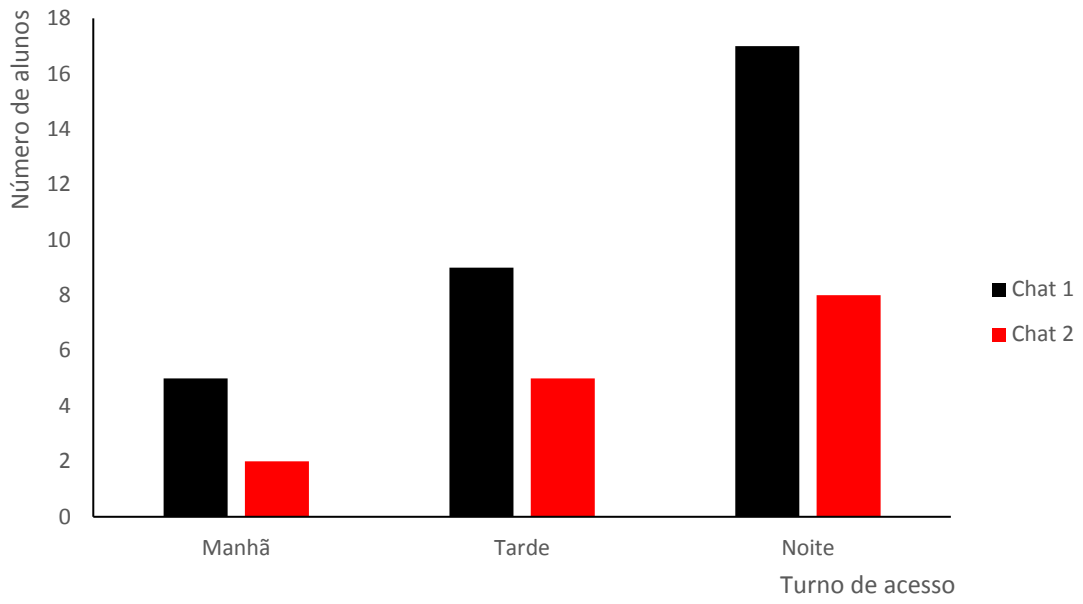


Figura 1 – Turno que os alunos acessam os chats

2010.1 – Disciplina “Vida no Ambiente”

Nesse semestre, as aulas foram divididas entre as duas unidades da mesma forma que no anterior, porém as atividades propostas foram diferentes. Na primeira unidade, foi disponibilizado o endereço eletrônico de um documentário sobre a Floresta Amazônica e um site com poesias, sobre “árvores”, tendo em vista que o dia 14 de março era o dia da poesia. A partir dessas ferramentas fornecidas e do conteúdo estudado, foi solicitado que os estudantes expusessem no fórum sugestões de aulas para o ensino médio. Apenas 15 estudantes participaram desse fórum.

Na segunda unidade, foram disponibilizados vídeos e textos para complementar o conteúdo das aulas e solicitado sínteses sobre três dos assuntos abordados nas aulas e no material disponibilizado. Um dos temas era “ciclos biogeoquímicos” e 36 alunos enviaram a síntese; o outro era sobre “Ecossistemas aquáticos” e 32 alunos postaram; o terceiro e último tópico era sobre “Ecossistemas terrestres” e 30 alunos fizeram.

Foram abertos dois fóruns para interação entre alunos e professores, no entanto, apesar de todo empenho da equipe docente a participação dos estudantes na página foi irrisória. No fórum de apresentação, eles deveriam dizer o nome, curso, ano em que entrou na Universidade, polo no qual está vinculado, cidade onde mora e as suas expectativas em relação à disciplina. Apenas 26 alunos se apresentaram. No fórum de dúvidas, eles poderiam expor suas dúvidas, perguntar e / ou discutir sobre os conteúdos estudados, no entanto, durante todo o semestre apenas 19 alunos

participaram desse fórum. Foi aberto um *chat* de dúvidas na véspera da prova e apenas um aluno participou.

2010.1 – Disciplina “Ciências da Natureza e Realidade”

Na primeira unidade, foram trabalhadas seis aulas. Para isso, foi aberto um único fórum de dúvidas e postados material complementar as aulas. Às vésperas das provas, foram abertos *chats* de dúvidas. Ao longo do semestre participaram dos fóruns postando algum tópico 154 alunos e foram postados 267 tópicos diferentes, ou seja, um mesmo aluno postou mais de um tópico. Nesses fóruns, os alunos discutiam sobre os conteúdos das aulas e atividades propostas, além das questões pedagógicas eram muito comum registros que mostravam preocupação com as avaliações e as notas.

Para a segunda unidade, foram trabalhadas mais seis aulas para a prova e abordado no fórum o tema caatinga que era explorado em três aulas. Nesse fórum foram postados 53 tópicos que foram bastante discutidos pela turma. Muitos alunos residem em municípios que se localizam nesse ecossistema e a ideia era que eles disponibilizassem para a turma o que vivenciavam nesse ambiente. Para isso, poderiam inserir fotos, textos, vídeos ou qualquer outra ferramenta que representasse a Caatinga. A interação entre os alunos, professores e tutores nesse fórum permitiu enriquecer as discussões e o conhecimento sobre esse ecossistema.

2010.2 – Disciplina “Ciências da Natureza e Realidade”

Nesse semestre, a turma teve setenta e oito alunos matriculados, no entanto, um trancou a disciplina. A interação deles nos fóruns foi baixíssima chegando a ser insignificante. Os poucos momentos em que se posicionavam no fórum era para questionar sobre assuntos que iam cair na prova, notas ou formas de avaliação. Em nenhum momento, registrou-se interação da turma em relação aos conteúdos abordados ou aos questionamentos feitos pelos tutores e / ou professores. Nos horários disponibilizados para *chats,* nenhum aluno participou e 57 % nunca acessou a página

Ao comparar a turma de “Ciências da Natureza e Realidade” 2010.2 com a do semestre anterior, percebe-se a nítida diferença em relação à interação e participação na página da disciplina. Caso semelhante foi observado quando se comparou a disciplina “A vida no ambiente” nos dois semestres. A maior participação e interação ocorreram nas turmas que foram ofertadas primeiro e que tinham maior número de alunos matriculados. Uma das explicações para a baixa participação nas disciplinas ofertadas no segundo momento foi que a maior parte dos alunos já havia cursado, mesmo que parcialmente, no primeiro momento e por já conhecerem os assuntos abordados não tinham tantas dúvidas ou interesse em participarem dos fóruns de discussões. Moore (1993), chama a atenção para a importância do diálogo entre o professor e o aluno na educação a distância. Para este autor o diálogo é desenvolvido entre professores e alunos através das interações que ocorrem num processo de ensino e aprendizagem, e embora interação e diálogo sejam parecidos são conceitos diferentes. O termo diálogo se refere as interações positivas, ou seja, nem todas as

interações entre professor e aluno são positivas, algumas podem ser neutras ou negativas, como pode ser percebido no trecho:

> O termo "diálogo" é usado aqui para descrever uma interação ou série de interações que possuem qualidades positivas que outras interações podem não ter. Um diálogo é intencional, construtivo e valorizado por cada parte. Cada parte num diálogo é um ouvinte respeitoso e ativo; cada uma elabora e adiciona algo à contribuição de outra parte ou partes (MOORE, 1993, pag. 3).

Reis e Martins (2008) ressaltam o desafio do uso de atividades colaborativas entre pessoas que não se conhecem. Segundo esses autores quando a comunicação é predominantemente via *chats, e-mails e fóruns*, a ação do professor é fundamental para a criação de um sentimento de comunidade, construindo e mantendo um ambiente de aprendizagem coletiva. Outros autores afirmam que a atividade docente no ensino a distância é um trabalho de parceria entre professor regente e tutor e o grande desafio que existe na ação pedagógica destes autores é a comunicação com os alunos (CARVALHO; PAIVA, 2012). Para Moore (1993) a natureza e a extensão do diálogo são determinadas pela filosofia educacional do indivíduo ou grupo responsável pelo projeto do curso, pelas personalidades do professor e do aluno, pelo tema do curso e por fatores ambientais.

A baixa participação dos alunos nos *chats,* observada em todas as turmas pode ser explicada pela necessidade de ter um horário marcado para participar. A impossibilidade de acesso à internet nos horários agendados, a falta de computador e internet, e até mesmo a limitação do aluno de se expressar através do ambiente virtual.

Assis (2012) pesquisou os critérios de avaliação utilizados nas ferramentas fórum, chat, wiki e questionário para avaliar uma disciplina do curso de graduação em Administração Pública à distância. Essa pesquisa foi realizada com um tutor que exercia a tutoria há mais de cinco anos e para ele a frequência de participação dos alunos no chat é um critério de avaliação. Em relação ao fórum esse tutor chama a atenção da importância da participação do aluno, da interação e da construção conjunta, como critérios avaliativos.

A análise dos diálogos nos *chats* mostra certa “desorganização” causada pela falta do estabelecimento de uma ordem de intervenção. Verificou-se que a mesma pergunta era feita mais de uma vez por alunos diferentes e a dinâmica do diálogo não permitia que uma questão fosse amplamente trabalhada antes do surgimento de novo questionamento. Em determinados momentos, foi possível identificar três questões sendo discutidas ao mesmo tempo. Martins e colaboradores (2005) chamam a atenção para a importância de se estabelecer em um *chat* os temas de discussão, ordens de intervenção, horários de acesso e também da necessidade de considerar o número de participantes como fator importante para o bom desempenho da atividade.

Como explicar a baixa participação dos alunos nos fóruns e *chats*? Essa não é

uma tarefa fácil, entretanto, em uma sala de aula presencial nem todos os estudantes tiram dúvidas ou interage com o professor. Esse comportamento implica em se expor diante da turma e muitos preferem ficar no anonimato. No ensino a distância, o aluno também se expõe quando participa dos *chats* ou dos fóruns, todavia ele pode entrar e sair da sala sem precisar se expor. Logo, o que o impede de entrar? Como explicar esse fato? Todos os polos possuem computadores com acesso a internet, de modo que qualquer estudante pode acessar a página da disciplina mesmo que não tenha computador em casa.

Um ponto que chamou bastante atenção na análise dessas disciplinas foi verificar que em todas as turmas analisadas foram encontrados casos de alunos aprovados sem nunca terem entrado na página das disciplinas. Na disciplina “A vida no ambiente de 2009.2 dos 59 alunos que nunca entraram na página onze foram aprovados. Nessa mesma disciplina em 2010.1, verificou-se que vinte e sete alunos nunca entraram na página e desses, um, apesar de nunca ter entrado na página, foi aprovado. Três destes alunos fizeram uma prova e dois fizeram duas. Isso pode indicar que estes estudantes apesar de nunca terem entrado na página tinham interesse no curso e buscaram outras fontes de interação com o conteúdo. Mas, o que leva um aluno de um curso a distância não entrar no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)?

Lima e Colaboradores (2014) analisaram as dificuldades do aluno da EaD do curso de Administração Pública e agrupou as dificuldades em: Institucionais e Pessoais. Uma das maiores dificuldades Institucionais elencadas foi o AVA, quer seja em relação ao acesso: *login* e senha, ou deficiências na funcionalidade em relação a postagem de atividades, inconsistência do sistema e pouca atratividade.

Na disciplina “Ciências da Natureza e Realidade” que foi oferecida em 2010.1 foram matriculados 723 alunos, destes 159 nunca entraram na página (Tabela 1). Para Moore (1993) a natureza do meio de comunicação tem um impacto direto sobre a extensão e a qualidade do diálogo entre instrutores e alunos. Este autor chama a atenção para o que ele chamou de distância transacional, que tem a ver com padrões de comportamento observado entre professores e alunos num ambiente de aprendizagem. A distância transacional pode ocorrer, em certa medida, no ambiente presencial, mas é bem evidente no ambiente virtual no qual ocorre a separação entre professores e alunos, conduzindo a padrões especiais de comportamento de alunos e professores, afetando o processo de ensino e de aprendizagem.

Tabela 1 – Participantes da disciplina CNR 2010.1 por polo

Polo	Participantes	Não participantes
Caicó	14	2
Campina Grande	13	10
Currais Novos	194	36
Extremoz	226	46
Garanhuns	1	1
Lajes	9	3
Luis Gomes	8	1
Macau	93	19
Maceió	2	2
Marcelino Vieira	45	7
Martins	10	1
Nazaré da Mata	3	3
Nova Cruz	101	27
Petrolina	2	0
Tabira	2	1
Total	723	159

É possível que a maior parte dos alunos que nunca entraram na página não tenham tido a intenção de cursar a disciplina, pois na época eram os tutores que matriculavam os estudantes. Porém, assim como foi observado na disciplina “A vida no ambiente”, dez alunos foram aprovados mesmo sem terem acessado a página. Esses alunos estavam espalhados em polos diferentes, como pode ser visto Tabela 2.

Tabela 2 – Alunos aprovados na disciplina

CNR em 2010.1 sem acesso a página

Polo	aprovados
Currais Novos	2
Macau	5
Martins	1
Nova Cruz	2
Total	10

Na disciplina “Ciências da Natureza e Realidade”, ofertada em 2010.2 verificou-se que um aluno foi aprovado, sem nunca ter entrado na página da disciplina. Mesmo tendo material impresso, o fato desses estudantes nunca terem acessado a página da disciplina e mesmo assim terem sido aprovados merece atenção. A página da disciplina é o espaço no qual o professor entra em contato com os alunos. É lá que ele divulga sua metodologia, esclarece dúvidas, passa as atividades e orienta os estudos. O aluno que não acessa a página perde informações que são necessárias para o bom desempenho na disciplina.

A análise dessas duas disciplinas em dois semestres consecutivos nos traz informações que precisam ser observadas com mais atenção. Entretanto, essa análise sugere que a interação no ensino a distância é um processo complexo e que provavelmente depende de vários fatores.

4 CONCLUSÕES

A aprendizagem no ensino a distância ocorre a partir da interação professor e aluno e os resultados desse trabalho sugerem que essa interação é um processo complexo, dependente de vários fatores e que difere de acordo com o número de alunos matriculados. Ao longo do texto foi levantado alguns questionamentos para explicar esse fato, no entanto, essa não é uma resposta fácil e mostra a importância de mais pesquisas na área. Para Mangabeira e Silva; Zaros (2016) os fóruns de discussão auxiliam em uma maior interação entre professor – aluno; tutor – aluno; aluno – aluno, possibilitando a troca de opiniões entre estes autores, sendo este um fator positivo para aprendizagem.

No entanto, esta participação exige a exposição do aluno no ambiente virtual para pessoas desconhecidas o que muitas vezes provoca pânico e bloqueio (LIMA et al., 2014), o que pode explicar a ausência de muitos alunos nos fóruns de discussão. É necessário ampliar as pesquisas sobre o processo de interação professor aluno na educação a distância considerando-se que essa interação é fundamental para que ocorra uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

ASSIS, S. F. de. Os critérios de avaliação utilizados pelo tutor da disciplina teorias de administração II nas ferramentas chat, fórum, wiki e questionário. In. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA-SIED e ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA-EnPED, UFSCAR. 2012. São Carlos. Disponível em: http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/135-876-1-ED.pdf, acesso: 28 de Maio de 2017.

CARVALHO, L. S.; PAIVA, M. C. L. Do ser e do fazer docente na educação a distância. In: TORRES NETO, J. C..; PAIVA, M. C. L. (Org.). A prática da educação a distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal: EDUFRN, 2012. p. 223-242.

DANTAS, E. M.; RÊGO, M. C. F. D. Educação a distância na UFRN: Recortes sobre caminhos percorridos. In: TORRES NETO, J. C..; PAIVA, M. C. L. (Org.). A prática da educação a distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal: EDUFRN, 2012.p. 111-139.

LIMA, M. A. A.; OLIVEIRA, E. M. PINTO, A. C. Perfil e dificuldades do aluno da EaD: o caso do curso de bacharelado de Administração Pública. . In: XI ESUD – Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2014. Anais…Florianópolis: XI ESUD, 2014

MANGABEIRA e SILVA, I. S. & ZAROS, L.G. Relação entre a participação dos alunos em fórum de discussão no ensino a distância e seu desempenho nas avaliações escritas. In: III Congresso Nacional de Educação. Natal, 2016.

MARTINS, J. G.; OLIVEIRA, J. C.; CASSOL, M. P. Chat – um recurso educativo para auxiliar na avaliação de aprendizagem baseada na WEB. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 12, 2005, Florianópolis. Anais... Florianópolis: Associação Brasileira de Educação a distância, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC – Referenciais de qualidade para educação superior a distância, Brasília 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf. Aceso em: 28 de Maio de 2017.

MOORE, M. G. Teoria da Distância Transacional. Associação Brasileira de Educa ção a Distância. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Agosto 2002

REIS, F. L.; MARTINS, A. E. A importância dos fóruns de debate na comunicação e interação no ensino a distancia, Rev. Estud. Comun., Curitiba, v. 9, n. 19, p. 97-111, maio/ago. 2008.

SILVA, R. M. P.; BORBA, S. I. Fórum de discussão como ferramenta para a construção do conhecimento. V EPEAL - V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas, 2010. Disponível em: http://dmd2.webfactional.com/media/anais/FORUM-DE-DISCUSSAO-COMO-FERRAMENTA-PARA.pdf. Acesso em 28 de Maio de 2017.

SOUSA, R.A., ZAROS, L.G. Aprovação e retenção no Curso de Ciências Biológicas a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. In: XI ESUD – Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2014. Anais…Florianópolis: XI ESUD, 2014

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

FORMAÇÃO DOCENTE PARA A UTILIZAÇÃO DO MOODLE NO ENSINO A DISTÂNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rosemary Pessoa Borges[1], Elizama das Chagas Lemos[2], Alexandre Rodrigues Caitano[3], Pablo Roberto Fernandes de Oliveira[4]

[1]IFRN/Campus EaD, rosemary.borges@ifrn.edu.br

[2]IFRN/Campus EaD, elizama.lemos@ifrn.edu.br

[3]UERN/Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, alexandrercaitano@gmail.com

[4]UEPB/Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, pablorobertofernando@gmail.com

Resumo *– O trabalho aqui descrito tem por objetivo apresentar um relato de experiência realizado no Cursos de Formação Inicial e Continuada em Moodle Avançado ofertado pelo Campus EaD do IFRN, no primeiro semestre letivo de 2016. Aqui serão apresentadas informações sobre o curso e o perfil dos alunos, em seguida, como foco, será apresentado o resultado da pesquisa cujo objetivo foi identificar aspectos relacionados ao design do curso, habilidades, predisposição para estudos e para formar rede de parceiros, conhecimentos prévios e adquiridos ao longo do curso. A escolha deste cenário se justifica pela necessidade de se discutir a importância dessa formação para proporcionar melhorias nas práticas educativas dos participantes. Foram obtidos registros no ambiente virtual de aprendizagem, com ênfase nas atividades desenvolvidas. Conforme os dados apresentados ao longo do trabalho, pode-se inferir que o curso tem cumprido seu papel com relação a esse recurso, embora ainda necessite de investigação e implementação de melhorias.*

Palavras-chave: Educação a Distância, Formação de Docentes, Moodle.

Abstract *– The article described here aims to present a case study in the Initial and Continued Moodle Advanced Training Courses offered by the IFRN EaD Campus in the first semester of 2016. Here we will present information about the course and the profile of the students, Then as a focus, the result of the research will be presented whose goal was to identify aspects related to the course designer, skills, predisposition to studies and to form a network of partners, previous knowledge and acquired throughout the course. The choice of this scenario is justified by the need to discuss the importance of this training to provide improvements in the educational practices of the participants. Records were obtained in the virtual learning environment, with emphasis on the developed activities. According to the data presented throughout the work, it can be inferred that the course has fulfilled its role in relation to this resource, although it still needs research and improvements.*

Keywords: Distance Education, Teacher Training, Moodle.

Introdução

Devido à crescente demanda de capacitação de professores que atuam na educação a distância (EaD), tem-se investido em cursos para atender esse perfil de profissional, que atuará em contextos diferentes dos habituais e necessita integrar teoria e prática em ambientes virtuais. Sabendo da importância do papel do docente, por ser responsável por criar condições para que os alunos realizem as tarefas e sanem dúvidas, o professor deve desempenhar ações que venham a mediar o conhecimento construído com o auxílio das tecnologias midiáticas.

Assim, o Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Moodle Avançado ofertado pelo Campus EaD do IFRN, foi criado para atender uma demanda específica dentro desse contexto. O curso é destinado aos docentes que atuam tanto em cursos a distância quanto presenciais, sendo importante na formação também de diversos profissionais que trabalham com educação a distância e que necessitam lidar diariamente com o Moodle e seus diversos recursos e ferramentas.

Sabe-se que esses profissionais mantêm constantes interações no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), utilizado pela instituição de ensino, mas muitas vezes não possuem conhecimento aprofundado sobre os recursos disponíveis ou possuem apenas uma noção básica acerca da plataforma, em específico sobre o Moodle que é a adotada pelo IFRN. Nesse sentido, o curso de Moodle Avançado tem a pretensão de oferecer conhecimentos técnicos necessários para a utilização de forma adequada as diversas ferramentas disponibilizadas pelo Moodle, utilizando ao máximo os recursos disponibilizados por essa plataforma de ensino. Permitindo assim, a criação, gerenciamento e acompanhamento do aprendizado dos alunos em uma disciplina de um curso a distância.

Para apresentação desse relato de experiência, o presente artigo é descrito em 6 principais tópicos. Iniciando pela introdução, já apresentada, seguida da metodologia abordada, detalhes sobre o Curso FIC em Moodle Avançado, Plataforma Moodle, resultado da pesquisa de opinião realizada com os alunos que foram beneficiados com o curso. E, por fim, o trabalho encerra com as considerações finais e referências.

Percursos Metodológicos e Razão Basilar do Estudo

Do ponto de vista do comportamento do problema, a metodologia adotada segue uma abordagem qualitativa, pois, Triviños (2001) vem ressaltar que tal estudo pretende obter generalidades, ideias predominantes, tendências que aparecem mais definidas entre as pessoas que participaram do estudo, e o método de observação, tendo por objetivo analisar e expor a experiência vivenciada no Curso FIC em Moodle Avançado.

Com relação aos meios de investigação, o estudo apresentado ocorreu dentro do contexto a ser investigado, caracterizando-se como um estudo de caso (MORESI, 2003). Foram obtidos registros no próprio ambiente virtual de

aprendizagem e sistema acadêmico adotados da instituição, com ênfase nas atividades desenvolvidas e questionário respondido pelos alunos do curso.

A escolha do cenário apresentado se justifica pela necessidade de se discutir a importância dessa formação para proporcionar a capacitação dos profissionais que atuam no processo de mediação da aprendizagem e consequentemente nas práticas didáticas dos participantes. Dentro desta perspectiva, Pretto (2013) vem discutir que:

> O novo sistema educativo trabalhará, portanto, na perspectiva de formar o ser humano programador da produção, e não de treinar um ser humano mercadoria, tendo esse sistema como base a realidade maquínica dos meios de comunicação – dos mais simples aos mais sofisticados –, tornando viável o desenvolvimento de suas ações com todos esses elementos. (PRETTO, 2013, p. 127).

O autor defende que o profissional da educação seja instruído não somente a utilizar a tecnologia, mas a aplicá-la no contexto educacional de modo a garantir que seus alunos sejam, de certo modo, atingidos pela aplicação do seu conhecimento. Nesta perspectiva, constitui-se o interesse de explorar a esfera da formação de professores para o uso e aplicação daquilo que foi aprendido em instruções ofertadas para o aperfeiçoamento da prática pedagógica.

Plataforma Moodle

Há alguns anos vêm sendo trabalhada a idéia de AVAs que, em suma, são ambientes virtuais no qual, muitas vezes, ocorrem cursos à distância ou semipresenciais. Dentre tantos ambientes virtuais, existe o Moodle, que proporciona a docentes e discentes um lugar que dispõe de informações e acontecimentos importantes, com relação às disciplinas de certo curso. O Ministério da Educação (MEC) tem o Moodle como uma plataforma oficial para as escolas públicas, (Martins e Giraffa, 2008), e esta plataforma apresentou-se ser uma eficaz ferramenta auxiliar também no ensino superior. Assim, o IFRN mediante a recomendação e análise de outras plataformas de ensino, optou por utilizar o Moodle.

A plataforma Moodle é uma aplicação desenvolvida em PHP livre, gratuita e de código fonte aberto o que permite a adaptação e a criação de novos módulos. O ambiente desta plataforma oferece diversas opções que podem vir a facilitar o processo de ensino e aprendizagem, mais que isso, que oferece mecanismos de interação e de construção de conhecimento entre os atores envolvidos no processo. Além das opções de já existentes no Moodle, o sistema ainda permite que sejam adicionados novos recursos a ele, de modo a fazer com que estas novas opções inseridas se adequem melhor a realidade daqueles que farão uso do ambiente. Para isso, é necessário que as pessoas que atuam diretamente com a plataforma se capacitem para utilizar da melhor forma possível os recursos já existentes ou mesmo propor melhorias com base na sua experiência aumentando assim a qualidade dos cursos que são ofertados através deste AVA.

Curso Moodle Avançado

O Curso FIC em Moodle Avançado, na modalidade a distância, tem como objetivo geral contribuir com a qualificação de profissionais que atuam na educação a distância, compreendendo o processo de ensino e aprendizagem na modalidade EaD utilizando o AVA Moodle.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Compreender o que é um Ambiente Virtual de Aprendizagem;
- Obter o conhecimento para gerenciar uma disciplina no Moodle.
- Ter domínio prático acerca dos principais recursos e atividades da plataforma Moodle no perfil de professor e aluno. (IFRN, 2015)

O curso FIC em Moodle Avançado, na modalidade a distância, é destinado a pessoas que atuam ou irão atuar nos cursos da EaD em suas mais diversas funções, como professores formadores, conteudistas, tutores a distância ou presenciais, coordenadores de polo, de curso ou de tutoria, entre outros profissionais.

Perfil

Do ponto de vista da qualificação profissional, o estudante deste curso deve estar qualificado para atuar nas atividades relativas à área do curso para que possa desempenhar, com autonomia, suas atribuições, com possibilidades de (re)inserção positiva no mundo trabalho.

Dessa forma, ao concluir esta qualificação profissional, o egresso do Curso FIC em Moodle Avançado na modalidade a distância, deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite atuar nos cursos desta modalidade nas suas mais diversas funções, tendo domínio para utilizar os recursos e atividades do Ambiente Virtual de Aprendizagem adotado no IFRN, refletindo sobre os princípios, natureza e saberes necessários para atuação nos cursos ofertados pelo IFRN, sejam eles institucionais ou por meio de convênios para ofertas de cursos na modalidade a distância em todos os níveis.

Além das habilidades específicas da qualificação profissional, os egressos deste curso devem estar aptos a adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e percebendo-se como agente social que intervém na realidade, assim como saber trabalhar em equipe e ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

Organização Curricular do Curso

A organização curricular deste Curso considera a necessidade de proporcionar qualificação profissional comprometida com a formação humana integral, uma vez que propicia, ao educando, uma qualificação laboral relacionando currículo, trabalho

e sociedade. Dessa forma, no IFRN, os cursos FIC inferiores a 160 horas estruturam-se em dois núcleos politécnicos, com base na seguinte concepção:

- Núcleo articulador: compreende conhecimentos do ensino fundamental e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, representando elementos expressivos para a integração curricular. Pode contemplar bases científicas gerais que alicerçam suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho.
- Núcleo tecnológico: compreende conhecimentos de formação específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar outras disciplinas de qualificação profissional não contempladas no núcleo articulador.

Estrutura Curricular

A matriz curricular do curso FIC em Moodle Avançado, na modalidade a distância, está organizada por disciplinas em regime modular, totalizando 05 disciplinas, distribuídas em 04 módulos. O curso tem uma duração de 10 semanas, onde cada semana apresenta uma carga horária média de 16 aulas. Cada um dos módulos terá a seguinte duração:

- Módulo 1: 1 semana - Moodle, primeiros passos;
- Módulo 2: 3 semanas - Configurações de Disciplina e Gerenciamento de Conteúdos;
- Módulo 3: 4 semanas - Gerenciando as Atividades;
- Módulo 4: 2 semanas - Construindo um projeto de aplicação.

Além dos módulos já descritos, o curso conta com um encontro presencial com duração de 4 horas-aula para integração, apresentação do curso e demais informações. O restante do curso é ministrado a distância via Ambiente Virtual de Aprendizagem, orientado pelo professor formador e auxiliado pelos tutores.

Números do Curso Moodle Avançado

Para traduzir em números o desenvolvido no Campus de Educação a Distância do IFRN, no tocante Curso FIC em Moodle Avançado referente a turma do primeiro semestre de 2016, foi realizada uma pesquisa de opinião com os alunos que foram beneficiados com o curso.

As questões de diagnóstico visaram estabelecer um nível de concordância ou discordância sobre aspectos relacionados à forma como o curso está estruturado, habilidades, predisposição para estudos e formar rede de parceiros, conhecimentos

prévios e adquiridos ao longo do curso foram colocadas para detectar possíveis ganhos com a disciplina.

Dos 30 alunos inicialmente matriculados, 10 responderam o questionário ao final do curso. Sendo que 8 alunos evadiram ao longo do curso, logo aproximadamente 45% da turma registrou suas impressões no instrumento de coleta.

O gráfico a seguir mostra visualmente a distribuição dos dados coletados na pesquisa de opinião realizada na última turma.

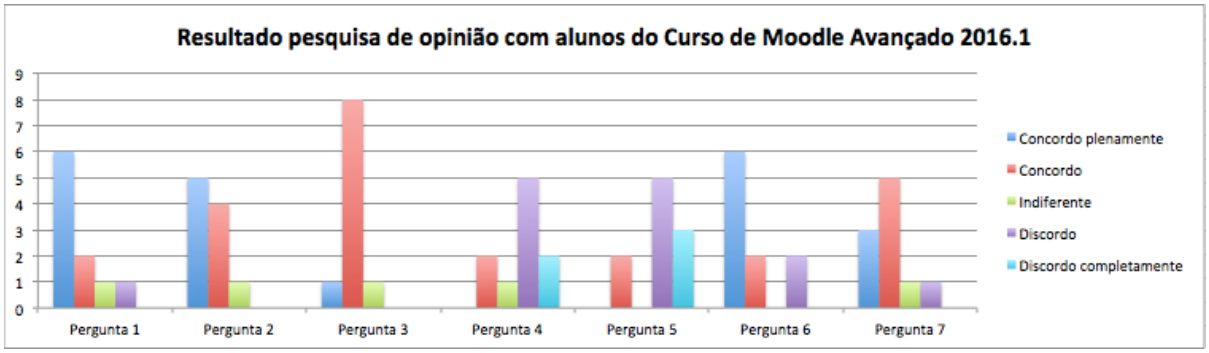


Figura 1 – Opinião dos alunos sobre o Curso de Moodle Avançado.

Pergunta 1. A forma de apresentação do conteúdo foi adequada para sua aprendizagem?

De acordo com os alunos, o curso foi bem pensado a nível de apresentação de conteúdo como pode ser observado na Figura 1, onde há um índice de 80% de aceitação. Em se tratando da apresentação do conteúdo, o curso dispõe de material didático próprio, dividido e organizado de acordo com os módulos que compõem a organização curricular do curso. Assim, cada módulo corresponde a uma disciplina e cada disciplina conta com objetivos específicos que relacionam as funcionalidades estudadas às práticas pedagógicas possíveis. Na Figura 2 é possível visualizar parte de uma das disciplinas do curso.



Figura 2 – Exemplo de organização de conteúdo na plataforma Moodle.

Pergunta 2. O seu conhecimento em informática e em tecnologias, no geral, foi suficiente para acompanhar o curso?

De acordo com os alunos, 90% deles possuíam conhecimentos técnicos suficientes para acompanhar o curso, como pode ser observado na Figura 1. Esse dado demonstra que os alunos, por mais que possuam perfil e formação diversificada, estão inteirados e atentos às tecnologias utilizadas atualmente. De acordo com as respostas, nenhum deles demonstrou falta de conhecimento das tecnologias envolvidas. Como a turma, no geral, é formada por pessoas que já tiveram algum contato com a EaD no IFRN ou mesmo de outras instituições (como aluno, professor ou tutor) é plausível que eles conheçam as tecnologias necessárias para desenvolver os estudos ao longo do curso. Como defende Santos, Santos Neta e Martins (2016), ao passo que as tecnologias têm se tornado mais acessíveis e simples aos olhos dos usuários, elas têm permitido não só a aproximação entre as pessoas por meio de diversos canais, mas também que se tornem presentes no cotidiano de forma natural.

Pergunta 3. Você dedicou a maior parte do seu tempo disponível para realizar os estudos necessários ao curso?

De acordo com os alunos, 90% afirmaram que dedicaram parte do seu tempo disponível para os estudos, como pode ser observado na Figura 1. Como o questionário foi aplicado no final do curso, os alunos que responderam foram

aqueles que obtiveram aprovação em todos os módulos, logo, cabe aqui uma investigação com relação aqueles que evadiram ou foram reprovados.

Pergunta 4. Você conheceu os colegas do curso e chegou a formar parcerias e/ou grupos de estudo?

Debruçando-se sobre o resultado obtido na presente pergunta, nota-se que, a metade dos alunos (50%) discorda, quando questionado sobre a formação de parcerias e grupos de estudo durante a formação em questão. Em seguida a este questionamento, o aluno é indagado sobre se ele fez uso de outras formas de interação para com os colegas, fora do AVA, o resultado aponta que não foi utilizado. Tomando como base as duas informações apresentadas, pode-se entender que, há uma relação entre a socialização dos alunos e a formação de parcerias, ou seja, pode-se inferir que, se houvesse um incentivo a criação de outros canais onde o aluno pudesse ter maior espaço de liberdade, poderia ter ocorrido um maior estreitamento dos laços e propiciaria ao aluno a possibilidade de conhecer melhor seus colegas tornando-se parceiros de curso ou mesmo de trabalhos futuros.

Pergunta 5. Você utilizou outros meios de interação para entrar em contato com os colegas, além do Ambiente Virtual de Aprendizagem (Moodle)?

Um total de 80% dos alunos afirmaram que não entraram em contato com colegas através de outros meios além da plataforma Moodle. É provável que nem mesmo tenha ocorrido na própria plataforma, como foi observado nas respostas da pergunta 4. O que reafirma mais uma vez a importância de estimular a socialização entre os alunos e estimular a troca de experiências e a construção coletiva do conhecimento, por meio das atividades no Moodle, como fóruns, chats, ou até mesmo na criação de ambientes externos à realidade do AVA.

Pergunta 6. Você teve facilidade no uso do ambiente virtual de ensino (Moodle)?

Como já citado anteriormente, parte dos alunos do curso já tiveram algum contato com a EaD no IFRN ou mesmo de outras instituições (como aluno, professor ou tutor), logo, já devem ter utilizado uma plataforma de ensino como o Moodle. 80% dos participantes afirmarem não terem sentido dificuldades pode ser um reflexo desse fato. Somando-se a isso, temos que esses alunos no geral, mas não obrigatoriamente, já realizaram o curso básico de Formação em EaD também ofertado pelo IFRN e onde existe um módulo onde os alunos configuram um ambiente como professor, utilizando recursos básicos da plataforma, assim, no curso de Moodle Avançado esses alunos já têm a facilidade de lidar com alguns recursos.

Pergunta 7. Você acredita que os recursos e atividades do ambiente virtual foram suficientemente explorados para a realização deste curso?

Nessa pergunta, mais uma vez, 80% dos alunos afirmaram que os recursos e atividades do Moodle foram suficientemente explorados, embora saibam que o fato de conhecer o recurso não implica em fazer o melhor uso deste, já que a ferramenta por si só não garante que os objetivos pedagógicos sejam atendidos, se faz necessário suscitar a consciência de que os recursos tecnológicos devem ser empregados associados a uma proposta pedagógica e a um contexto específico de cada disciplina e cada turma, para que possa de fato auxiliar efetivamente no processo de ensino-aprendizagem e os recursos e atividades disponíveis possam ser utilizados de forma mais consciente e crítica.

Esses dados coletados, são de extrema relevância pois de posse deles será possível realizar ajustes no curso. De início, já é prevista uma reformulação no curso para atender cada vez mais as atualizações que ocorrem na plataforma, já que novos recursos são incorporados enquanto que outros são alterados, bem como para atender o perfil das pessoas se inscrevem no curso. Além disso, pretende-se alterar a organização dos conteúdos e disciplinas no ambiente de aprendizagem.

E para as próximas turmas, serão aplicados questionários mais detalhados para que se possa coletar dados mais específicos sobre quais ajustes serão necessários no curso. Além de incentivar mais os alunos para o registro de suas opiniões, além de acompanhar os alunos egressos para identificar se o curso atinge seu propósito formativo.

Considerações Finais

O IFRN muito vem fazendo para cumprir sua função social, de promover a educação científico-tecnológico-humanística visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais. Empenhando-se em oferecer condições para que o aluno possa atuar no mundo do trabalho na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores, fundamentadas na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

Dessa forma, o Campus EaD, juntamente com alguns parceiros, vem atuando constantemente para ampliar e fortalecer a educação a distância em nosso país. Seja para ofertar cursos técnicos subsequentes, de licenciatura, de especialização/formação pedagógica ou cursos de formação inicial e continuada, o Campus EaD atua primeiramente na capacitação dos profissionais envolvidos no processo.

Assim, em algumas de suas iniciativas, o IFRN tem trabalhado para capacitar os profissionais para atuarem na modalidade da educação a distância. O curso de Moodle Avançado tem sido mais uma alternativa para formação docente de qualidade. Na perspectiva de contribuir para o pensamento crítico e reflexivo sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino e aprendizagem da modalidade.

Sabemos que muitas outras medidas podem ser adotadas, mas com ações como essas, o IFRN reafirma e consegue atingir os objetivos traçados em seu Projeto Político Pedagógico para a EaD, uma prova disso está na demanda pelos cursos de formação oferecidos pela instituição.

Referências

IFRN. Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada em Moodle Avançado na modalidade a distância. 2015 (no prelo).

MARTINS, C; GIRAFFA, L. M. M. Capacit@ndo: uma proposta de formação docente utilizando o Moodle. In: RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 6, n. 1, pp 1-8. 2008.

McIver, J. P., & Carmines, E. G.. Unidimensional Scaling. Volume 07-024 of Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences,1981.

MOORE, Michael; KEARSLE Y, Greg. Educação a Distância: uma visão integrada. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Santos, Santos Neta e Martins (2016). Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICS) No Curso a Distância de Administração Pública: O Whatsapp.

PRETTO, Nelson de Lucca. Uma escola sem/com futuro: Educação e multimídia. 8. ed. rev. Salvador: EDUFBA, 2013.

MORESI, Eduardo, Metodologia da Pesquisa, Brasília, 2003, Universidade Católica De Brasília – UCB, Pró-Reitoria De Pós-Graduação – PRPG Programa De Pós-Graduação Stricto Sensu Em Gestão Do Conhecimento E Tecnologia Da Informação.

TRIVIÑOS, Augusto N. Silva. Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais - a Pesquisa Qualitativa em Educação. São Paulo: Atlas, 2001.

PENSANDO A INSERÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM UM CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA

Ana Paula Coelho Silva[1], Giovanna Rodrigues Cabral[2], Erica Alves Barbosa Medeiros Tavares[3]

[1]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Educação/anapaulasilva@ded.ufla.br

[2]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Educação/giovanna.cabral@ded.ufla.br

[3]Universidade Federal de Lavras/Departamento de Educação/erica.tavares@ded.ufla.br

Resumo *– O presente artigo tem como objetivo apresentar a experiência de extensão universitária desenvolvida no curso de Pedagogia à distância da Universidade Federal de Lavras. Com a criação do Núcleo de Estudos da Pedagogia a distância - NEPEDI – foi possível articular, no âmbito da educação a distância, as demandas do ensino de graduação e as da comunidade onde se inserem os pólos de apoio presencial do curso. Pretendemos relatar alguns projetos e ações que foram realizados desde a instituição do Núcleo (2015) até a presente data, demonstrando a possibilidade de se garantir na graduação a distância a presença do tripé ensino, pesquisa e extensão, independente dos desafios encontrados pelo caminho. Para tanto discutimos a importância de se pensar a formação dos estudantes da Pedagogia aliada à práticas extensionistas como forma de possibilitar o diálogo entre a teoria estudada e prática, além de promover a formação de cidadãos e profissionais conscientes, capazes de contribuir ativamente para melhoria de nossa sociedade.*

Palavras-chave: graduação a distância; Pedagogia; extensão universitária;

Abstract *– The present article aims to present the experience of university extension developed in the distance course of Pedagogy of the Federal University of Lavras. With the creation of the Center for the Study of Distance Education - NEPEDI - it was possible to articulate, in the scope of distance education, the demands of undergraduate education and those of the community where the support centers of the course are inserted. We intend to report on some projects and actions that have been carried out since the institution of the Nucleus (2015) to date, demonstrating the possibility of guaranteeing in distance undergraduation the presence of the tripod teaching, research and extension, regardless of the challenges encountered along the way. In order to do so, we discuss the importance of thinking about the Pedagogy students formation, coupled with extension practices as a way to enable a dialogue between the theory studied and practice, and to promote the formation of conscientious citizens and professionals, who can contribute actively to the improvement of our society.*

Keywords: distance graduation; Pedagogy; University Extension

Introdução

A educação superior tem por finalidade formar diplomados nas diferentes áreas do conhecimento aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

De acordo com o artigo 207 da Constituição Brasileira de 1988 “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988). Assim, esse princípio retrata que o ensino, a pesquisa e a extensão devem ser ofertados de forma igualitária e essa oferta deve garantir que caminhem juntos para a formação integral dos estudantes dentro das Universidades.

Com base nessa diretriz entendemos que a educação superior tem como um de seus princípios formar cidadãos conscientes, capazes de contribuir ativamente para melhoria de nossa sociedade e, para que isso ocorra, deve estar apoiada sobre o tripé, ensino, pesquisa e extensão.

Uma das estratégias que a universidade utiliza para a formação de um profissional cidadão é baseada na efetiva relação do acadêmico com a comunidade, seja para se situar historicamente, para se identificar culturalmente ou para referenciar sua formação com os problemas que um dia terá que enfrentar (BRASIL, 1999).

Como recorte para esse relato pretendemos refletir sobre a extensão universitária como um dos alicerces sobre o qual se sustenta o tripé que caracteriza as universidades brasileiras. Isso por que, além da extensão ser considerada como indissociável ao ensino e a pesquisa Pela Constituição Federal de 1988, ela também é tratada na Lei de diretrizes e bases da educação nacional - 9394/96 que dispõe no inciso VII do artigo 43 que a Educação Superior tem a função de “promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição” (BRASIL, 1996).

Para tanto vamos tomar como referência o trabalho realizado em uma Universidade Federal localizada no Sul de Minas Gerais, instituição essa que participa ativamente de parcerias com associações civis, instituições públicas e privadas, articulando o ensino e a pesquisa de forma indissociável, democratizando o conhecimento para além dos muros da instituição. A Universidade Federal de Lavras - Ufla tem pioneirismo na extensão desde a década de 20, conforme descreve o histórico da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PROEC, hospedada na página oficial dessa instituição e, hoje com a participação de docentes, alunos, e técnicos tem o

resultado de uma interação INSTITUIÇÃO-COMUNIDADE, exercitando no dia-a-dia, a EXTENSÃO como processo educativo, cultural e científico, que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, viabilizando a relação transformadora entre a Instituição e a Comunidade. (UFLA, 2015).

A definição de Extensão Universitária apontada acima toma por base o Plano Nacional de Extensão Universitária (1999), elaborado pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e do Desporto. Esse documento apresenta o histórico, a concepção, os conceitos, os objetivos, as metas, entre outros, para que, a partir de tais diretrizes, as universidades elaborem seus próprios planos de Extensão Universitária. Segundo o Plano Nacional

> A Extensão é uma via de mão-dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. (BRASIL, 1999, p. 3)

Assim, entendemos que a relação entre a Universidade e a sociedade é, dessa forma, viabilizada pela extensão universitária, elo articulador/formador que aproxima e integra a parceria da universidade com a comunidade, da ciência com os saberes popular e cultural, resultando em novos conhecimentos para a sociedade.

É importante ressaltar que a intervenção na realidade não visa levar a universidade a substituir funções de responsabilidade do Estado, mas sim

> [....] produzir saberes, tanto científicos e tecnológicos quanto artísticos e filosóficos, tornando-os acessíveis à população, ou seja, a compreensão da natureza pública da universidade se confirma na proporção em que diferentes setores da população brasileira usufruam dos resultados produzidos pela atividade acadêmica, o que não significa ter que, necessariamente, frequentar seus cursos regulares. (BRASIL, 1999, p. 3)

Se a extensão universitária é uma ação de uma universidade junto à comunidade, disponibilizando ao público externo à mesma o conhecimento adquirido com o ensino e a pesquisa construídos dentro da instituição, como podemos pensar a extensão universitária em cursos de graduação oferecidos a distância?

A Ufla oferece vinte e nove cursos de graduação presenciais distribuídos em todas as áreas do conhecimento e cinco cursos de graduação na modalidade a distância. E, a experiência aqui relatada está direcionada ao desafio de promover a extensão universitária no curso de graduação em Pedagogia à distância da Ufla.

O curso de Licenciatura em Pedagogia na modalidade a distância tem como objetivo a formação de profissionais para atuarem como docentes na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; nos cursos de Ensino Médio, na modalidade normal; na Educação Profissional na área de serviço e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. Visa, ainda, desenvolver habilidades e competências, contemplando diferentes âmbitos do conhecimento necessário à atuação do futuro profissional. Esse curso funciona com o apoio dos centros chamados polos de apoio presencial da Universidade Aberta do Brasil (UAB), que são centros de apoio que oferecem infraestrutura física, tecnológica e pedagógica para o atendimento dos estudantes do curso. Nestes polos os alunos participam dos encontros presencias, das orientações acadêmicas e dos seminários temáticos. Desde 2012 a Ufla oferece a Pedagogia e, atualmente, atende alunos em seis pólos presenciais: Lavras, Cambuí, Bambuí, Jaboticatubas, Confins e São Sebastião do Paraíso. Entendemos os polos presenciais como um prolongamento da Universidade nos municípios e como *lócus* privilegiado de desenvolvimento de projetos culturais e científicos que possam contribuir de forma significativa para a formação dos alunos e atender a comunidade de forma geral.

A formação inicial e continuada de professores e a experiência do Núcleo de Estudos da Pedagogia a distância - NEPEDI

Muitas discussões sobre o fracasso que o país tem enfrentado na educação pública terminam, quase sempre, na recomendação de formar profissionais bem preparados para a tarefa de educar.

O estudo da formação inicial e continuada de professores envolve um número considerável e crescente de autores (PERRENOUD, 2001; NÓVOA, 1991; TARDIF, 2002; CANDAU, 1997, dentre outros), que apontam ora para a insuficiência da formação inicial para o desenvolvimento profissional do professor - mesmo a que é realizada em nível superior -, ora para a necessidade de se levar em conta os saberes dos professores ou, ainda, para a necessidade de tornar a escola o local privilegiado de formação docente.

Vale ressaltar que, historicamente no Brasil, os modelos predominantes de formação dos professores privilegiaram uma concepção instrumental do trabalho docente. Esse tipo de concepção operacionaliza as práticas de formação como uma espécie de preparação técnica dos professores. O professor recebe as orientações contidas nas propostas previamente determinadas e as executa na prática com os alunos, reduzindo o saber docente ao “como fazer”. Atua-se, nesses modelos, como se a profissionalização docente fosse uma decorrência natural e espontânea dos conhecimentos e técnicas “acumuladas” no processo de formação, numa compreensão já bastante criticada pela literatura educacional contemporânea

(PERRENOUD, 1999; NÓVOA, 1997; ALARCÃO, 1998; e SCHÖN, 2000). De um modo geral, essas críticas apontam para o fato de que a educação do professor jamais pode ser separada de seu contexto sócio histórico e das dimensões experienciais e práticas que têm ajudado a formá-lo.

Tomando por base reverter as críticas apontadas acima, o curso de Pedagogia a distância da Ufla consoante o que dispõe as Novas Diretrizes Curriculares para a formação de professores, Resolução nº 02/2015, se propõe através do Núcleo de Estudos da Educação a distância - NEPEDI, a realizar a articulação entre o ensino de graduação e as práticas de extensão como forma de aprimorar a formação profissional dos estudantes. Também, tem o intuito de melhoria da prática de formação ao passo que oportuniza a esses estudantes participarem de ações de extensão nas quais refletem sobre o que estudam nas disciplinas teóricas.

Ainda nesta perspectiva de que o ensino de graduação deve pautar-se na formação de excelência do profissionais que atuarão na educação básica, cumpre ressaltar que, de acordo com o Projeto Pedagógico de Curso da Pedagogia e com o Plano Pedagógico Institucional da UFLA

> [...] a política básica do ensino de graduação deve se pautar pela constante busca da excelência acadêmica, pela melhoria das condições do processo de ensino-aprendizagem, pela pluralidade, pela garantia do ensino público e gratuito e pela gestão democrática e colegiada. O desafio atual consiste em desenvolver uma nova visão e um novo paradigma de educação, que tenha o seu foco centrado no/a estudante. Neste contexto, o sistema de educação pretendido objetiva levar o/a estudante a aprender, ao longo de sua vida, organizando a aprendizagem em torno de quatro tópicos fundamentais: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a conviver coletivamente e aprender a ser. Sendo assim, as diretrizes estabelecidas no PPI estão centradas no incentivo à prática da pesquisa e extensão como princípio formativo para a construção do conhecimento, com ênfase no ensino de graduação. (UFLA. 2014)

É neste sentido que a coordenação e o colegiado do curso consideram que o ensino aliado à pesquisa e a extensão propicia a formação sólida e também reflexiva aos estudantes, possibilitando-os de terem contato com a realidade extramuros institucional e auxiliando-os de forma significativa para atividade profissional. Nogueira (2001, p. 57) elucida que “ao mesmo tempo, ela (a extensão) se constitui forma privilegiada pela qual a Universidade avalia e submete à avaliação da sociedade o conhecimento que produz, pelo confronto com situações concretas”.

Desta forma, o NEPEDI enquanto entidade de extensão da Ufla, se organiza em torno da implementação de projetos/ações que articulam saberes construídos no Curso de Pedagogia com os saberes da prática que são vivenciados na comunidade. Desse modo, tem no polo de apoio presencial o espaço privilegiado para a promoção das ações extensionistas que visam possibilitar aos estudantes da Pedagogia refletirem constantemente sobre sua formação em uma atitude dialógica entre teoria

e prática.

Ademais, é importante salientar que o NEPEDI, apesar de ser um Núcleo ainda bem jovem, tem buscado cumprir com desafios de se fazer extensão em um curso a distância, exercendo a função de compartilhar os conhecimentos que são produzidos na academia com a comunidade local que a legitima. Como já mencionado, este objetivo tem sua sustentação no tripé universitário previsto na Lei Federal nº 9394/96 (LDBEN) e também nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores aprovada em 2015 que aborda no inciso II do artigo 5º

> Art. 5º A formação de profissionais do magistério deve assegurar a base comum nacional, pautada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a): I - à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho; II - **à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa …** (BRASIL, 2015, grifo nosso)

Assim, o Núcleo se organiza nos polos de apoio presencial tendo como Coordenadores locais do projeto os tutores presenciais que lá atuam além de contar com discentes voluntários do próprio curso, que se reúnem semanalmente para pensarem, estruturarem e proporem projetos e/ou eventos de extensão. A coordenação geral é realizada por duas professoras do Departamento de Educação da Ufla que dão suporte às ações desenvolvidas nos polos. O envolvimento dos demais participantes, que não compõem a equipe de coordenação geral e local, nos projetos e/ou ações se dá por interesse nas temáticas que são tratadas. Estas são organizadas pela coordenação do NEPEDI mas a demanda pela ação/projeto parte dos alunos ou de pessoas do município onde se localiza os pólos. Essas demandas surgem, muitas vezes, de alguma necessidade e interesse dos estudantes e tutores presenciais relacionados aos estudos realizados no curso ou à profissão que já desempenham, visto que, muitos já atuam como professores.

Como aliado a este processo de elaboração e execução dos projetos, tem-se o Ambiente Virtual do NEPEDI. Trata-se de um espaço de interação dos participantes e socialização das ações de extensão bem como de estudos coletivos. Foi também criado um sítio do Núcleo onde há a divulgação das ações realizadas. No decorrer de um ano e meio de atividades do Núcleo alguns projetos e ações foram realizados nos polos de apoio presencial tendo maior participação o polo de Lavras e de Bambuí, onde a coordenação local é mais atuante e participativa. Desta forma, relataremos brevemente três projetos do NEPEDI do polo de Lavras, buscando socializar

experiências, no sentido de incentivar o surgimento de novas iniciativas em outros cursos a distância espalhados pelo Brasil.

O primeiro projeto foi intitulado “Compartilhando Cultura e Conhecimentos” que consistiu em doação de livros de literatura infanto-juvenil para alunos de duas escolas públicas de Educação Infantil e Ensino Fundamental da comunidade de Lavras. Esta ação envolveu toda a comunidade interna da Ufla para a doação com caixas de coletas no Departamento de Educação e na Diretoria de Educação a distância. Terminada a coleta de livros a equipe do NEPEDI do polo de Lavras (coordenação local e alunos monitores) organizou a entrega dos livros nas escolas com momento de contação de histórias para as crianças.

Outros dois projetos de destaque desenvolvidos pelo polo de Lavras foram realizados por meio da utilização do ônibus laboratório da universidade. Esse ônibus é disponibilizado pela Universidade para viagem a municípios vizinhos funcionando como uma extensão da mesma fora do campus. O primeiro projeto ocorreu no dia 04 de novembro de 2016 e teve como proposta trabalhar uma leitura visual por meio de tablets e contação de histórias para os alunos de uma escola municipal de Lavras. Esse projeto foi a culminância do projeto anual de leitura que fora realizado na referida escola. Os alunos foram convidados para participarem de uma história interativa com o uso da tecnologia, através de um desenho animado intitulado: A escola da Emília no Sítio do Pica Pau Amarelo. Os integrantes do ônibus (tutoras presenciais, cursistas da Pedagogia a distância, coordenadores do NEPEDI) participaram da ação recebendo os alunos da escola caracterizados de personagens clássicos da literatura infanto juvenil. O segundo projeto foi desenvolvido em uma instituição de amparo às crianças e adolescentes órfãos e teve como objetivo propiciar atividades lúdicas e de socialização para os mesmos. Essa prática oportunizou às alunas da Pedagogia que participaram do projeto a atuação em ambientes de educação não escolares, relacionando a teoria e a prática construídas no curso. Além da execução presencial do projeto na instituição também aconteceu uma intensa mobilização na página virtual do NEPEDI, na plataforma, além de estudos e planejamento dentro da temática da Pedagogia em ambientes não escolares, envolvendo, inclusive, participantes do NEPEDI de outros polos. Foi um projeto bastante articulado e com grande participação dos alunos da Pedagogia a distância.

Outras ações também foram oportunizadas pelo NEPEDI no ano de 2016 e início de 2017 nos polos de Bambuí, Cambuí, Confins e Jaboticatubas, porém o relato destas ações farão parte de outras publicações, pois não seria possível o relato de todas elas neste artigo. Concluímos que o Núcleo, mesmo sendo recente, desenvolve ações que buscam a articulação entre teoria e prática possibilitando a formação inicial e continuada dos estudantes da Pedagogia a distância, além de promover o constante diálogo dos conhecimentos produzidos/adquiridos no curso com a sociedade. Assim, respalda-se a afirmativa na seguinte colocação presente no PPC da Pedagogia a distância

> Portanto, esse curso de Pedagogia visa à formação de uma/um profissional da Educação Básica, de um lado, a partir de um currículo atento às concepções contemporâneas da dimensão biológica, cognitiva, social, cultural e lúdica do desenvolvimento infantil e, de outro, com uma estrutura de curso que leve em consideração os tempos de trabalho e que possibilite uma estreita articulação entre e teoria e a prática. O curso articula, portanto, as políticas públicas, as demandas sociais e os campos do saber das/os docentes envolvidas/os, com uma formação teórico-metodológica e práticas adequadas aos sujeitos para o desenvolvimento de competências críticas e efetivas para o trabalho na Educação Básica (UFLA, 2014)

Podemos destacar alguns desafios de se realizar atividades de extensão em cursos a distância como a necessidade de mobilizar e envolver os estudantes nas propostas elaboradas e na construção de autoria para a propositura de ações.É preciso contar com uma equipe articulada tanto na instituição de ensino quanto nos pólos de apoio presencial para viabilizar a execução dos projetos. Além disso, foi e continua sendo necessário pensar em estratégias de aproximação entre os estudantes, pois muitos são de outros municípios e freqüentam o pólo de apoio apenas nos dias de avaliação presencial ou oficinas. Também, é preciso que os professores da instituição de ensino se coloquem disponíveis para o trabalho com os alunos da educação a distância e criem condições para o diálogo e propositura de ações, não apenas na extensão mas também nas atividades de pesquisa.

Considerações finais

Esse relato visa apresentar iniciativas de trabalho com a extensão universitária no curso de Pedagogia a distância da Ufla, no sentido de contribuir para se pensar a viabilidade e importância desse projeto para a formação acadêmica dos alunos e para a comunidade em geral.

Algumas das maiores virtudes e expressões do compromisso social da universidade são identificadas por meio de suas ações de pesquisa, ensino e extensão, consideradas atividades básicas e indissociáveis no ensino superior. O exercício de tais funções é solicitado como dado de excelência na graduação, fundamentalmente voltada à formação de um profissional cidadão compromissado com a realidade e com a produção e socialização do conhecimento.

Sabemos que a extensão possibilita ao acadêmico vivências significativas que lhe proporciona reflexões acerca das grandes questões da atualidade e, com base na experiência e nos conhecimentos produzidos e acumulados, promove o desenvolvimento de uma formação compromissada com as necessidades nacionais, regionais e locais.

Assim, os três fundamentos da universidade - ensino, pesquisa e extensão - devem propiciar experiências a discentes e docentes, mas a extensão faz a

associação paralela imediata entre o conhecimento científico e o popular; daí a importância de sua inserção nos cursos tanto presenciais como a distância. Apesar dos desafios encontrados é preciso pensar estratégias para que a extensão se faça presente de forma significativa no dia a dia dos cursos.

Cumpre ressaltar que, nessa mesma linha de pensamento sobre a importância da extensão para a formação dos estudantes de cursos a distância a equipe de coordenadores da Ufla tem buscado fomentar a pesquisa no curso de Pedagogia; e, essa experiência será tomada como foco e socializada em outra oportunidade.

Referências

ALARCÃO, I. Formação continuada como instrumento de profissionalização docente. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). *Caminhos da profissionalização do magistério*. Campinas: Papirus, 1998.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. São Paulo: Saraiva, 1998.

BRASIL. Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília:

Ministério da Educação, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Plano Nacional de Extensão Universitária*. Brasília: MEC/CRUB, 1999. Documento do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&Itemid=30192

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A relação teoria-prática na formação do educador. In:CANDAU, V. M. (Org.) *Rumo a uma nova didática*. Petrópolis: Vozes, 1995.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. Extensão Universitária no Brasil: uma revisão conceitual. In: Dóris Santos de Faria (Org.).C*onstrução conceitual da extensão universitária na América Latina.* Brasília: Universidade de Brasília, 2001, p. 57 a 72

NÓVOA, A. (Org.). *Profissão professor*. Porto: Porto Editora, 1991.

NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas.* Lisboa. Dom Quixote, 1993.

PERRENOUD, P. Dez novas competências para uma nova profissão. *Pátio - Revista pedagógica,* Porto Alegre, n. 17, p. 8-12, 2001.

PERRENOUD, P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

PROEC - Pró Reitoria de Extensão e Cultura. UFLA, 2015. Disponível em:http://www.proec.ufla.br/site/. Acesso em: maio de 2008.

SARAIVA, J. L. Papel da Extensão Universitária na Formação de Estudantes e Professores. *Brasília Médica*, Brasília, v. 44, n. 3, p. 220-225, 2007.

SHÖN, D. A. *Educando o professor reflexivo:* um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TARDIF, M. *Saberes Docentes e Formação Profissional.* Petrópolis: Vozes, 2002.

UFLA. Projeto Pedagógico de Curso da Pedagogia a distância da Ufla . 2014.

UFLA. Projeto Pedagógico institucional. 2016/2020. Disponível em http://ufla.br/

pdi/wp-content/uploads/2017/04/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_

INSTITUCIONAL-UFLA-2016-2020_V1_1.pdf

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO TUTORIAL PARA UM CURSO DE CAPACITAÇÃO SOBRE INFLUENZA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA ONLINE

Naiana Alves Oliveira[1], Ivana Cristina Vieira de Lima[2], Andréa Soares Rocha da Silva[3], Maria Lucijane Gomes de Oliveira[4], Walézia Lopes Vasconcelos de Souza[5], Fabiane Gubert[6]

[1]Universidade Federal de Pelotas/Departamento de Enfermagem/Programa de pós-graduação em Ciências, naivesoli@gmail.com

[2]Universidade Federal do Ceará/Departamento de Enfermagem/ Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde, doutorandaivana@gmail.com

[3]Universidade Federal do Ceará/Departamento de Fisioterapia/Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde, andreasrs07@gmail.com

[4]Universidade Federal do Ceará/Faculdade de Medicina/Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde, luciijanne.oliveira@gmail.com

[5]Universidade Federal do Ceará/Faculdade de Medicina/Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde, walezialopes@gmail.com

[6]Universidade Federal do Ceará/Departamento de Enfermagem/Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde, fabianegubert@hotmail.com

Resumo

A capacitação sobre influenza por meio da Educação à distância poderá contribuir com melhorias na vigilância em saúde deste agravo. Para tanto, é imprescindível capacitar tutores para a atuação na docência online, com incentivo ao desenvolvimento de habilidades e competências relativas aos vários papéis que desempenha no processo educativo. Objetivou-se descrever a estratégia aplicada e a avaliação de um curso de formação de tutores para a Capacitação sobre Influenza para profissionais da vigilância em saúde na modalidade a distância online. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa sobre a oferta de um curso que ocorreu em fevereiro de 2017, com carga horária de 40 horas. O público-alvo foram 13 profissionais de saúde de nível superior de diferentes regiões brasileiras. As informações foram coletadas a partir de: formulário de inscrição; documentos de registro do planejamento e da oferta da capacitação; avaliação institucional da formação. Foi possível descrever com detalhes a estratégia aplicada em um curso de curso de formação de tutores para a Capacitação sobre Influenza. A partir da análise da avaliação geral, pôde-se perceber que o curso foi classificado como excelente na maioria dos itens, com satisfação quanto ao acompanhamento prestado pelo tutor virtual. A autoavaliação dos participantes demonstrou que os conhecimentos aprendidos no curso são aplicáveis à prática tutorial futura e proporcionaram habilidades relacionadas à autogestão do trabalho do tutor.

Palavras-chaves: Educação a Distância; Tutoria; Educação Continuada; Vigilância em Influenza.

Abstract *Training on influenza through distance education may contribute to improvements in the health surveillance of this disease. To do so, it is essential to train tutors to act in online teaching, with an incentive to develop skills and competences related to the various roles that they play in the educational process. The objective was to describe the strategy applied and the evaluation of a tutors training course for Influenza Training for online health surveillance professionals. This is a descriptive study, with a qualitative-quantitative approach on the offer of a course that occurred in February 2017, with a workload of 40 hours. The target audience was 13 higher-level health professionals from different Brazilian regions. The information was collected from: registration form; Registration documents for the planning and provision of training; Institutional evaluation of training. It was possible to describe in detail the strategy applied in a tutors training course for the Training on Influenza. From the analysis of the general evaluation, it was possible to perceive that the course was classified as excellent in most of the items, with satisfaction regarding the monitoring provided by the virtual tutor. Self-assessment of the participants demonstrated that the knowledge learned in the course is* applicable to the future tutorial practice and provided skills related to self-management of the tutor's work.

Keywords: Education, Distance; Mentoring; Education, Continuing; Influenza surveillance.

INTRODUÇÃO

A influenza é uma doença respiratória infecciosa de origem viral, que pode levar a complicações graves e ao óbito, especialmente nos grupos de alto risco para as complicações da infecção. Para os profissionais de saúde é importante que dominem conhecimentos a respeito da notificação e manejo desta infecção (BRASIL, 2015; WHO, 2016). Em vista disso, desenvolver uma capacitação por meio da Educação à distância poderá contribuir com melhorias na vigilância em saúde deste agravo no Brasil.

A educação a distância (EAD) tem sido cada vez mais utilizada como modalidade de ensino na área da Saúde, principalmente em virtude do uso de suas tecnologias e ferramentas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem (CARLINI, 2014). Nesse contexto, o acompanhamento dos tutores durante os cursos oferecidos nessa modalidade é um critério importante para o alcance dos objetivos de aprendizagem, tendo em vista seu papel pedagógico, social e na gestão. Assim, o oferecimento de uma formação direcionada aos tutores com incentivo ao desenvolvimento/aprimoramento de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias a sua atuação é imprescindível (GUSMÃO et. al., 2014).

A atuação docente é um aspecto importante para o sucesso de qualquer ação educacional na modalidade a distância. No âmbito da saúde, em especial na atenção básica, é necessário ao tutor não somente o domínio de conteúdos específicos da área, mas também competências relativas ao uso das tecnologias e à comunicação, com a finalidade de mediar o ensino-aprendizagem.

Evidenciam-se grandes desafios relativos ao trabalho de tutoria em cursos na modalidade de EAD. Como a comunicação não ocorre de forma direta, pois há ausência ou, pelo menos, significativa redução das interações face a face, o tutor precisa desenvolver habilidades e outras competências, além daquelas necessárias a um professor na modalidade presencial. É necessário também o domínio

tecnológico para orientar o aluno acerca do manuseio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e das suas ferramentas.

Além de competência tecnológica, o tutor precisa compreender a estrutura do conteúdo estudado, bem como os princípios de sua organização conceitual, de modo a esclarecer possíveis dúvidas sobre a temática abordada no curso. Por fim, o tutor necessita ter um alto grau de autonomia para realizar a gestão do processo educativo.

Desse modo, é imprescindível capacitar tutores para a atuação na docência *online,* com incentivo ao desenvolvimento de habilidades e competências relativas aos vários papéis que desempenham no processo educativo na modalidade de EAD.

Objetivou-se descrever a estratégia aplicada e a avaliação de um curso de formação de tutores para a Capacitação sobre Influenza para profissionais da vigilância em saúde na modalidade a distância *online*.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa e quantitativa, sobre a estratégia aplicada na formação dos tutores para a Capacitação sobre Influenza para profissionais da vigilância em saúde na modalidade a distância *online*.

O curso de formação de tutores foi financiado pelo Ministério da Saúde e ofertado pelo Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (NUTEDS/FAMED/UFC). O NUTEDS atua há sete anos no desenvolvimento e apoio a projetos pedagógicos de EAD *online* voltados para a área da Saúde.

O público-alvo consistiu em 13 profissionais de saúde de nível superior de diferentes regiões brasileiras, recrutados por meio de processo seletivo, com experiência prévia em tutoria e pós-graduação em vigilância em saúde, saúde pública e/ou epidemiologia. Para fins de caracterização, os participantes preencheram um formulário no ato da inscrição no processo seletivo que investigou: sexo, idade, categoria profissional, titulação máxima, experiência em anos nas áreas requisitadas, atuação prévia como tutor de cursos na modalidade a distância.

A seleção dos participantes ocorreu através de abertura de edital de seleção, com período de inscrição de 10 a 15 de janeiro. A oferta do curso de formação de tutores realizou-se em fevereiro de 2017 na modalidade EAD, sem encontros presenciais obrigatórios, com carga horária de 40 horas.

O curso foi constituído por quatro aulas onde foram abordados aspectos pedagógicos relativos à educação a distância e à atuação do tutor em saúde (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição das aulas do curso de formação. Fortaleza-Ceará, 2017.

AULAS	OBJETIVOS
AULA 01 BEM VINDO À FORMAÇÃO TUTORIAL	Mostrar as ferramentas disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem da formação. Apresentar a sistemática de avaliação utilizada na Formação.
AULA 02 A EAD E SUAS NUANCES	Caracterizar os diferentes modelos de EAD: Sistema de Tutoria, Perfil do Cursista, Material Didático, Ambiente de Aprendizagem, Avaliação na EAD, Interação, interatividade e Autonomia.
AULA 03 ENSINANDO E APRENDENDO NA EAD	Apresentar e caracterizar as formas de ensino e aprendizagem no contexto da educação a distância online
AULA 04 SER TUTORA NA EAD	Apresentar as principais funções do tutor nas dimensões conceituais, técnicas, gerenciais, motivacionais e pedagógicas. Ressaltar a importância do tutor para o sucesso de um curso na modalidade EAD, quando necessário a sua atuação.

No início do Curso foi realizada uma webconferência com os participantes para apresentação do cronograma da formação, dos objetivos de aprendizagem, da estratégia de avaliação e do ambiente virtual de aprendizagem.

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado foi o *Moodle*, sendo disponíveis as seguintes ferramentas de comunicação: ícone para solicitações ao suporte técnico, mensagens individuais, fórum de notícias, fórum de apresentação e fóruns de discussão. Também foram oferecidos os documentos complementares à Formação, tais como o cronograma e o guia Didático.

As aulas foram disponibilizadas no formato hipermidiático, com uso de textos, vídeos e *pop-ups*. Durante as aulas, houve um fórum de apresentação, um fórum de discussão sobre a atuação tutorial em cursos de curta duração e uma tarefa com o objetivo de propor estratégias de resolução para situações-problema vivenciadas na prática do tutor virtual. Ao final da formação houve disponibilização de um questionário de avaliação institucional.

As informações obtidas nesse estudo foram coletadas com uso dos seguintes recursos: formulário de inscrição para a formação; documentos de registro do planejamento e da oferta da capacitação; questionário ao final da capacitação.

O questionário de avaliação institucional foi disponibilizado no AVA, e contemplou a avaliação geral do curso, a avaliação do tutor que mediou a aprendizagem e a autoavaliação do cursista em formação. As opções de resposta dos itens foram organizadas por meio de escalas de *likert*. Os itens que avaliaram o curso e a atuação do tutor tinham as seguintes opções de resposta: excelente, bom, regular, ruim, insuficiente. Os itens relativos à autoavaliação do participante, com as

alternativas: discordo totalmente, concordo moderadamente, concordo e concordo totalmente. Além disso, havia um campo para inclusão de comentários e sugestões sobre o curso.

Os dados foram organizados no *Excel for Windows* e analisados por meio do *software* R, versão 3.2.2. Foi realizada uma análise descritiva dos dados quantitativos a partir da frequência absoluta e relativa, além da média. Ressalta-se que esse estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla intitulada "Construção e validação de um curso de capacitação sobre influenza para profissionais de vigilância em saúde na modalidade a distância online" que foi analisada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, com autorização emitida sob o parecer nº 1.757.613.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dos 13 participantes, houve predominância do sexo feminino (84,6%), com representação das seguintes categorias profissionais: enfermagem (61,5%), biologia (7,7%), odontologia (7,7%), medicina veterinária (7,7%), farmácia (7,7%), medicina (7,7%). Somente 4 eram mestres (30,8%), todos eram especialistas na área de vigilância epidemiológica e a maioria possuía experiência na área de vigilância epidemiológica do influenza (92,3%). O tempo de experiência profissional variou de 1 a 15 anos, com média de 4,3 anos. Todos tinham experiência como professores de cursos na área de vigilância da influenza e já havia atuado como tutores de cursos na área da saúde na modalidade *online*. Somente 7 participantes preencheram a avaliação geral do curso, a avaliação do tutor que mediou a aprendizagem e a autoavaliação.

O perfil dos participantes desse estudo demonstra a demanda crescente de formação de profissionais da saúde de distintas categorias para colaborar com a estratégia de educação permanente do Sistema Único de Saúde, na modalidade a distância (VARGAS et. al., 2016). Um fator importante a ser destacado é a experiência prévia dos tutores tanto na modalidade a distância como na área de vigilância do influenza, fatores importantes para uma aprendizagem significativa e para uma atuação segura na mediação pedagógica dos futuros cursistas (CAMACHO; FELICIANO; LEITE, 2016).

Na figura 2 são apresentadas informações relativas à avaliação geral do curso de formação. Conforme demonstrado, houve predominância da avaliação excelente e boa, além de nenhum tutor ter considerado os critérios avaliados como regular, ruim ou insuficiente. Os itens que apresentaram uma avaliação mais baixa foram: qualidade das referências bibliográficas, associação entre os objetivos de aprendizagem e a teoria-prática, atividades interativas que possibilitam a troca de experiências, grau de dificuldade das atividades didático-avaliativas. Os itens melhor avaliados foram relativos à acessibilidade do material didático e a sua qualidade ortográfica.

Figura 2 – Avaliação Geral do Curso de Formação de Tutores. Fortaleza-Ceará, 2017.

Itens avaliados	Excelente	Bom
	N(%)	N(%)
Conteúdo das Unidades atendeu às suas expectativas	5 (71,4%)	2(28,6%)
Qualidade do conteúdo das Unidades	5 (71,4%)	2(28,6%)
Qualidade das referências bibliográficas utilizadas nas Unidades	4(57,1%)	3(42,9%)
Objetivos das Unidades foram coerentes com o conteúdo apresentado	5 (71,4%)	2(28,6%)
Conteúdo das Unidades atendeu às suas expectativas	5 (71,4%)	2(28,6%)
Objetivos das Unidades associaram teoria e prática	4(57,1%)	3(42,9%)
Distribuição dos conteúdos ao longo das Unidades	6(85,7%)	1(14,3%)
Ordenamento dos itens do conteúdo apresentado ao longo das unidades	5 (71,4%)	2(28,6%)
Localização das informações ao longo do conteúdo	6(85,7%)	1(14,3%)
Acesso a ícones, links, vídeos, referências no decorrer das Unidades	6(85,7%)	1(14,3%)
Interação entre usuário-conteúdo	5 (71,4%)	2(28,6%)
A qualidade das atividades didático-avaliativas propostas	4 (57,1%)	3 (42,9%)
As Unidades apresentam atividades interativas que possibilitam a troca de experiências e ideias entre os cursistas	4(57,1%)	3(42,9%)
Grau de dificuldade das atividades didático-avaliativas em relação ao conteúdo apresentado nas Unidades	3(42,9%)	4(57,1%)
Qualidade ortográfica do material didático da unidade	6(85,7%)	1(14,3%)
O Curso pode ser avaliado de maneira geral como	6(85,7%)	1(14,3%)

Os resultados da avaliação geral do Curso demonstram a complexidade da formação de recursos humanos na modalidade a distância e seus desafios teóricos, metodológicos e práticos. Neste contexto, torna-se imprescindível avaliar processualmente as estratégias educacionais em EAD, com vistas a realizar mudanças que tragam impactos positivos sobre a aprendizagem, esclarecendo possíveis problemas que comprometam o bom aproveitamento de uma formação (MARTINS; ZERBINI, 2016).

A figura 3 mostra os resultados da avaliação do tutor que mediou o curso de formação de tutores. De um modo geral, recebeu avaliação excelente na maioria dos itens, com melhor pontuação nos itens relacionados à: linguagem utilizada na comunicação; incentivo ao diálogo, participação e troca de experiências; participação e *feedback* nas atividades; e agilidade nas respostas.

Figura 3 – Avaliação do tutor que mediou o Curso de Formação de Tutores. Fortaleza-Ceará, 2017.

Itens avaliados	Excelente	Bom
	N(%)	N(%)
O tutor dominou os diferentes conteúdos das unidades e seus aspectos didáticos de modo:	5 (71,4%)	2(28,6%)
O tutor integrou teoria e prática em suas explicações de modo:	5 (71,4%)	2(28,6%)
O tutor esclareceu as dúvidas em relação ao material didático do Curso de modo:	5 (71,4%)	2(28,6%)
O tutor buscou se atualizar sobre o conteúdo das Unidades mediante fontes bibliográficas além do material didático de modo:	5 (71,4%)	2(28,6%)
O tutor facilitou a aprendizagem do cursista mediante intervenções pedagógicas de modo:	5 (71,4%)	2(28,6%)
O tutor informou sobre os objetivos, prazos e metodologia de estudo das Unidades de modo:	6(85,7%)	1(14,3%)
O tutor utilizou linguagem de fácil compreensão de modo:	7(100%)	-
O tutor problematizou situações de ensino/aprendizagem relativas ao conteúdo das Unidades de modo:	6(85,7%)	1(14,3%)
O tutor incentivou a participação, o diálogo e a troca de experiências entre os cursistas de modo:	7(100%)	-
O tutor enviou mensagens de estímulo aos cursistas, de modo:	6(85,7%)	1(14,3%)
O tutor participou das atividades, emitindo feedback individual e coletivo de modo:	7(100%)	-
O tutor acessou regularmente o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) de modo:	6(85,7%)	1(14,3%)
O tutor mostrou-se ágil nas respostas, quando solicitado, de modo:	7(100%)	-
O tutor informou sobre o meu desempenho e minhas pendências em relação ao Curso de forma:	6(85,7%)	1(14,3%)

De modo semelhante a esta pesquisa, um estudo realizado para avaliar a satisfação de alunos com um curso a distância demonstrou uma avaliação positiva no tocante aos aspectos do curso (qualidade do sistema, da informação e do serviço) e às respostas rápidas do tutor às necessidades do aluno, sua capacidade para solução de problemas e habilidades de comunicação (OSKAN; KÖSELER; BAYKAL, 2009). Os resultados da presente pesquisa reforçam a importância do tutor e do feedback por ele oferecido para a aprendizagem significativa na modalidade EAD (GUSMÃO et. al., 2014).

A figura 4 mostra os resultados da autoavaliação dos participantes do Curso. A resposta predominante foi “concordo totalmente”. Os itens com avaliação mais baixa se referiram à interação com os demais participantes e a participação nas discussões propostas nos fóruns. Os itens com avaliação mais alta se referiram

diretamente à aplicação dos conteúdos no curso na prática e à aquisição de habilidades relacionadas à autogestão.

Figura 4 – Autoavaliação dos participantes do Curso de Formação de Tutores. Fortaleza-Ceará, 2017.

Itens avaliados	Concordo totalmente	Concordo	Concordo moderadamente
	N(%)	N(%)	N(%)
Participei das atividades dentro do prazo estabelecido.	4(57,1%)	1(14,3%)	2
Estudei o material das aulas antes de/para realizar as atividades propostas.	5 (71,4%)	2(28,6%)	-
Agi com autonomia suficiente realizando pesquisas além do que foi proposto no AVA do curso.	4(57,1%)	3(42,9%)	-
Participei ativamente das discussões propostas nos fóruns.	3(42,9%)	3(42,9%)	1
Interagi com os participantes da turma.	2(28,6%)	4(57,1%)	1(14,3%)
Adquiri competências importantes para atuar na docência em EaD online.	6(85,7%)	1(14,3%)	-
Utilizarei os conteúdos obtidos no curso em minhas atividades profissionais.	5 (71,4%)	2(28,6%)	-
Identifiquei e compreendi os desafios de autogestão que envolvem a participação em cursos de EaD.	6(85,7%)	1(14,3%)	-
Desenvolvi estratégias pessoais e superei esses desafios de autogestão, estando apto(a) à orientar meus futuros alunos da capacitação nesse sentido.	6(85,7%)	1(14,3%)	-

Um aspecto inerente da modalidade EAD é a iniciativa e responsabilidade do cursista com o seu próprio aprendizado. Ressalta-se que o sucesso deste método depende diretamente das interações estabelecidas entre os pares, da capacidade de organização do tempo e dos recursos disponíveis (COLL; MONEREO, 2010). Além desses fatores, a interlocução entre teoria e prática com união de saberes e experiências, a partir de um enfoque colaborativo, é primordial para o alcance dos objetivos de aprendizagem (CAMACHO; FELICIANO; LEITE, 2016).

Alguns participantes escreveram comentários e sugestões sobre o curso oferecido. O depoimento abaixo demonstra a satisfação com a formação:

> *O curso tem uma implicação importante para a capacitação dos profissionais para a Influenza e, além de facilitar a formação, através da educação à distância, que facilita a vida de muitas pessoas, pois muitas delas, muitas vezes não tem tempo para estarem em salas de aula, este curso possui uma estrutura e conteúdo didáticos, cuidadosamente construídos, capazes de instrumentalizar ações para*

> *o cuidado de modo efetivo. Parabéns organizadores, por levarem a sério esta importante ferramenta de ensino e capacitação em saúde.*

No depoimento a seguir, sugeriu-se a realização de mais cursos sobre e na modalidade EAD:

> *Que haja mais cursos na linha da EAD, como por exemplo desenvolvimento de chats e fóruns.*
>
> *Planejar um Curso de Especialização EAD sobre a Vigilância em Saúde, de forma geral, com ênfase na Influenza, sendo uma importante ferramenta de educação permanente em saúde.*

Esses depoimentos reforçam a responsabilidade de o Sistema Único de Saúde (SUS) em oferecer qualificação/formação para os seus trabalhadores. A EAD tem sido um método favorável para o alcance deste objetivo, por transpor barreiras geográficas à democratização da aprendizagem e por oferecer a oportunidade de discussão crítica dos problemas práticos vivenciados, contribuindo com a melhoria da qualidade da atenção em saúde oferecida (VARGAS et. al., 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho permitiu descrever com detalhes a estratégia aplicada em um curso de curso de formação de tutores para a Capacitação sobre Influenza para profissionais da vigilância em saúde na modalidade a distância *online*. Houve abordagem de aspectos relacionados ao planejamento e à oferta da referida formação, com menção do público-alvo, conteúdos e objetivos das aulas, atividades avaliativas, recursos do AVA e instrumentos utilizados na sua avaliação institucional. Essas informações poderão consistir em um modelo para a utilização e comparação de estratégias de formação de tutores entre instituições de ensino na área da saúde.

A partir da análise da avaliação geral, pôde-se perceber que o curso foi classificado como excelente na maioria dos itens, com satisfação quanto ao acompanhamento prestado pelo tutor virtual. A autoavaliação dos participantes da formação demonstrou que os conhecimentos aprendidos no curso são aplicáveis à prática tutorial futura e proporcionaram a aquisição de habilidades relacionadas à autogestão do trabalho do tutor. Consoante, estudos com este enfoque são importantes para realizar melhorias no processo de planejamento e oferta de cursos de formação de tutores para a área da saúde.

Uma limitação do presente estudo consistiu no número reduzido de participantes que preencheram os questionários de avaliação da formação de tutores.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe técnico sobre a vacinação sobre influenza. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CAMACHO, A.C.L.F.; FELICIANO, G.D.; LEITE, B.S. A tutoria na enfermagem por meio da educação à distância: uma abordagem reflexiva. *Rev. enferm. UFPE on line*, v.10, n.4, p.3682-3687, 2016.

CARLINI, A.L. Educação a distância (EAD) na área da saúde. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v. 16, n. 2, p. IV-V, 2014.

COLL, C.; MONEREO, C (Org*). Psicologia da Educação virtual* - Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GUSMÃO, C.M.G.; SIEBRA, S.A.; BORBA, V.R.; JÚNIOR, J.V.M.; OLIVEIRA, C.A.P.; NASCIMENTO, E.N. et al. *Relatos do uso de Tecnologias Educacionais na Educação permanente de profissionais da saúde no Sistema Universidade Aberta do SUS*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2014.

MARTINS, L.B.; ZERBINI, T. Fatores influentes no desempenho acadêmico de universitários em ações educacionais a distância. *Estud. psicol.* (Natal), v. 21, n. 3, p. 317-327, 2016 .

ÖZKAN, S.; KÖSELER, R.; BAYKAL, N. Evaluating learning management systems: adoption of hexagonal e-learning assessment model in higher education. *Transforming Government: People, Process and Policy*, v.3, n.2, p.111-130, 2009.

WHO. Global Alert and Response (GAR). *Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)*. Disponível em: Acesso em: 12 jan. 2016

VARGAS, F.M. A. et al . A educação a distância na qualificação de profissionais para o Sistema Único De Saúde: metaestudo. *Trab. educ. saúde*, v. 14, n. 3, p. 849-870, 2016.

A INTERFACE ENTRE APLICAÇÕES DA CIÊNCIA COGNITIVA E OS ESTILOS DE APRENDIZAGEM: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA INOVADORA PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ATUAM NO AMBIENTE VIRTUAL MOODLE MANDACARU.

Aline de Pinho Dias[1], Danieli Silva de Souza Rabelo[2], Keila Silva de Sousa[3], Artur Nobre Silva[4]

[1]UFRN/DFP/SEDIS, alinepinhodias@gmail.com
[2]UFRN/SEDIS, danieli@sedis.ufrn.br
[3]UFRN/SEDIS, keila@sedis.ufrn.br
[4]UFRN/SEDIS, anobres@gmail.com

Resumo - Estudos da Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (SEDIS/UFRN), apontaram necessidade de formação específica dos professores que atuam no Ambiente Virtual Moodle Mandacaru. Assim, foi elaborado curso auto instrucional, centrado na associação reflexão e experiementação, fundado na teoria dos estilos de aprendizagem, em conhecimentos da ciência cognitiva e teorias da aprendizagem. Da primeira, partilhamos idéia de que cada estilo contribui para o processo de aprendizagem geral (LeFever) e modelo de Kolb e McCarthy que faz relação com a estrutura geral da aprendizagem. Também utilizamos noções e princípios instrucionais para processamento cognitivo de Richard Mayer e Pierre Vianin, estudos de Robert M. Gagné sobre motivação para aprendizagem, distinção dos tipos de conhecimento de Pierre Vianin. Assim, foram definidos aspectos pedagógicos, tecnológicos e de comunicação adequados à formação desejada. A proposta formativa traz reflexão sobre a promoção de ensino inovador, utilizando TICs e conhecimentos interdisciplinares.

Palavras-chave: Estilos de Aprendizagem. Tecnologias de Informação e Comunicação. Educação. Inovação.

Abstract - Studies of the Secretariat of Distance Education of the Federal University of Rio Grande do Norte (SEDIS / UFRN), pointed out the need for specific training of teachers working in the Moodle Mandacaru Virtual Environment. Thus, a self-instructional course was developed, focused on the association of reflection and experimentation, based on the theory of learning styles, on knowledge of cognitive science and learning theories. From the first, we share the idea that each style contributes to the general learning process (LeFever) and Kolb and McCarthy's model that relates to the general structure of learning. We also use instructional notions and principles for cognitive processing by Richard Mayer and Pierre Vianin, Robert M. Gagné's studies on motivation for learning, and the distinction of Pierre Vianin's types of knowledge. Thus, pedagogical, technological and communication aspects were defined as appropriate to the desired training. The training proposal reflects on the promotion of innovative teaching, using ICTs and interdisciplinary knowledge.

Keywords: Learning Styles. Information and Communication Technologies. Education. Innovation.

Introdução

A Secretaria de Educação à Distância (SEDIS), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vem desenvolvendo estudos e intervenções interdisciplinares, envolvendo profissionais da educação, design, vídeo e tecnologia da informação (TI), a fim de aperfeiçoar o potencial pedagógico de seu ambiente virtual de aprendizagem (Moodle Mandacarú), bem como formar docentes com expertise no uso da referida plataforma, principalmente no que se refere à utilização das tecnologias para aplicação e desenvolvimento de novas estratégias pedagógicas.

Sistemas de informação, criados pelo setor de TI da SEDIS, têm sido utilizados para detectar fragilidades no processo como um todo. Assim, em levantamento realizado no final de 2015, observou-se que 37% das dificuldades apontadas pelos usuários (alunos e professores) do Ambiente Virtual Moodle Mandacaru, poderiam ser minimizadas com adequada formação destes, em especial, dos professores. Assim, foi elaborado curso auto instrucional, centrado na associação reflexão e experimentação, fundado na teoria dos estilos de aprendizagem, em conhecimentos da ciência cognitiva e teorias da aprendizagem, com objetivo de qualificar a atuação dos professores no referido ambiente.

Da Teoria dos Estilos de Aprendizagem, partilhamos ideia de que cada estilo contribui para o processo de aprendizagem geral (LeFever) bem como o modelo, construído por Kolb e McCarthy, que relaciona os estilos de aprendizagem à estrutura geral da aprendizagem. Também utilizamos noções e princípios instrucionais para processamento cognitivo de Richard Mayer e Pierre Vianin, estudos de Robert M. Gagné sobre motivação para aprendizagem, distinção dos tipos de conhecimento de Pierre Vianin. Assim, foram definidos aspectos pedagógicos, tecnológicos e de comunicação adequados à formação desejada.

A proposta é apresentada neste artigo que inicia com apresentação das teorias que fundamentam todo o trabalho, passando pelo detalhamento da proposta e finalizando com reflexão acerca das expectativas e aprendizados obtidos com sua elaboração. A proposta formativa traz reflexão sobre a promoção de ensino inovador, utilizando TICs e conhecimentos interdisciplinares.

1. A Construção do Design pedagógico do curso a partir da teoria dos Estilos de Aprendizagem e da Ciência Cognitiva

O processo ensino aprendizagem envolve situações diversas, associadas a contextos específicos, significativamente mais complexos que o previsto em modelos teóricos. No entanto, isso não significa que o corpo de conhecimentos produzidos sobre o processo ensino aprendizagem não deva ser considerado e, principalmente, que não possa fornecer subsídios para orientar a construção de ações pedagógicas eficazes. Por esta razão, na construção de desenho pedagógico do curso de formação de professores para atuação no ambiente virtual, serão amplamente considerados os conhecimentos produzidos nas ciências cognitivas e da aprendizagem.

Trata-se de um desenho atento e circunstanciado capaz de atender, de modo eficaz, às necessidades de aprendizagem dos alunos, considerando tanto seus estilos de aprendizagem quanto aspetos universais relacionados ao modo como aprendemos. O referido desenho parte da compreensão de

LeFever (2003) de que toda aprendizagem eficaz segue um processo natural, tendo início nos sentimentos, necessidades e conhecimentos prévios do aprendiz, passando pelo contato com problemas reais, seguindo com o acolhimento de novos conhecimentos relacionados às situações problemáticas reais, e ,finalizando na criação de novos conhecimentos/soluções. Este processo é denominado “ciclo de aprendizagem”. LeFever (2003) argumenta que cada aprendiz tende a sentir-se mais confortável com determinada etapa deste ciclo. No entanto, para uma aprendizagem eficaz, é preciso passar por todas elas. LeFever (2003, p. 26, tradução nossa) afirma “não se trata somente de que cada pessoa tem mais afinidade com um estilo em particular, mas sim, que cada estilo contribui para o processo de aprendizagem total.

A autora utiliza a nomenclatura criada por Bernice MacCarthy para identificar os estilos de aprendizagem/etapas do ciclo de aprendizagem. Segundo Lefever (2003), na primeira etapa do ciclo, os alunos denominados “imaginários”, utilizam experiências próprias como base para novo aprendizado. Neste caso, o aprendizado é significativo quando há relação entre conhecimentos e experiências do aprendiz e o que está sendo ensinado. Por outro lado, no processo de aprendizagem, também é necessário questionar, problematizar, fazer inferências, considerar novos fatos/conceitos (novo conteúdo). Esta é a segunda etapa do ciclo, na qual o aluno analítico melhor se identifica. A terceira etapa é a experimentação. Nela busca-se formas de aplicação do conhecimento novo que está sendo ensinado. É o momento em que os alunos de sentido comum melhor atuam. Finalmente, a quarta etapa, é caracterizada pela aplicação criativa do conhecimento, quando cria-se conhecimentos novos. O aluno dinâmico tem melhor desempenho nessa etapa.

Segundo LeFever (2003), compreender o ciclo de aprendizagem e as características do alunos correspondentes aos diferentes estilos de aprendizagem, possibilita a criação de melhores condições para o ensino. Para isso é necessário que todos os alunos, com seus diferentes estilos de aprendizagem, participem do processo como um todo e não apenas daquela etapa na qual melhor se ajustam. David Kolb também defende a existência de um ciclo de aprendizagem pelo qual todo aprendiz deve passar, e este é um aspecto relevante em nossa proposta.

Segundo Kolb (1984), a aprendizagem eficaz é um processo experimental de natureza cíclica, dividido em quatro estágios. Ou seja, o ciclo de aprendizagem passa pelas seguintes fases: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa. São formas como captamos a informação e a transformamos. Estas formas de aprender podem evoluir para padrões estáveis, denominados “estilos”, os quais caracterizam o modo específico de cada aprendiz. A experiência particular de cada indivíduo faz com que ele desenvolva melhor um determinado estilo de aprendizagem. Assim, Kolb (1984) destacou os seguintes estilos de aprendizagem: acomodador, cujo foco é a execução/experimentação; divergente, cujo ponto forte é a imaginação (confronta as situações a partir de diversas perspectivas); assimilador, cuja ferramenta de trabalho é a indução, criando leis gerais/modelos teóricos; convergente, cujo ponto central é aplicação prática de ideias. Os estilos de aprendizagem são, na realidade, parte de um processo, o processo de aprendizagem no qual deve haver tensão entre experiência concreta e o distanciamento analítico.

Compreendendo aprendizagem como processo, entendemos que, nele, estão envolvidos importantes aspectos cognitivos a serem considerados na construção de estratégias de ensino. São eles: tipos de conhecimento e pensamento demandados no processo de aprendizagem; recepção e processamento da informação; gerenciamento da memória; motivação para a aprendizagem.

Frederick Reif (2008), faz uma análise dos tipos de conhecimento e pensamento que habilitam uma boa performance intelectual. Primeiramente, nos interessa sua apresentação dos tipos de conhecimento, a saber, conhecimento declarativo, conhecimento procedimental, pois entendemos que a consciência da natureza do conhecimento a ser ensinado para o desenvolvimento de uma dada competência, aponta estratégias pedagógicas bem específicas. Por exemplo, se parte significativa do conhecimento a ser ensinado é procedimental, quais seriam as melhores estratégias de ensino?

Segundo Reif (2008), o conhecimento declarativo especifica o conhecimento factual sobre uma dada realidade, descrevendo entidades relevantes e relações em meio a elas. Ele diz respeito a modelos mentais. O conhecimento procedimental especifica métodos ou procedimentos , ou seja, uma sequência de ações para execução de determinada tarefa. Assim, a boa performance intelectual exige o uso dos dois tipos de conhecimento, pois eles são complementares. O conhecimento declarativo, por exemplo, pode contribuir em situações nas quais um obstáculo impossibilita o uso de procedimentos já conhecidos em uma determinada situação, apontando novos caminhos. Assim, para definição de adequadas estratégias pedagógicas é necessário considerar não só o ciclo de aprendizagem, mas também os tipos de conhecimentos necessários para o aprendizado efetivo. Um curso de formação no qual parte significativa do conhecimento a ser ensinado é de natureza procedimental, não pode deixar de apresentar o conhecimento declarativo associado a este conhecimento procedimental, uma vez que são complementares e habilitam o aprendiz a lidar com situações inesperadas. Além disso, deve-se estabelecer estratégias de apreensão, compreensão e retenção das informações. Aqui inicia a contribuição dos estudos acerca da recepção, processamento da informação e gerenciamento da memória na ciência cognitiva.

Segundo Reif (2008), conhecimentos declarativos são aprendidos utilizando estratégias mneumonicas e também recorrendo a conceitos-chave. Conhecimentos procedimentais são aprendidos na ação e pela ação. Assim, ao planejar uma sequência ensino-aprendizagem, o professor deve prever que tipos de conhecimento serão ensinados, que lugar deve ser atribuído a cada um deles, como articulá-los entre si, além de estratégias de recebimento e tratamento da informação. Neste sentido, é fundamental compreender o funcionamento do sistema cognitivo que, segundo (LEMAIRE apud VIANIN, 2013, p. 65), trabalha de forma ativa no tratamento da informação. Vianin (2013), afirma que o sistema cognitivo é composto de três partes, a saber, obtenção da informação (input); processamento da informação (processador central) e saída (resposta ao ambiente), que se assemelham ao ciclo do pensamento já citado por Lefever e Kolb. Trata-se de um modelo simplificado e que deve ser compreendido como tal. Considerando esse modelo, destacaremos aspectos significativos na construção do desenho pedagógico em questão. São eles: motivação para a aprendizagem e associação a

conhecimentos prévios; o processamento cognitivo; gerenciamento da memória e carga cognitiva.

Segundo Kolb (1984), uma pessoa aprende motivada por seus próprios propósitos, ou seja, se o aprendizado lhe fizer sentido. A experiência é central no processo de aprendizado pois é atribuindo significado às experiências que o ser humano transforma a si mesmo e o ambiente que o cerca. Assim, é essencial o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que levem o indivíduo a aprender fazendo e refletindo sobre sua ação, uma vez que a cognição não funciona separada da percepção, da afetividade e da ação. Além disso, é importante que, no início do processo, o aprendiz saiba as razões pelas quais o estudo que se iniciará será relevante, ou seja, deve ser criada uma expectativa com relação ao objeto de estudo, gerando nele uma hipótese para a seguinte questão: por que aprender? Em ciência cognitiva este é o momento, no processo cognitivo, da entrada (INPUT) de informações, onde o aprendiz recebe o estímulo que vem do ambiente. Na teoria dos estilos de aprendizagem, este momento coincide com o estilo de aprendizagem do aluno imaginativo, caracterizado pela tendência em procurar saber por que aprender, relacionado seus conhecimentos e experiências com o estímulo que está recebendo.

Segundo Vianin (2013), a etapa seguinte será o processamento (processador central) da informação, onde há o acolhimento de novos conhecimentos e ocorrem processos metacognitivos e cognitivos. Na teoria dos estilos de aprendizagem, esta etapa corresponde ao estilo analítico no qual há questionamentos, problematizações, consideração de fatos e conceitos e elaboração de inferências. Ela corresponde ao segundo momento do ciclo de aprendizagem. Nessa etapa, além dos processos cognitivos, é importante considerar, no delineamento de estratégias de aprendizagem, aspectos relacionados à memória, pois ela desempenha um importante papel no funcionamento cognitivo.

Segundo Sternberg (2015), o processo de memória abrange operações de codificação, armazenamento e recuperação. Na codificação é feito a transformação do dado físico e sensorial em um tipo de representação mental. O armazenamento refere-se a forma como a informação codificada é retida. A recuperação diz respeito a maneira de acesso às informações armazenadas na memória. Segundo Sternberg (2015), a codificação na memória de memória de trabalho é, principalmente, de natureza acústica, embora outras formas de codificação possam também ser usadas, em circunstancias específicas. Nesse sentido, segundo Vianin(2013), no contexto escolar, utiliza-se informações de natureza visual e auditiva que permanecem provisoriamente na memória de trabalho durante o seu tratamento. Estudos evidenciam formas de prolongar as informações na memória de trabalho tais como repetição da informação em voz baixa, formação de imagens mentais, tradução da informação em palavras (no caso de dados visuais). Assim o aprendiz terá mais tempo para trabalhar as informações recebidas.

Mayer (2011), apresenta três princípios da ciência cognitiva para melhor compreensão e promoção do aprendizado, considerando as peculiaridades da memória de trabalho. São eles: Duplos canais; Capacidade limitada; Processamento cognitivo ativo. O primeiro deles, já mencionado anteriormente, refere-se ao entendimento de que processamos separadamente as informações verbais e visuais. Assim, autores como Mayer, Gagné apud Vianin

(2013), defendem a associação da linguagem à representação visual com intuito de duplicar a informação (dupla codificação/ canais duplos), e, desse modo, facilitar a aprendizagem. O segundo princípio diz respeito a limitações na capacidade de armazenamento da memória de trabalho - processa pequena quantidade de palavras e imagens de uma única vez. Vianin (2013), denomina esta condição de “sobrecarga cognitiva”. O autor estima que podem ser tratadas, simultaneamente, cerca de 7 informações. Por exemplo, conseguimos memorizar uma lista de 7 a 9 palavras. Excedendo este número começamos a esquecer. No entanto, uma forma de minimizar esta limitação é utilizando estratégias de agrupamento de informações, ou seja, de modo a organizá-las para que não preencham todo o espaço disponível. Finalmente, o terceiro princípio é denominado processamento ativo. Segundo Mayer (2011), aprendemos melhor quando somos engajados em estratégias de aprendizagem ativas, que priorizem apropriados processamentos cognitivos durante o aprendizado.

Finalmente, Vianin (2013, p. 135) afirma que “a memória não funciona “no vazio”, mas se elabora a partir de atividades de aprendizagem múltiplas e variadas. Desse modo, é fundamental o desenvolvimento de estratégias pedagógicas que possibilitem um processamento ativo, pois quando o aprendiz manipula, trabalha, e modifica a informação ele transfere, para a memória de longo prazo, um produto diferente denominado “conhecimento”. Além disso, o autor afirma que se o tempo entre a chegada da informação na memória de trabalho e sua utilização for longo demais, o aprendiz tende a esquecer. Assim, é importante encurtar o tempo entre a entrada da informação e seu uso.

Estas foram as referencias utilizadas para o delineamento da proposta pedagógica que será apresentada a seguir.

2. A proposta pedagógica e o design do curso de formação para uso da plataforma Moodle Mandacaru

O Moodle Mandacaru é um sistema de gestão e suporte da aprendizagem, elaborado e desenvolvido pela SEDIS/UFRN, a partir de parâmetros da plataforma Moodle, consagrada como uma das mais flexíveis, podendo ser adaptada à amplas e diversas necessidades pedagógicas. Criado em 2011, esse sistema vem sendo atualizado, anualmente, estando hoje na quinta versão. Desenvolvido sob os padrões de tecnologia HTML 5, apresenta maior automatização dos processos; design moderno e apresentável, com menos textos e mais informações visuais (imagens e vídeos); melhor lógica de agrupamento das informações, a fim de garantir o acesso intuitivo, trazendo inovação e modernidade ao ambiente, melhorando a qualidade do ensino à distância. São características do sistema: interativo, fácil navegação, ergonómico e responsivo; acesso partir de tablets, smartphones, PC.

O crescimento da EaD na UFRN impulsionou novas demandas aos seus docentes que, agora, são convidados a assumir a docência em cursos online. Esse contexto tem exigido uma reconfiguração da ação do docente e adequação das atividades de ensino às condições oferecidas pelo tipo de mídia utilizada para acesso, interação e comunicação à distância. Isso requer formação específica. Os professores que atuam em EaD nesta instituição têm, em média, 45 anos, possuem vínculos efetivo ou de programas de pós graduação e são pesquisadores experientes em sua área de conhecimento,

atuando no ensino presencial e à distância. Porém, são pouco experientes no ensino à distância e no uso de ambientes virtuais de aprendizagem, o que evidencia a necessidade de formação na área.

Nesse contexto, elaboramos proposta de qualificação dos docentes, no uso do AVA Moodle Mandacaru, através de curso auto instrucional com as seguintes características: disponibilidade; atendimento aos diferentes estilos de aprendizagem; interativo e dinâmico; foco na experiência. Abaixo segue síntese gráfica do curso.

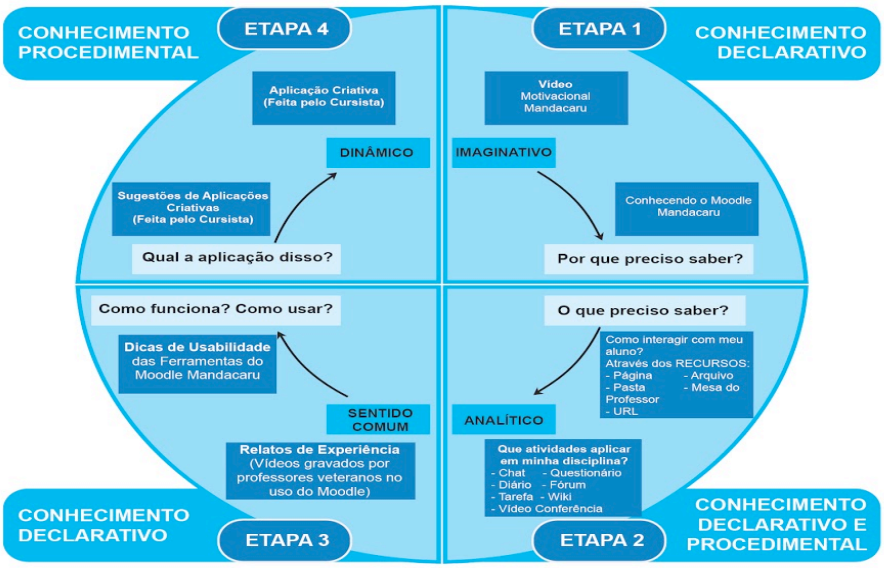


Figura 1 – Gráfico do formato do curso
Fonte: produção própria.

O curso foi dividido em quatro etapas, considerando os ciclos de aprendizagem. São elas: Etapa 1 – Introdução: Motivação para Aprendizagem do Sistema; Etapa 2- Aprendendo a usar os Recursos e Atividades; Etapa 3- Relatos de Experiência e Etapa 4 – Aplicação Criativa.

É importante ressaltar que, nessa proposta, o cursista é convidado a realizar os procedimentos aprendidos simultaneamente à apresentação das ferramentas do Moodle Mandacaru. Ao mesmo tempo em que observa o professor virtual explicando a funcionalidade de cada recurso/atividade, o aprendiz estará fazendo (praticando), conforme as orientações recebidas. O objetivo é evitar esquecimentos uma vez que, segundo Vianin (2013, p. 73), se o prazo entre a entrada da informação e sua utilização for longo demais, o esquecimento é garantido. Além disso, optou-se pelo uso de vídeos de curta duração e pela apresentação dos procedimentos de uso do ambiente de modo separado, pois, de acordo com Vianin (2013), a memória de trabalho fica rapidamente saturada de informação, o que ele denomina de “sobrecarga cognitiva”. Assim, o problema do “espaço mental” determinou não só a organização mas a quantidade de informação fornecida. Em especial, quando parte considerável do conhecimento a ser ensinado é procedimental, como é o caso do curso em questão, devemos buscar estratégias para reduzir a quantidade de procedimentos a serem ensinados de uma só vez. Esta é a razão pela qual utilizamos vídeos curtos, cada um especificando uma ferramenta, e buscamos fazer o agrupamento de procedimentos para que o

número de etapas a serem seguidas/aprendidas pelo aluno não passe de 9 em cada vídeo.

Finalmente, associado à apresentação dos procedimentos (como fazer) para o uso dos recursos disponíveis no AVA, foram disponibilizadas definições de cada ferramenta, a fim de fornecer ao aluno os dois tipos de conhecimento (procedimental e declarativo) a fim de possibilitar maior compreensão dos procedimentos aprendidos. Além disso, ao apresentar as definições dos recursos/atividades do Moodle Mandacaru, buscou-se usar palavras-chave, imagens ou analogias, pois, quando uma atividade, segundo Vianin (2013), mobiliza uma grande quantidade de recursos atencionais, o professor poderá fornecer um suporte escrito ou de imagem ao aluno, liberando uma parte da sobrecarga cognitiva. A seguir apresentamos detalhamento das etapas do curso.

2.1 Etapa 1 – Introdução: Motivação para Aprendizagem do Sistema

Todos os estilos de aprendizes deverão participar da primeira etapa do curso (quadrante 1 do gráfico), embora aqueles denominados “Imaginativos” tenham maior afinidade com ela. Segundo LeFever (2013, p. 40), o aluno imaginativo, ao se deparar com nova informação, perguntará: “Porque necessito saber isto?, Qual o significado disto?”. Para este perfil, que consegue aprender significativamente através de muita interação, expondo o que já sabe, é recomendado iniciar o estudo a partir dos conhecimentos que ele já possui sobre o tema, pois, assim, terá mais motivação para a aprendizagem. Sabe-se, que a motivação é elemento fundamental para que a aprendizagem aconteça. Ela é a força motriz de todo o processo. Assim, nesta fase, serão disponibilizados ao aprendiz, vídeos gravados pelos próprios idealizadores do AVA Mandacaru, evidenciando a importância da plataforma na promoção de um ensino inovador, instigando o aluno a ressignificar conceitos e experiências pedagógicas.

2.2 Etapa 2- Aprendendo a usar os Recursos e Atividades e Realizando sua aplicação

A segunda etapa (quadrante 2 do Gráfico), também inclui todos os estilos de aprendizes, porém, estabelece como predominante o perfil do aluno “Analítico”. Segundo LeFever (2013, p. 42), o aluno analítico produz melhores resultados quando trabalha sozinho e recebe a informação de forma lógica e consecutiva. Ele é racional, reúne e analisa cuidadosamente as informações necessárias e atribui significado a elas, buscando as respostas corretas às suas indagações. Ele perguntará: “O que preciso saber?”. Nesta fase, optou-se por trabalhar, ao mesmo tempo, o conhecimento declarativo e procedimental de Vianin (2013). Assim, através de vídeos de curta duração, o aluno aprenderá o conceito e a prática, aplicando em tempo real o novo conhecimento, através de um espaço de simulação que será aberto ao lado do vídeo e onde ele irá fazer uso da ferramenta. Para melhor compreensão, os conteúdos desta etapa foram divididos em dois blocos: 1) “Recursos” -formas de interação professor-aluno ; 2) “Atividades” - ferramentas promotoras da construção do conhecimento e/ou verificação do processo ensino

aprendizagem e interação. Esse conteúdo será demonstrado e explicado através vídeos de curta duração, seguidos de atividades praticas/simulação.

2.3 Etapa 3 – Relatos de Experiência

Esta fase contempla o cursista cujo estilo predominante denomina-se de “Sentido Comum”. De acordo com LeFever (2013, p. 34, 104 e 200), este perfil de aprendiz se adapta melhor aos métodos auditivos, de ilustração e no uso do computador. Ele se destaca quando a aprendizagem é combinada com algo prático, utilizando os novos conhecimentos unidos às suas próprias ideias e estratégias, aplicando-as na resolução de problemas. Sua pergunta constante é: “Como isto funciona? Como usar isto?”. Assim, neste estágio do curso, que foi dividido em dois blocos, motivaremos o aprendiz através da apresentação daquilo que chamamos “Relatos de Experiência” e “Dicas de Usabilidade”. Nos Relatos de Experiência, serão exibidos ao cursista diversos vídeos de curta duração, contendo depoimentos de professores especialistas no uso do AVA Moodle Mandacaru, relatando suas experiências no uso de uma Ferramenta por eles escolhida, de modo que, a partir das experiências compartilhadas, o cursista possa elaborar suas estratégias de uso dos recursos/atividades disponíveis no ambiente virtual, aplicando-as em sua disciplina.

Como complemento, no bloco “Dicas de Usabilidade”, são disponibilizadas ao cursista, de forma Escrita e gráfica, diversas dicas de como e em quais situações aplicar o uso das ferramentas do Moodle. Por exemplo, a Atividade de “Questionário” é uma excelente ferramenta que pode ser utilizada tanto para aplicação de pesquisa, aplicação de avaliação on line contendo perguntas subjetivas, objetivas, de múltipla escolha e de associação; quanto também pode ser usada como atividade de revisão de conteúdo.

2.4 Etapa 4 - Aplicação Criativa

Na quarta e última fase do curso, o estilo de aprendiz predominante é o “Dinâmino”. Segundo LeFever (2013, p. 104), este perfil encanta-se por novas ideias e destaca-se por gostar da ação como parte do processo de aprendizagem. Quando conseguem chegar a uma conclusão racional sobre o tema estudado, suas ideias direcionam-se para novas probabilidades que fluem rumo à novas aplicações, pois, adaptam-se facilmente a situações que exigem flexibilidade e mudanças.

Nesta fase, que foi dividida em dois blocos denominados de “Sugestões de Aplicações Criativas” e “Aplicação Criativa”, é proposto ao cursista que, a partir de todas as etapas de aprendizagem por ele percorridas durante o curso, escolha uma das ferramentas disponibilizadas no ambiente virtual, com a qual mais se identificou, e a partir de um simulador, crie uma atividade criativa e inovadora para seus alunos.

Conclusão

Os estudos realizados pela Secretaria de Educação à Distância (SEDIS) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte têm culminado na criação de estratégias diferenciadas, aplicáveis ao processo de ensino aprendizagem,

através do uso de um ambiente virtual criativo, inovador, interativo, intuitivo e de excelente navegabilidade. Esta configuração também permitiu aos profissionais de educação, TI, design e vídeo, a criação de curso estratégico e diferenciado para aperfeiçoar ainda mais a atuação dos professores na sala de aula virtual, desenvolvendo expertise no uso das ferramentas de trabalho virtuais, bem como possibilitando o desenvolvimento de metodologias de ensino eficazes, com base no que partilha a ciência cognitiva e a Teoria dos Estilos de aprendizagem. Esta proposta formativa possibilitou reflexão e experiência na promoção de ensino inovador, utilizando TICs e conhecimentos interdisciplinares. O curso foi disponibilizado aos docentes que atuam nos cursos de graduação EaD da UFRN a partir do segundo semestre de 2016, contemplando um total de 208 disciplinas ofertadas e alcançando um universo de 1.165 alunos. Por se configurar em um curso de modelo educacional inovador e design criativo, o Mandacaru Interativo ofereceu conhecimento, apoio e orientação a todos professores que, a seu tempo e sem restrições, puderam acessá-lo livremente a qualquer hora e em qualquer lugar.

Referências

ARMSTRONG, Sarah. *Teaching Smarter with the brain in focus*. New York, NY: Scholastic, 2008.

FREDERICK, Reif. *Applying Cognitive Science to Education*: Thinking and Learning in Scientific and Other Complex Domains. Massachusetts Institute of Technology, 2008.

GAGNÉ, Robert M. *Como se realiza a aprendizagem*. Tradução Therezinha Maria Ramos Tovar. Rio de Janeiro; Brasilia: INL, 1974.

_____. *Princípios essenciais da aprendizagem para ensino*. Tradução Rute Vivian Angelo. Porto Alegre: Globo, 1980.

KOLB, D. *Experiential learning.* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1984.

LeFEVER, Marlene D. *Estilos de aprendizaje*. Tradução Kerstin Andreas de Lundquist. Miami, Florida, USA: Editorial Patmos, 2003.

MAYER, Richard E. *Applying the science of learning*. University of California, Santa Barbara, USA: Pearson, 2011.

PINTO, Fernando Campos Gomes. *Voce sabe como seu cérebro cria pensamentos?* São Paulo: Segmento Farma, 2014.

REIF, Frederick. *Applying cognitive science to education*: thinking and learning in scientific and other complex domains. Cambridge,Massachussetts, London, England: Mit, press, 2008.

STENBERG, Robert J. *Psicologia cognitiva*. Tradução Anna Maria Dalle Luche,. São paulo: Cengage Learning, 2015.

VIANIN, Pierre. *Estratégias de ajuda a alunos com dificuldades de aprendizagem*. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Penso, 2013.

UMA EXPERIÊNCIA EM EaD A PARTIR DO USO DE TECNOLOGIAS PARA PROFESSORES DA UEMA

Kelly Regina Dias da Silva, Universidade Estadual do Maranhão, de.kellyregina@gmail.com[1]

Ilka Marcia Ribeiro de Souza Serra, Universidade Estadual do Maranhão, ilka.tt@gmail.com[2]

Marylucia Cavalcante Silva, Universidade Estadual do Maranhão, marynead@yahoo.com.br[3]

Cristiane Costa Peixoto, Universidade Estadual do Maranhão, cristiane.uemanet.de@gmail.com[4]

Adriana Araújo Coelho, Universidade Estadual do Maranhão, adriana.edc.uema@gmail.com[5]

RESUMO

Este artigo apresenta resultados parciais de um projeto em andamento que tem como objeto o uso de Tecnologias Educacionais para docentes –TEC EDU. Na história da educação a distância, são recentes estudos que tratam dessa temática. O objetivo geral do projeto é apresentar aos professores da UEMA as possibilidades tecnológicas que podem ser aplicadas eficazmente na melhoria do ensino. Foi possível perceber as dificuldades dos professores no uso de ferramentas tecnológicas, especificamente, na interação com suas atividades profissionais. A multiplicidade de ferramentas, muitas vezes associada a pouca familiaridade com as constantes novidades tecnológicas, demandam uma atenção especial para o professor. De abordagem qualitativa (TRIVIÑOS, 1987; BICUDO, 1997), o artigo fundamenta-se em documentos normativos fornecidos pela UEMA e nos escritos dos autores, como Belloni (2012); Costa (2008); Moran (2001; 2009); Litto (2009) que discutem sobre EaD.

Palavras-chave: Experiência em EaD. Tecnologias Educacionais para Professores. UEMA

ABSTRACT

This article presents partial results of an ongoing project that has as its object the use of Educational Technologies for teachers - TEC EDU. In the history of distance education, recent studies have dealt with this theme. The general objective of the project is to present to the professors of the State University of Maranhão-UEMA the technological possibilities that can be applied effectively in the improvement of teaching. It was possible to perceive the difficulties of teachers in the use of technological tools, specifically in the interaction with their professional activities. The multiplicity of tools, many times associated with a lack of familiarity with the constant technological innovations, demand special attention for the

[1] Assistente Pedagógica do setor Design Educacional, UEMA/UEMAnet.
[2] Professora do Departamento de Biologia, da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, Coordenadora Geral do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet.
[3] Docente da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, colaboradora do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet.
[4] Coordenadora Administrativa do setor Design Educacional UEMA/UEMAnet.
[5] Designer Pedagógica do curso de Geografia e AdministraçãoUEMA/UEMAnet.

teacher. From a qualitative approach (TRIVIÑOS, 1987; BICU-DO, 1997), the article is based on normative documents provided by the UEMA and in the writings of the authors, such as Belloni (2012); Costa (2008); Moran (2001; 2009); Litto (2009) discussing EaD.

Keywords: Experience in EaD. Educational Technologies for Teachers. UEMA.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação gera uma nova forma de interação entre indivíduo que compartilham um processo de produção de conhecimento, com isso coloca os professores diante de situações cada vez mais desafiadoras dos quais são obrigados a dar respostas eficazes as exigências sociais em constante mudança. Essas mudanças surgiram com a Internet, com sofisticadas tecnologias interativas que motivam a Educação a Distância (EaD) a unir em rede pessoas de lugares mais distantes do mundo no campo da prática mediatizada.

Dessa forma, pensando na necessidade dos docentes em interagir e avançar tecnologicamente, além de manter o domínio dessas inovações, a UEMA, por meio do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet, desenvolveu-se oficinas de formação continuada para professores da UEMA com possibilidades tecnológicas podendo ser aplicadas na melhoria do ensino. O reflexo positivo dessa ação se fará sentir na sala de aula, expandindo as possibilidades de ensino do professor e, consequentemente, multiplicando as oportunidades de aprendizagem dos alunos.

O objetivo principal do Projeto TEC EDU é apresentar aos professores da UEMA ferramentas tecnológicas que podem ser utilizadas de forma interativa, um estímulo à criatividade, apoiada na descoberta, na investigação e no diálogo, consequentemente na aprendizagem e nas práticas pedagógicas.

De abordagem qualitativa (TRIVIÑOS, 1987; BICUDO, 1997), o texto foi construído a partir de documentos normativos fornecidos pela UEMA. A escolha pela abordagem qualitativa deu-se ao fato do contato direto com resoluções do Conselho Universitário-CONSUN/UEMA. Além disso, os escritos dos autores, como Belloni (2012); Costa (2008); Moran (2001; 2009); Litto (2009) corroboraram sobre EaD.

O presente artigo está organizado da seguinte forma: uma seção introdutória, seguido da seção 2, que apresenta a trajetória da Educação a Distância na UEMA, das primeiras experiências ao Núcleo de Tecnologias para Educação (UEMAnet). O Projeto TEC EDU é apresentado na seção 3. Por fim, têm-se as considerações finais, aferindo trabalhos futuros e as referências utilizadas.

2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UEMA – DAS PRIMEIRAS EXPERIÊNCIAS AO NÚCLEO DE TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO - UEMAnet

A Educação a Distância na UEMA, teve seu início oficialmente pela Resolução nº239/2000 – CONSUN/UEMA, que decreta a criação do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), logo, nesse primeiro movimento, o desafio inicial foi

de atender a sociedade maranhense no que concerne a formação de professores nas diversas áreas de conhecimento em nível médio, profissional e superior e formação continuada (COSTA, 2008, p.134).

Em 2001, foi autorizado pelo Conselho Estadual de Educação, o funcionamento do Curso Magistério 2001 em Nível Médio, cujo objetivo era propiciar a formação de professores leigos em atividade na rede pública do Estado do Maranhão.

Logo, em seguida a UEMA foi credenciada pelo Ministério da Educação-MEC, portaria nº 2.216, de 11 de outubro de 2001, habilitando-a ao credenciamento em curso na modalidade a distância, autorizando a oferta do curso de Licenciatura em Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

Em 2002, ocorreu o processo seletivo para o acesso ao Curso de Licenciatura em Magistério das Séries Iniciais. Foram abertas 1.800 vagas, para 30 municípios do Estado do Maranhão. Na época os recursos midiáticos eram fascículos impressos, comprados e com consultoria da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT.

É importante assinalar, que em 2005, aconteceu o primeiro seletivo para o curso de Licenciatura em Ciência da Religião a distância, objetivando formar profissionais para atuar na docência no Ensino Religioso na Educação Básica.

Nesse mesmo ano, houve o processo seletivo para o curso de Bacharelado em Administração a distância, um curso piloto da Universidade Aberta do Brasil em articulação com o Ministério da Educação-MEC.

Em 2008, novas demandas foram consolidadas e o Conselho Universitário autoriza a denominação de Núcleo de Educação a Distância-NEAD para Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet. Esse um novo formado ampliou seu aspecto com foco no uso das tecnologias, em particular viabilizando cursos para a formação inicial e continuada de professores da educação básica, articulada com a Universidade Aberta do Brasil. Um projeto aprovado com 8.500 vagas para 22 municípios maranhenses (COSTA, 2008, p.134-135).

3 O QUE É O PROJETO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA DOCENTES-TEC EDU, DA UEMA?

O Projeto Tecnologias Educacionais para Docentes-TEC EDU, é uma experiência relevante para a educação a distância, em sintonia com as tecnologias, proporcionando uma rica possibilidade de interação entre professores da UEMA.

Figura 1- Capa do Guia Didático do Projeto TEC EDU, 2017



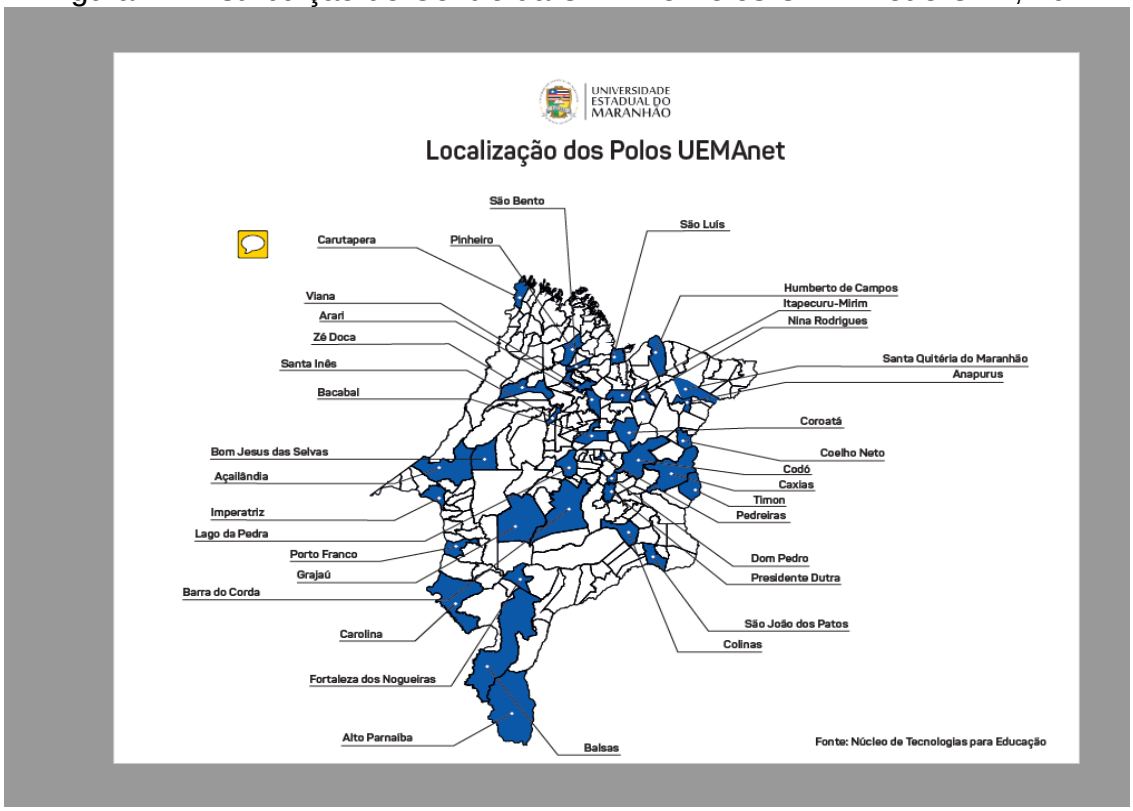
Fonte: UEMAnet, 2017

O TEC EDU teve seu início no segundo semestre de 2015, sendo aplicado em 2016 sua primeira versão em três *Campi* da UEMA, o Centro de Estudos Superiores de Caxias-CESC, o Centro de Estudos Superiores de Bacabal-CESB e o Centro de Estudos Superiores de Imperatriz-CESI. O projeto foi desenvolvido para atender professores (de áreas diversas do conhecimento), efetivos da UEMA, que por sua vez, sentem-se provocados a interagir na comunicação multimídia em tempo real.

O feedback positivo na implantação do Projeto nos *Campi* citados, impulsionou o surgimento de outras demandas, a exemplo: o Centro de Estudos Superiores de Balsas-CESBA; o Centro de Estudos Superiores de Coelho Neto-CESCN e o Centro de Estudos Superiores de Santa Inês-CESSIN.

Vale salientar que o propósito do projeto é atender todos os *Campi* desta universidade e Polos UEMAnet, conforme Figura 2.

Figura 2 - Distribuição de Centro da UEMA e Polos UEMAnet e UAB, 2017



Fonte: UEMAnet, 2017

É importante destacar que o referido projeto possibilita o desenvolvimento de atividades *on-line* com uso de ferramentas disponíveis, provendo elevado grau de interatividade entre os participantes e destes com os dispositivos tecnológicos e com o Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA.

Considerando o propósito descrito, vislumbram-se as oficinas de: Blog, Serviços Google, Prezi e Redes Sociais, com encontros presenciais modulares (1 e 2), conforme ilustra a Figura 2, a seguir.

Figura 3 - Quadro de Distribuição de Oficinas (Módulos 1 e 2)

1º MÓDULO – 1º encontro presencial	
	Os blogs potencializam a construção de redes de relacionamentos e disseminação dos saberes. As ferramentas blog possuem um enorme poder de comunicação. Com o blog, o professor ganha uma prática e valiosa ferramenta de compartilhamento de materiais didáticos como textos, arquivos de áudio e vídeo.
 ***Serviços Google***	O Google, além de uma prática ferramenta de busca na web, possui um conjunto bastante útil de serviços e utilitários que ajudam a maximizar a comunicação e a troca de dados. É importante possuir uma conta no Gmail para ter acesso aos serviços.

2º MÓDULO – 2º encontro presencial	
	Ferramenta inovadora para criação de apresentações com maior impacto visual. Os efeitos 3D e de zoom permitem produzir apresentações mais dinâmicas, que despertam maior atenção nos alunos. Para utilizar o Prezi, é necessário criar uma conta no site “prezi.com”. Há contas pagas, mas é possível criar uma conta gratuita.

 ***Redes Sociais***	Representam a grande revolução comunicativa do novo século. Além das múltiplas possibilidades de interação entre pessoas e organizações, as redes sociais oferecem serviços que permitem otimizar a troca de informações entre os participantes. É preciso ter um perfil cadastrado para usufruir das possibilidades oferecidas pela rede.

Fonte: UEMAnet, 2017

Como observado no quadro exposto, essas ferramentas virtuais dinamizam o conhecimento potencializando a busca em aprender de forma interativa, instigando a autonomia aos sujeitos envolvidos nesse processo "[…] não podemos parar o desejo em saber. O desejo em saber é balanceado com o nosso desejo em comunicar, partilhar, conectar-se, e o nosso desejo em fazer sentido, em entender – saber o significado", diz Siemens (2006, p. 4).

A metodologia proposta para o projeto é baseada nas tecnologias de comunicação e informação, principalmente com o uso da Internet como processo de mediação ao aprendizado interativo e cooperativo na autoaprendizagem. Duas etapas foram sinalizadas para os encontros, a saber:

> ✓ Etapa presencial (10h): A capacitação será realizada através de encontros em laboratório de informática, disponibilizado pelos Centros da UEMA. As aulas serão ministradas com breve explanação teórica, seguida de atividade prática. Além do profissional responsável pela exposição junto aos professores, será disponibilizado em sala um monitor para assessorar os docentes no desenvolvimento das atividades.
> ✓ Etapa virtual (10h): Os conteúdos, a serem estudados de forma livre pelo professor, estão disponíveis em múltiplas mídias, conforme explicado no item anterior. Não existe obrigatoriedade de seguir uma ordem. O participante tem autonomia para conduzir seus estudos de forma não linear, conforme seus próprios interesses. Nesse caso, a iniciativa é prerrogativa do participante (GUIA DIDÁTICO TEC EDU, 2017).

Em face disso, para o encontro de formação continuada de professores nesse processo, foram disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA:

✓ Atividades: Preparar uma sequência didática, contendo o uso de uma das metodologias ensinadas na formação, contendo a aplicabilidade em sua disciplina, seguido de sequências didáticas com emissão de *feedback* sobre a viabilidade da proposta pedagógica. As tarefas não são obrigatórias, exceto se o participante desejar o certificado.

✓ Downloads: links para baixar qualquer material de estudo disponibilizado no curso.

✓ Materiais complementares: textos disponibilizados pelo professor, com

por exemplo: artigos, trechos de vídeos, glossários, entre outros.

- ✓ Fórum: espaço de interação livre entre professor-formador e professores participantes do curso. Esse fórum não possui temática específica, ficando os participantes abertos para discutirem demandas de dificuldades de aprendizagem, detectadas pelos professores do curso (conteúdos, trocas de ideias, críticas e sugestões).

Foram disponibilizados pelos os Centros de Estudos Superiores vinculados a UEMA, um laboratório de informática e/ou uma sala de aula interativa seguido de um técnico de informática para integrar e interagir ativamente com a equipe formadora no desenvolvimento das atividades didáticas e práticas.

O movimento formativo com docentes de cada *campi* da UEMA favoreceu o intercâmbio de informações, experiências e aprendizagem colaborativa, associada a uma construção coletiva do conhecimento.

Acresce notar que o objetivo principal deste Projeto é promover a autoaprendizagem, mediada pelas tecnologias de informação e comunicação, de forma que o aprendiz, ou seja, o (a) professor (a) seja proativo (a), capaz de aferir sua própria evolução ao longo dos estudos, pois, um bom curso não valoriza só materiais impressos, "respeita os estilos de aprendizagem e as diferenças de estilos de professores e alunos, permite que cada professor, encontre seu estilo pessoal de dar aula", em que se sinta confortável de melhor realizar os objetivos com avaliação aberta, coerente e contínua (MORAN; MASETTO; BEHREN, 2001, p. 147). O processo de avaliação do TEC EDU aconteceu de forma interativa processual, onde, os professores participantes se envolveram nas atividades propostas no percurso da formação vivenciados em momentos de interação, socialização e comunicação tecnológica.

Ao longo do percurso até este ponto, o Projeto TEC EDU, sublinha como resultados parciais as seguintes ações:

- ✓ Criação e organização da sala virtual (por essa via poder-se-á interagir com os cursistas);
- ✓ Oferta de oficinas Blog, Prezi, Redes Sociais nos campi da UEMA (Centro de Estudos Superiores de Caxias, o Centro de Estudos Superiores de Bacabal-CESB e o Centro de Estudos Superiores de Imperatriz-CESI);
- ✓ Divulgação do Projeto TEC EDU no site oficial da UEMA (convite e Cadastro de professores interessados em participar do projeto).

Diante da implementação das primeiras oficinas, do ponto de vista técnico-didático-pedagógica, o Projeto TEC EDU acompanhou cerca de 180 professores (6 turmas), em três *campi* da UEMA (CESC, CESB e CESI). O impacto a essas iniciativas realizados até o momento da redação deste artigo possibilitara aos professores aprenderem e refletirem constantemente suas práticas em ambiente virtual, utilizando ferramentas tecnológicas como um novo caminho de atuação na Universidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste artigo é contribuir para o aprofundamento de estudos em EaD na UEMA. Percebe-se que esta instituição fez seu ingresso nesta modalidade de forma gradativa, pautando suas ações com base nas orientações do Ministério da Educação-MEC.

Nota-se que a UEMA encontra-se na trilha certa, propiciando tecnologias para professores em Educação a Distância, oportunizando a criação de redes de conexões, novos espaços para fins pedagógicos em sala de aula. O Projeto TEC EDU é uma experiência do Núcleo de Tecnologias para Educação-UEMAnet, com fluência ao uso de tecnologias digitais e orientações da moderna pedagogia onde o professor tem sua prática como referência para produções de atividades. Nesse sentido, acredita-se que a prática docente aliada às tecnologias contribui significativamente para o processo da construção do conhecimento.

Nos dizeres de Ausubel (1968), a Teoria da Aprendizagem Significativa sinaliza que o ensino ideal é aquele que é desenvolvido em função de um planejamento, levando em consideração a realidade cognitiva, afetiva, social do discente, proporcionando situações que possibilitem aprender a aprender significativamente determinados conhecimentos. O docente nesse processo deve assumir o compromisso pedagógico de favorecer a internalização dos saberes por meio de suas atividades interativas, levando em consideração a realidade discente, de modo a estimulá-los à reflexão para que possam promover e assegurar a aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva os aparatos tecnológicos devem ser utilizados como ferramentas que direcionam estimulando a troca de conhecimentos e experiências, que muitas vezes já se encontram internalizados no aprendiz, todavia, sem terem sido capazes de produzir significância.

Corroborando com essas discussões, Turra (2007, p. 268), afirma que “potencialmente, qualquer indivíduo, uma vez conectado, faz parte da gigantesca rede mundial de acesso e transmissão de informações, que vem sendo chamada de ciberespaço”, essa rede pode ser vista como uma característica da contemporaneidade onde os dispositivos tecnológicos interligam pessoas aproximando-as de forma rápida e instantânea, chegando aos mais longínquos espaço geográfico.

Não se pode negar que a dinamização do uso das tecnologias digitais orientadas pelo Projeto TEC EDU estão fazendo a diferença no contexto de aprendizagem dos cursos ofertados por esta IES, já que oportuniza aos docentes meios para o processo ensino-aprendizagem.

Para tanto, verificou-se que esse projeto torna-se um aliado a formação continuada de professores com base nas tecnologias, alcançando êxito por ser um sistema aberto e flexível no contexto da modalidade de ensino a distância.

REFERÊNCIAS

ALONSO, Kátia M. A. A avaliação e a avaliação na Educação a Distância. In: PRETI, O. *Educação a Distância:* sobre discursos e práticas. Brasília, DF: Liberlivro, 2005. p. 91-106.

AUSUBEL, D. P. *Educational psychology:* A cognitive view. New York: Rinehart & Wilson, 1968.

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a distância.* 6.ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

BRASIL. *Lei 9.394,* de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/lei9394.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

_____. Decreto 2494 de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o art. 80 da LDB. In: FRAGALE FILHO, R. (Org.). *Educação a distância:* análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: 2003, p. 81-84.

_____. *Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005.* Regulamenta o art. 80 da lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2017.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO. *Resolução nº 192/98 – CEE.* Autoriza o funcionamento do Curso Magistério 2001. São Luís, MA, 1998.

_____. Ministério da Educação. *Portaria nº2.216, de 11 de outubro de 2001.* Credencia a Universidade Estadual do Maranhão para a oferta de cursos a distância. Brasília, DF, 2001.

COSTA. Gustavo Pereira da. *Aprendizagem e Acumulação Tecnológica:* a trajetória do órgão de educação a distância da Universidade Estadual do Maranhão. EDUEMA, 2008.

FILATRO, Andréa. *Design Instrucional na Prática.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

GATTI, B. A. *Formação de professores e carreira:* problemas e movimentos de renovação. 2. ed., Campinas: Autores Associados, 2000.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social.* São Paulo: Atlas, 1999.

LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marco Maciel. *O estado da arte.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação:* abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

MATTAR, João. *Design Educacional:* educação a distância na prática. São Paulo, 2014.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior à distância.* Brasília, DF: MEC/SEED, 2007.

MORAN, José Manuel. *Vídeos são instrumentos de comunicação e de produção.* Portal do professor. Entrevista publicada no Portal do Professor do MEC em 06.03.2009. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/videos.pdf>. Acesso em: 18 mar de 2017.

_____; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. *Novas tecnologias e mediação pedagógica.* 3. ed. Campinas: Papirus, 2001.

NÓVOA, A. *Os professores e a profissão.* Lisboa: Don Quixote, 1992.

NÚCLEO DE TECNOLOGIAS PARA EDUCAÇÃO. *Guia Didático:* Projeto Tecnologias Educacionais para Docentes da UEMA. São Luís, 2017.

_____. *Tutorial de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem-AVA/UEMAnet.* São Luís, 2017.

SIEMENS, George. Knowing knowledge. (2006). Disponível em: < http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf>. Acesso em: Jun de 2017.

TURRA, Neide Catarino. Reuven Feurstein: Experiência de aprendizagem mediada: um salto para a modoficabilidade cognitiva estrutural. *Revista de Educação*, v. 2, n. 4, jul./dez.2007.

TRIVIÑOS, A. N. S**.** *Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais:* a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. *Resolução nº239/2000*-CONSUN/UEMA, Cria o Núcleo de Educação a Distância-NEAD. São Luís, MA, 2000.

_____. *Resolução nº65/2008*-CONSUN/UEMA. Altera o nome do Núcleo de Tecnologias para Educação. São Luís, 2008.

O PROCESSO DE REFLEXÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UM CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA

Simone Bicca Charczuk, Mariangela Lenz Ziede, Rosane Aragón, Crediné Silva de Menezes

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação

sibicca@gmail.com; mariangelaziede@gmail.com; rosane.aragon@ufrgs.br; credine@gmail.com

Resumo *– Neste estudo apresentamos uma arquitetura pedagógica elaborada a fim de fomentar a reflexão de professoras em formação com relação aos conhecimentos construídos ao longo da graduação e de sua própria trajetória formativa em um curso de pedagogia a distância. Como embasamento teórico, utilizamos a noção de reflexão apresentada por Piaget e Alarcão sustentando nossa articulação conceitual para a análise da arquitetura proposta. São exploradas as funcionalidades e desafios no uso da referida arquitetura, bem como sua estrutura conforme apresentada para as professoras. Analisamos as potencialidades e limites da arquitetura, além de abordar alguns resultados da interação das professoras com a mesma. Acreditamos que ao interagir com a arquitetura, as professoras em formação tiveram a oportunidade de refletir sobre seu processo, bem como acerca das mudanças ocorridas ao longo dos quatro semestres do curso.*

Palavras-chave: reflexão, formação de professores, arquiteturas pedagógicas, educação a distância

Abstract *– In this study we present a pedagogical architecture elaborated with the aim of promoting the reflection of teachers in formation in relation to the knowledge constructed during the graduation and of their own formative trajectory in a course of distance pedagogy. As a theoretical basis, we use the notion of reflection presented by Piaget and Alarcão sustaining our conceptual articulation for the analysis of the proposed architecture. The functionalities and challenges in the use of that architecture are explored, as well as its structure as presented to the teachers. We analyze the potentialities and limits of the architecture, besides addressing some results of the interaction of the teachers with the same one. We believe that in interacting with architecture, the teachers in formation had the opportunity to reflect on their process, as well as on the changes that have occurred during the four semesters of the course.*

Keywords: reflexion, teacher formation, pedagogical architecture, distance education.

Introdução

Pensar a formação de professores requer que sejam considerados aspectos que extrapolam o domínio de modos de ensinar, incluindo principalmente espaço para que o professor se constitua um profissional reflexivo, que não apenas age, mas que principalmente se questiona sobre o propósito de sua ação (SCHÖN, 2007). Em termos de modelos pedagógicos, tal processo implica afastarmo-nos de um ensino ancorado em abordagens sustentadas por pressupostos empiristas que acreditam estar o conhecimento à disposição do sujeito, bastando a incorporação deste para que a aprendizagem aconteça.

Tal como nos provoca Piaget (1976), formar um professor reflexivo requer que tal sujeito em formação possa agir sobre seu próprio processo formativo, pois, para o autor,

> Conhecer um objeto [no caso a sua formação] é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras. Conhecer é, pois, assimilar o real às estruturas de transformações, e são as estruturas elaboradas pela inteligência enquanto prolongamento direto da ação (PIAGET, 1976, p. 37).

Inspirados por esses pressupostos, neste trabalho apresentamos e analisamos uma arquitetura pedagógica elaborada no âmbito de um curso de pedagogia a distância. Tal arquitetura tem por objetivo fomentar a reflexão das professoras em formação sobre seu processo formativo e de construção de conhecimentos ao longo de quatro semestres do curso. Para amparar a análise da referida arquitetura, utilizamos como referencial teórico a abordagem interacionista proposta principalmente por Piaget (1976, 1995), mas também em autores atuais que se ocupam do conceito de reflexão, tais como Alarcão (1996).

Em um primeiro tópico deste trabalho, apresentamos o referido arcabouço teórico, para, na sequência, teorizar acerca das arquiteturas pedagógicas tais como são propostas no curso em análise. Em seguida, trazemos a exposição da arquitetura em estudo, denominada Análise das Trajetórias de Aprendizagem, para, por fim, tecer considerações acerca de sua proposta e utilização no tópico dedicado à análise de dados. Nas considerações finais, apresentamos a potência e limitações do uso desta arquitetura na formação de professores reflexivos.

Sobre o conceito de reflexão: aproximações teóricas

Piaget irá tratar da temática da reflexão principalmente em uma obra datada de 1978, denominada “Abstração reflexionante” (PIAGET, 1995). Para o autor, o desenvolvimento cognitivo pode ser representado por uma espiral. Nesse sentido, observa que todo o reflexionamento dos conteúdos observáveis supõe a intervenção de uma forma de reflexão, e os conteúdos assim transferidos exigem a construção de novas formas devido à reflexão. Existe, então, uma alternância de reflexionamentos de conteúdos e de formas, e novamente de conteúdos mais elaborados, e novas

formas, e assim sucessivamente, sem um início e um fim absolutos.

Na abstração reflexionante, o sujeito reconstrói sobre o novo plano o que foi colhido do plano de partida, podendo também colocar em relação os elementos extraídos do plano anterior com os já situados no novo plano. Essa reorganização é chamada de reflexão. A "abstração reflexionante" recai sobre as propriedades introduzidas pela ação do sujeito no objeto – ações de reunir, ordenar, etc. Uma vez que as ações são interiorizadas em operações, elas podem ser executadas simbolicamente e, portanto, dedutivamente.

Já Alarcão (1996) contribui para a discussão acerca do conceito de reflexão quando propõe que a reflexão para a ação pode ser considerada elemento central para o atual contexto educacional. Segundo a autora podemos pensar que

> […] o conceito de professor reflexivo não se esgota no imediato da sua acção docente. Ser professor implica saber quem sou, as razões pelas quais faço o que faço e conciencializar-me do lugar que ocupo na sociedade. Numa perspectiva de promoção do estatuto da profissão docente, os professores têm de ser agentes activos do seu próprio desenvolvimento e do funcionamento das escolas como organização ao serviço do grande projecto social que é a formação dos educandos. (ALARCÃO, 1996, p. 5).

Podemos considerar que ambos os autores nos convocam a pensar na importância da criação de espaços e propostas que fomentem os processos reflexivos durante a formação docente. Nesse sentido, nos cursos oferecidos na modalidade à distância, torna-se um desafio problematizar como o uso de tecnologias digitais podem auxiliar e sustentar tal processo. Esse será o enfoque abordado no tópico seguinte.

Arquiteturas Pedagógicas para a Educação a Distância

A educação na modalidade a distância tem motivado discussões sobre os modelos pedagógicos presenciais já consolidados na formação de professores e aberto oportunidades para a construção de novas abordagens curriculares e metodológicas que possam integrar as possibilidades interativas das tecnologias com a criação de estratégias pedagógicas em rede, destacando-se o favorecimento dos processos de abstração e reflexão.

Nesse sentido, Carvalho, Nevado e Menezes (2007) e Aragón (2016), apoiados na perspectiva da ecologia cognitiva (BATESON, 1972; LÉVY, 2010; GUATTARI, 1990) propõem o conceito de Arquiteturas Pedagógicas, concebendo-as como "microecossistemas cognitivos" compostos por epistemologias relacionais, pedagogias abertas, tecnologias digitais e novos referenciais de tempo e espaço que servem como suportes estruturantes das aprendizagens. Entre outras "características" esta abordagem favorece a aprendizagem em rede, o protagonismo e a mediação distribuída (ARAGÓN, 2016). Entre os trabalhos que adotam esta

abordagem podemos destacar os referentes aos Projetos de Aprendizagem (FAGUNDES, SATO, MAÇADA, 1999), ao Debate de Teses (MICHELS, 2014) e as Dinâmicas Colaborativas (ALMEIDA, TAVARES, REINOSO, 2016).

Para Nevado, Menezes e Vieira Jr.(2011) as arquiteturas envolvem pesquisa, atividades interativas, autorais e coautorais, pressupondo tecnologias e abordagens pedagógicas problematizadoras. Esses componentes atuam de forma a provocar, por um lado, desequilíbrios cognitivos e, por outro, suportes para as reconstruções. Dessa forma, as arquiteturas propõem aos estudantes atitudes mais ativas e reflexivas que, para a sua concretização, necessitam de suportes flexíveis e adaptáveis a diferentes contextos, capazes de gerar uma ampliação dos espaços e tempos da aprendizagem.

No curso de Pedagogia na Modalidade a Distância realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PEAD/UFRGS), temos feito uso do conceito de arquiteturas pedagógicas para organização dos processos de aprendizagem. Todas as arquiteturas utilizadas buscam contribuir para a formação de profissionais cujo trabalho em sala de aula seja constantemente apoiado em processos reflexivos.

O curso é realizado para formação em serviço, de profissionais que atuam na educação infantil ou anos iniciais do ensino fundamental, sem a formação superior em pedagogia. O modelo interacionista problematizador do curso apoia-se na relação teoria-prática, propiciando às cursistas a oportunidade de ressignificar suas práticas a partir do aporte teórico e também questionar as teorias a partir dos desafios vivenciados.

O currículo propõe-se como interdisciplinar[1], articulando diversas áreas de conhecimento. Nesse sentido, destaca-se a interdisciplina Seminário Integrador que acompanha todo o percurso de formação e na qual são abordadas atividades que visam fomentar a reflexão das professoras-alunas[2] em relação aos conhecimentos construídos nas diversas interdisciplinas e também no seu percurso formativo. Um exemplo de atividade fundamental e transversal proposta pelo Seminário Integrador é a construção de portfólios de aprendizagem, nos quais as alunas são convidadas a registrar suas aprendizagens realizadas nas interdisciplinas e nas práticas vivenciadas em sala de aula.

As arquiteturas pedagógicas propostas pelo curso prevêem o uso de tecnologias digitais integrando diferentes linguagens, AVAS e softwares para que as professoras-alunas possam utilizar posteriormente nas escolas. O uso de ambientes como blogs e wikis possibilitam a autoria e o trabalho em rede de cooperação entre as professoras-alunas, professores e tutores, fomentando a formação e a manutenção

[1]O currículo do curso está organizado em torno de eixos que agregam e articulam os conhecimentos específicos teóricos e práticos em cada semestre. Os eixos são compostos por Interdisciplinas (grandes áreas que congregam conhecimentos específicos) e Seminário Integrador.
[2] No âmbito do Curso, utilizamos a denominação professoras-alunas para designar as professoras em processo de formação, haja vista que o curso se propõe a ser uma formação em serviço e também porque 90% dos alunos são mulheres.

de comunidades de aprendizagem.

A seguir, apresentamos a arquitetura pedagógica empreendida na análise dos portfólios, atividade construída pelas professoras-alunas desde o primeiro semestre de sua formação e sobre a qual a possibilidade de reflexão é fomentada com o uso da arquitetura.

Arquitetura Pedagógica: Análise das Trajetórias de Aprendizagem

Uma das principais arquiteturas pedagógicas utilizadas no curso é o Portfólio de Aprendizagens, construído por cada participante, no decorrer de todo o curso, que além de buscar apoiar os processos de aprendizagem tem ainda por objetivo o apoio aos processos avaliativos.

O conteúdo destes portfólios constitui-se pelo registro de aprendizagens percebidas pelas professoras-alunas, a partir da realização de atividades teórico-práticas propostas nas interdisciplinas do curso, no desenvolvimento de seus trabalhos de professor ou mesmo no seu cotidiano, principalmente aquelas que estabeleçam fortes relações com o aporte das temáticas do curso, no semestre vigente ou em qualquer outro momento. As postagens são lidas e revisadas por colegas de curso, por tutores e por professores, buscando a realização de questionamentos que favoreçam o conflito epistêmico capaz de dar origens a aprofundamentos.

Ao final de cada semestre este Portfólio serve de suporte ao processo avaliativo. Neste momento o conjunto das postagens do semestre são revisitadas e uma síntese é elaborada buscando evidenciar as principais “conquistas” do semestre.

Em diversas etapas do curso, as participantes são convidadas a discutir sobre a qualidade dessas postagens, como estratégia para dar a elas a oportunidade de avaliarem os seus avanços. Em um desses momentos, no quinto semestre do curso, desafiamos as professoras-alunas a analisarem as postagens dos primeiros 4 semestres, propiciando um momento de meta-reflexão sobre a trajetória de formação desde o ingresso no curso.

Ao final desta atividade, teremos obtido um estudo realizado pelas alunas sobre todas as suas postagens do início do curso até o final do 4º. Semestre. O trabalho foi dividido em duas grandes etapas, e em cada uma das etapas foram analisados dois semestres subsequentes.

A proposta de trabalho consistia em identificar cada postagem com uma das categorias relacionadas no Quadro I, elaboradas com base em Alarcão (1996).

Para cada dois semestres, foi produzido um relatório no formato digital com a estrutura descrita no Quadro II.

A proposta de atividade se organizou em três momentos.

Inicialmente as alunas realizaram leituras e participaram de um debate sobre o conceito de professor reflexivo. O debate foi realizado em um fórum do qual participaram alunas, tutores e professores.

Posteriormente procedeu-se às análises das postagens. Utilizou-se para esta finalidade o conceito de revisão por pares, sendo cada turma de alunas, dividida em duplas. As análises foram realizadas em dois momentos, como se descreve a seguir.

Momento 1 – Análise das postagens dos semestres 1 e 2, dividido em duas fases

- **Fase 1**: Análise das postagens do seu par (documente doc.1);
- **Fase 2**: Análise por cada participante de suas próprias postagens (documento doc. 2);
- **Fase 3**: discussão sobre as classificações obtida para as postagens de uma participante, segundo a sua percepção e a percepção de sua parceira. A discussão teve por objetivo consolidar as percepções a partir da identificação das divergências e a busca por uma aproximação. Ao final, para cada participante foi produzido um documento (doc. 3) com a classificação das postagens, obtidas por consenso e um documento registrando as estratégias utilizadas para resolução de conflitos (doc.4).
- O Momento 2, tem a mesma estrutura e considera as postagens realizadas nos semestres 3 e 4 do curso. Além disso, é composto por um último item destinado a uma reflexão de fechamento no qual as professoras-alunas foram convidadas a analisar o processo como um todo, apontando suas aprendizagens construídas a partir da realização da atividade.

Quadro I – Categorias de Postagens

Tipos de postagens	Descritores
Descritivas	O aluno-professor descreve o que fez e o que aconteceu em sua sala de aula ou em alguma situação de ensino e/ou de aprendizagem. Nestas postagens os fatos são narrados de forma descritiva de acordo com situações pessoais ou profissionais.
Questionadoras	As postagens ultrapassam a descrição de situações que ocorrem na sala de aula e na escola com a introdução de questionamentos e posicionamento pessoal sobre as práticas docentes e as relações que se estabelecem na escola (sua e de outros professores). Outros pontos de vista são abordados e evidenciam relação com novas aprendizagens, ainda que os possíveis conflitos não sejam discutidos.
Reflexivas/ Reconstrutivas	A postagem do aluno-professor ultrapassa a descrição e o questionamento, mediante a busca de uma melhor compreensão da sua prática docente, seja na sala de aula, seja em outros espaços educativos. O aluno-professor apresenta e discute suas ações, mostrando como as suas descobertas, as suas compreensões e o aprofundamento das relações entre a teoria e a prática levaram a mudanças nas sua prática.

Quadro II – Estrutura do Relatório de Análise

SEMINÁRIO INTEGRADOR V

Análise do Portfólio de Aprendizagens

Documento de registro

Nome do Analisador	
Nome do Analisado	
Endereço do portfólio do analisado:	
Período:	(Data início da primeira postagem e data de fim das postagens dos semestres I e II)

Obs. Quando se tratar de análise do próprio portfólio o nome deve ser repetido nos itens "nome do analisador (a) " e "nome do analisado (a) ".

Levantamento quantitativo de postagens _semestre I

Descritivas	Questionadoras	Reflexivas /reconstrutivas	Outras (pensamentos, poesias, recados.)	Cópias de atividades postadas em interdisciplinas
Nº de postagens	Nº de postagens	Nº de postagens	Nº de postagens	Nº de postagens
Copiar e colar o link das postagens	Copiar e colar o link das postagens	Copiar e colar o link das postagens	Copiar e colar o link das postagens	Copiar e colar o link das postagens

Ao final do semestre está previsto um encontro presencial no qual tal atividade será apresentada e discutida, sendo proposto às professoras-alunas um espaço para

registrarem potencialidades, fragilidades, ações e estratégias na busca de melhorias, no que tange aos diversos momentos realizados ao longo da arquitetura proposta.

Primeiras análises: possibilidades da arquitetura para a formação do professor reflexivo

A formação do professor reflexivo não acontece de forma espontânea, é preciso inserir essa ideia num projeto de formação e ampará-lo por estratégias que articulem a prática pedagógica e a pesquisa.

A arquitetura "Análise das Trajetórias de Aprendizagem" ainda está em desenvolvimento, mas já nos aponta algumas potencialidades importantes para a formação do professor reflexivo. O acompanhamento da sua implementação está demostrando que a arquitetura apresenta características que favoreceram atitudes de investigação por parte das professoras-alunas, destacando-se:

A arquitetura ofereceu às professoras-alunas uma espécie de "arcabouço estruturante" que amparou o resgate das suas trajetórias de postagens no portfólio, possibilitando a sua análise, desde os momentos iniciais nos quais se evidencia uma forte tendência a descrições de aspectos mais imediatamente observados nas experiências (como alunas ou como professoras), de percepções e de emoções relacionadas ao ingresso no curso, até a problematização e possíveis reconstruções de saberes e práticas.

Para tal, a arquitetura propôs, no seu momento inicial (fase 1) uma "releitura do já narrado" e uma busca por "compreender o já narrado" a partir de categorias de postagens definidas com base em Alarcão (1996) e já apresentadas anteriormente (Quadro 1). A proposta da análise ser iniciada pelo levantamento dos tipos de postagens da colega (as duplas foram formadas sem intervenção dos formadores) mostrou-se uma estratégia adequada, já que as professoras-alunas mostraram objetividade na análise das postagens das colegas e puderam aproveitar a experiência para compreenderem melhor as suas próprias dificuldades.

Outro componente importante da arquitetura é o confronto. Formar o professor reflexivo pressupõe criar situações que instiguem o confronto de pontos de vista e tomem a incerteza como ponto de partida para a criação de dúvidas que levem a construção de melhores argumentos e de níveis mais desenvolvidos de reflexão. Para criar essas situações de dúvida é que foi proposto o trabalho em duplas, conforme descrito anteriormente. A ideia foi confrontar a análise que cada professora-aluna realizou das suas postagens com a análise realizada pela colega. Observamos que ocorreram, na maior parte das duplas, grandes diferenças quanto as análises realizadas sobre as mesmas postagens. Acompanhamos a surpresa que essas diferenças acarretaram e os conflitos que os diferentes pontos de vista geraram para as duplas de análise conforme mostrado no exemplo a seguir, considerando as alunas A e B:

- A aluna A considerou que a sua colega, aluna B apresentou (no semestre 1) 8 postagens descritivas, 2 postagens reflexivas e 5 postagens classificadas como "outras".
- Já a aluna B considerou ter realizado 9 postagens reflexivas, 3 postagens descritivas e 3 postagens classificadas como outras".
- As alunas ficaram perplexas diante dessas diferenças e passaram a conversar sobre como cada uma compreendeu as categorias de postagem e o que levou cada uma delas a categorizar cada tipo de postagem. Essas discussões propiciaram uma melhor compreensão das formas de postagem realizadas, tanto pela colega, quanto pela própria professora-aluna. Novas compreensões são construídas a partir de resultados inesperados (ações do sujeito) que desestabilizam as relações já estabelecidas.

Considerando que a arquitetura busca, a partir dessas discussões, instaurar "ações de pesquisa" ou ações reconstrutivas, a arquitetura também propôs a postagem de um único documento consolidado para cada professora-aluna. Para tal, cada dupla foi desafiada a buscar acordos, construindo significados comuns e respeitando o ponto de vista da colega. Salientamos que isso não significa simplesmente concordar, mas sim argumentar, apresentar evidências, escutar os argumentos do outro e buscar consensos. Essas trocas criaram condições favoráveis para o desenvolvimento do pensamento reflexivo, já que envolve a participação ativa do sujeito e as interações interindividuais na reconstrução dos argumentos que justificam seus saberes e suas ações, seja como estudantes no curso, seja como professoras nas escolas.

Considerações finais

Com este relato de experiência, apresentamos a análise de uma arquitetura pedagógica proposta a professoras-alunas em formação, tendo em vista fomentar a reflexão das mesmas acerca dos conhecimentos produzidos no curso e também sobre seu processo formativo. Os elementos presentes nesta arquitetura, bem como alguns aspectos da interação das professoras-alunas com a mesma foram abordados e analisados a partir dos pressupostos de Piaget (1978) e Alarcão (1996).

Através da análise realizada, destacamos que o processo de reflexão realizado pelas professoras-alunas está em desenvolvimento, pois as características, potencialidades e impasses no uso da arquitetura analisada nos possibilitaram acompanhar o avanço do posicionamento das mesmas em relação à apropriação de suas formações enquanto objeto de conhecimento.

Finalizando este trabalho, destacamos a potencialidade do trabalho com arquiteturas pedagógicas que fomentem os processos reflexivos nos cursos de educação a distância. Porém, consideramos que tanto os aspectos pedagógicos como os tecnológicos precisam ser levados em consideração a fim de sustentar um uso inovador e potente de uma arquitetura pedagógica.

Referências

ALARCÃO, I. (org.). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.* Portugal: Editora Porto, 1996.

ALARCÃO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo: Editora Cortez, 2016.

ARAGÓN, R. Interação e Mediação no contexto das arquiteturas pedagógicas para aprendizagem em rede in: Revista de Educação Pública, vol. 25(59), Cuiabá-MT, maio/ago., 2016.

BATESON, G. Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology. University Of Chicago Press, 1972.

FAGUNDES, L.; SATO, L.; MAÇADA, D. Projeto? O que é? Como se faz? Em Aprendizes do futuro, as inovações já começaram, Brasília -DF, SEED/MEC, 1999. Coleção Informática para mudanças na Educação.

GUATTARI, F., As três Ecologias, Editora Papirus, São Paulo-SP, 1990;

LÉVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática, 2ª. Edição, São Paulo, Editora 34, 2010.

MENEZES, Crediné Silva de; ARAGÓN, Rosane; ZIEDE, Mariangela Lenz; CHARCZUK, Simone Bicca. Arquiteturas Pedagógicas Para a Aprendizagem em Rede no Contexto do Seminário Integrador. Revista RENOTE: novas tecnologias em Educação, v. 11, n. 2, nov. 2013. Disponível em: <http://see.ufrgs.br/index. php/renote/article/view/43645/27463>. Acesso em: 12 junho. 2017.

MICHELS, A. B. Do fazer ao compreender no contexto da Educação a Distância: uso de Arquiteturas Pedagógicas no Processo do Empreender, UFRGS, 2014.

NEVADO, Rosane Aragón de.; MENEZES, Crediné Silva de.; VIEIRA Júnior, R. (2011). Debate de Teses – Uma Arquitetura Pedagógica. In: SBIE, 22.-WIE, 17, Aracaju. Anais do Evento. Aracaju: WIE, p.820-829.

PIAGET, J. Observações psicológicas sobre o trabalho em grupo. In: Parrat, S.; Tryphon, A. Sobre a pedagogia: textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1988.

PIAGET, J. Abstração Reflexionante. Porto Alegre: Artmed, 1995.

PIAGET, J. Psicologia e Pedagogia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1976.

SCHÖN, D. A. Educando o profissional reflexivo: Um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ALMEIDA, R. F.; TAVARES, O. L.; REINOSO, L. F. CAPCOM - Construtor de Arquiteturas Pedagógicas para Dinâmicas Colaborativas com Multimídia. In: XIII Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, 2016, Porto Alegre-RS. Anais do XXXVI CBIE. Porto Alegre-RS: Sociedade Brasileira de Computação, 2016.

EXPERIÊNCIAS EM EaD NA FORMAÇÃO PERMANENTE DE FARMACÊUTICOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Márcia dos Angeles Luna Leite[1], Mauro Silveira de Castro[2], Mára Lúcia F. Carneiro[3]

[1] UFRGS/Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Atenção Farmacêutica, luna-leite@ufrgs.br
[2] UFRGS/Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Atenção Farmacêutica, mauro.silveira@ufrgs.br
[3] UFRGS, Instituto de Psicologia, mara.carneiro@ufrgs.br

Resumo *– A quebra de paradigmas na Farmácia e na Educação, além da crescente demanda de qualificação de recursos humanos na saúde, estimula o desenvolvimento de iniciativas de formação permanente na modalidade Educação a Distância (EaD). O curso Farmacêuticos na Atenção Básica/Primária em Saúde constituiu uma estratégia de desenvolvimento de competências para qualificação técnica e humanística dos serviços farmacêuticos da Atenção Primária em Saúde que mobilizou cerca de 650 farmacêuticos em duas versões do curso realizadas nos períodos de 2010-2011 e 2014-2016. Este relato de experiência descreve o desenvolvimento do curso e compara a experiência prévia do grupo de alunos com EaD nas duas versões ofertadas, refletindo sobre o impacto da crescente oferta de cursos a distância no Brasil. Considerando os grupos nas duas versões do curso, verificou-se um aumento do acesso do público farmacêutico às ações em EaD no intervalo de três anos. Contudo, os dois grupos atribuíram a mesma avaliação à experiência prévia com EaD, possivelmente relacionada à baixa diversidade de cursos específicos para estes profissionais no setor público no período estudado. A avaliação de resultados e impactos deste curso se faz necessária com a perspectiva de qualificação dos programas educacionais futuros.*

Palavras-chave: Educação a Distância, Educação em Farmácia, Atenção Primária em Saúde

Abstract *– The breakdown of paradigms in Pharmacy and Education, in addition to the increasing demand for qualification of human resources in health, stimulates the development of initiatives of permanent formation in the modality Distance Education (DE). The course "Pharmacists in Basic / Primary Health Care" was a competence development strategy for technical and humanistic qualification of Primary Health Care pharmaceutical services that mobilized around 650 pharmacists in two versions of the course carried out in the periods 2010-2011 and 2014 -2016. This experience report describes the course development and compares the previous experience of the group of students with DE in the two versions offered, reflecting on the impact of the increasing offer of distance courses in Brazil. Considering the groups in both versions of the course, there was an increase in the access of the pharmaceutical public to DE actions in the interval of three years. However, the two groups attributed the same assessment to previous experience with DE, possibly related to the low diversity of specific courses for these professionals in the public sector in the period studied. The evaluation of results and impacts of this course is necessary with the perspective of qualification of the future educational programs.*

Keywords: Distance Education, Pharmacy Education, Primary Health Care.

Introdução

Quebrar um paradigma significa reorientar um modelo ou padrão em um determinado contexto (SIGNIFICADOS.COM, 2017). No campo da Farmácia, a quebra de paradigma está na mudança do enfoque dos serviços prestados pelo farmacêutico, que passa do fornecimento de medicamento para o cuidado das pessoas, das famílias e das comunidades. Ao longo das últimas cinco décadas, o papel do farmacêutico evoluiu de “dispensador de produtos” para “gestor da terapia medicamentosa”. Além dos aspectos técnicos dos serviços farmacêuticos relacionados à gestão dos medicamentos, o escopo da prática farmacêutica passou a incluir o cuidado centrado no paciente, com todas as funções cognitivas de aconselhamento, fornecimento de informações sobre medicamentos e monitoramento da terapia medicamentosa (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006). Este contexto reforça a necessidade da formação continuada na saúde para atender às necessidades da sociedade.

No Brasil, a mudança dos currículos da saúde na primeira década dos anos 2000 deu destaque às novas demandas para os serviços farmacêuticos voltados para o Sistema Único de Saúde (SUS) que vão para além do medicamento. Políticas públicas de saúde como a Portaria 154/2008, que estabeleceu os Núcleos de Apoio a Saúde da Família (NASF), reforçam a demanda de profissionais voltados às necessidades de um novo modelo de atenção à saúde e abriram espaço para inserção do farmacêutico no trabalho com as Equipes de Saúde da Família (BRASIL, 2008).

A qualificação dos trabalhadores da saúde é fator crítico de sucesso para a reorientação do modelo de atenção à saúde e sabe-se que diversos profissionais enfrentam dificuldades de acesso à formação continuada. A Educação a Distância (EaD) se apresenta como uma estratégia para viabilizar a educação permanente frente às novas tecnologias da informação e comunicação e como uma inovação pedagógica (OLIVEIRA, 2007). Do ponto de vista da quebra de paradigmas na educação, a EaD rompe com a concepção de processo de ensino e aprendizagem que requer a presença do aluno e do professor em um mesmo espaço físico e ao mesmo tempo. Na EaD, o ato pedagógico não está centrado na figura do professor, mas no aluno (FRATUCCI, 2016) e as flexibilidades de espaço e tempo propiciam o acesso a maior número de profissionais, ávidos por formação atualizada.

No entanto, inúmeros são hoje os cursos de formação permanente oferecidos na modalidade a distância. No entanto, em sua maioria, eles partem do pressuposto de que o aluno tem fluência digital, acesso regular à internet e, por isso, saberá navegar e utilizar os recursos do ambiente virtual de aprendizagem adotado.

Entre as especificidades da educação a distância destaca-se a necessidade da avaliação como parte fundamental do planejamento e controle dos processos e resultados. Esta avaliação tem de abranger desde o diagnóstico prévio do programa educacional até o planejamento, o processo pedagógico e os resultados, sejam

estes previstos ou não (SARRAMONA, 2005).

Este relato de experiência tem o objetivo de descrever o desenvolvimento de um curso de aperfeiçoamento destinado a farmacêuticos que atuam na Atenção Primária em Saúde no Sistema Único de Saúde e comparar a experiência prévia dos alunos com EaD nas edições do curso que ocorreram em 2010-2011 e 2014-2016.

Desenvolvimento do curso

O curso “Farmacêuticos na APS: construindo uma relação integral” constituiu uma estratégia de desenvolvimento de competências para qualificação técnica e humanística dos serviços farmacêuticos, no contexto da Atenção Primária em Saúde e de acordo com os princípios doutrinários do SUS. A proposta do curso surgiu a partir de uma demanda do Departamento de Assistência Farmacêutica do Ministério da Saúde (DAF/MS), que buscava estratégias para desenvolvimento de competências para a prática farmacêutica na área da Atenção Primária em Saúde.

As competências necessárias à atuação deste profissional foram definidas através da realização de uma oficina de trabalho, intitulada “Farmacêuticos no NASF: desafios, oportunidades e barreiras” e realizada em setembro de 2008 em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Na oficina foram aplicadas técnicas participativas de consenso para geração das diretrizes para a atuação do farmacêutico na APS, o levantamento de estratégias de ensino e a identificação de barreiras para a qualificação da Assistência Farmacêutica. Cerca de 30 profissionais participaram dos dois dias de oficina, entre eles profissionais farmacêuticos e de outras áreas da saúde, atuantes na assistência, na gestão dos serviços de saúde e na formação de trabalhadores de saúde.

Tais competências profissionais foram consideradas na construção e proposta do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), envolvendo os conhecimentos, as habilidades e as atitudes necessárias para o farmacêutico realizar suas atividades de núcleo e de campo, de acordo com os princípios do SUS. Uma edição piloto do curso foi realizada, com a participação de 22 farmacêuticos atuantes em municípios dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Os alunos, a equipe formadora e a comissão gestora avaliaram o curso em suas diversas dimensões segundo os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância de 2007 (BRASIL, 2007). O processo de avaliação forneceu subsídios para adequação da proposta pedagógica e tecnológica de curso e deu origem ao trabalho de dissertação de mestrado intitulado "Educação a Distância na formação permanente de farmacêuticos: perspectivas de um processo de avaliação" (XXXX, 2011).

A Educação a Distância foi pensada como uma estratégia metodológica que poderia além de ampliar o acesso ao curso, permitir que a formação permanente ocorresse com o profissional inserido em sua própria realidade, potencializando a problematização das práticas e do cotidiano de saúde no SUS. Nas experiências de aprendizagem em ambientes virtuais, os níveis de participação e interação humana

são elementos críticos de sucesso, pois possibilitam o desenvolvimento de um alto nível de presença social que contribui significativamente para a efetividade das ações educacionais (LAGUARDIA, 2010).

Na construção do PPC buscou-se o trabalho conjunto e diversas reuniões destinaram-se às discussões que orientaram o planejamento de objetos de aprendizagem e outros recursos educacionais que constituiriam o curso. Especialistas de outras áreas da saúde foram convidados a conhecer a proposta de PPC e tecer críticas e sugestões que, discutidas com a comissão gestora, contribuíram com a organização dos conteúdos programáticos estruturados em módulos. A estrutura modular possibilita o diálogo entre os conteúdos, buscando-se romper com a lógica disciplinar de compartimentalização do conhecimento.

O programa do curso está resumidamente apresentado na Tabela 1.

Tabela 1- Programa resumido do curso Farmacêuticos na APS: construindo uma relação integral

Etapa do curso (Módulo)	Carga horária
1- Introdução à Educação a Distância	28 horas
2- Sistema Único de Saúde	50 horas
3- Assistência Farmacêutica: Gestão clínica do medicamento	50 horas
4- Assistência Farmacêutica: Práticas clínicas	70 horas
5- Construindo competências	32 horas

No Módulo Introdução à EaD foram desenvolvidos os conteúdos: quem são os atores na educação a distância; uso dos recursos de comunicação e interação do ambiente virtual de aprendizagem institucional e organização do tempo. O curso teve início com a realização de um encontro presencial, envolvendo a apresentação do projeto pedagógico e oficina inicial do Módulo “Introdução à Educação a Distância”, com carga horária de 16 horas. As atividades pedagógicas deste módulo problematizaram o papel do “O Aluno Virtual”, com o objetivo de orientar os participantes no uso dos recursos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, adotado pela universidade.

No Módulo SUS, o tema central foi o “Planejamento e gestão na APS” e o conjunto de atividades pedagógicas problematiza a atuação do farmacêutico integrado à equipe no desenvolvimento das ações em APS. No Módulo “Assistência Farmacêutica: gestão clínica do medicamento”, o tema central foi a “Gestão da Assistência Farmacêutica” e o conjunto de atividades pedagógicas problematiza o “olhar clínico” para o planejamento das ações da Assistência Farmacêutica. No Módulo “Assistência Farmacêutica: práticas clínicas” o tema central foi o “Usuário do sistema de saúde” e as atividades pedagógicas problematizam os serviços farmacêuticos clínicos na perspectiva do cuidado individual e coletivo. No segundo encontro presencial, com carga horária de 32 horas, desenvolveu-se o Módulo

"Construindo Competências" no qual as atividades práticas integraram os conhecimentos construídos no curso e realizada a avaliação presencial, conforme preconizado pela legislação dos cursos de Educação Superior a Distância (BRASIL, 2005). Portanto, inicialmente, da carga horária total de 230 horas, 170 foram desenvolvidas na modalidade a distância e 60 horas foram divididas em dois encontros presenciais – no início e término do curso.

A equipe formadora responsável pelos Módulos SUS, Assistência Farmacêutica e Práticas Clínicas era constituída por tutores farmacêuticos e professores da área da saúde. No Módulo Introdução à EaD, os professores eram docentes de outras áreas do conhecimento, com ampla experiência na formação de equipes para atuarem na educação a distância. Como forma de preparação dos tutores farmacêuticos que iriam atuar no curso, eles foram convidados a apoiar os professores do Módulo Introdução à EaD, sendo monitorados e orientados pela coordenação pedagógica do curso.

Nesse modelo de curso, o tutor representava a interface entre o aluno e o curso, oferecendo suporte tecnológico, esclarecendo e motivando a realização das atividades. Em cada módulo um professor acompanhava dois grupos de alunos com aproximadamente 18 alunos cada, sendo responsável pelo esclarecimento de dúvidas dos alunos (em geral, via Mensagem) e pela avaliação atividades. Como suporte, eles contavam com relatórios sobre a participação desses alunos em cada módulo de conteúdo, elaborados pelos tutores.

Para acompanhar e apoiar as ações de tutores e professores foi criado um espaço específico no ambiente virtual de aprendizagem – em paralelo ao curso - para que as dúvidas e esclarecimentos fossem compartilhados e a equipe atuasse de forma integrada.

As vagas para o curso foram ofertadas aos profissionais atuantes na Atenção Primária em Saúde do Sistema Único de Saúde, sendo requerido o preenchimento adequado do formulário de inscrição, ofício de autorização e ciência da inscrição do farmacêutico assinado pelo gestor e memorial descritivo. No formulário de inscrição, além dos dados pessoais e profissionais, era perguntado se o candidato possuía alguma experiência prévia com EaD e qual a nota atribuída esta experiência numa escala de 0 a 10.

As edições do curso

O curso Farmacêuticos na Atenção Básica/Primária em Saúde ocorreu em duas versões: a primeira executada em três edições entre 2010 e 2011 e subintitulada "construindo uma relação integral" e a segunda, executada em quatro edições entre 2014 e 2016 subintitulada "trabalhando em rede".

Como estratégia de educação permanente promovida pelo Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no SUS (QUALIFAR-SUS), a partir de 2014 o curso passou para 290 horas de atividades realizadas em

plataforma virtual de ensino-aprendizagem e 60 horas de atividades realizadas em dois encontros presenciais obrigatórios.

Na primeira versão (2010-2011) o curso tinha como público-alvo os farmacêuticos atuantes em atenção primária e contou com 303 ingressantes nas três edições do curso. Na segunda versão (2014-2016) o público-alvo eram os farmacêuticos da atenção primária e que preferencialmente tivessem recebido incentivo do programa QUALIFAR-SUS. Nas quatro edições desta versão houveram 345 ingressantes.

Por meio do QUALIFAR-SUS, em 2012, o Ministério da Saúde apoiou financeiramente 453 municípios que representam vinte por cento (20%) dos municípios com população em situação de extrema pobreza constantes no Programa Brasil Sem Miséria de até 100.000 habitantes. Em 2013 outros 453 municípios foram contemplados (PORTAL DA SAÚDE, 2017).

Experiências com EaD

De todos os formulários de inscrição, foram extraídos os dados de gênero, município, Unidade Federativa, afirmação de experiência prévia com EaD e nota que os alunos atribuíram a esta experiência. A Tabela 2 apresenta o perfil dos alunos das três edições do curso versão 2010-2011 e das quatro edições do curso versão 20142016.

Tabela 2 – Caracterização dos alunos egressos do curso quanto ao gênero, localização e experiência prévia com EaD

Características	Frequência nas Edições	
	2010-2011	**2014-2016**
Número de edições	3	4
Total de ingressantes	303	345
Gênero feminino	75%	79%
Municípios	128	246
Unidades Federativas	21	26
Experiência prévia com EaD	48	70
Média da nota da experiência prévia (± desvio padrão)	8,7 (±1,2)	8,7 (±1,0)

Três edições do curso ocorreram entre 12 de agosto de 2010 e 8 de julho de 2011, contando com a participação de 303 farmacêuticos, dos quais 87,5% foram aprovados na conclusão do programa.

Considerando os dados expostos na Tabela 2, verifica-se que embora tenha se passado cerca de 3 anos entre uma versão e outra, a proporção do gênero feminino permaneceu semelhante. Uma pesquisa de censo demográfico farmacêutico, realizada em 2013, verificou que os farmacêuticos registrados nos Conselhos Regionais de Farmácia eram em sua grande maioria (72%) do gênero feminino (INSTITUTO DE CIENCIA TECNOLOGIA E QUALIDADE, 2016). A população de alunos do curso se assemelha ao perfil verificado nacionalmente.

Em relação à localização dos participantes, verifica-se que a versão 2014-2016 foi quase duas vezes mais abrangente em número de municípios e atingiu quase todas as Unidades Federativas, com exceção do Amapá. O público alvo desta versão também foi distinto, tendo visto que foram priorizados candidatos provenientes de municípios que aderiram ao Programa QUALIFAR-SUS.

Em relação à experiência prévia em EaD, verifica-se também uma ampliação na inserção em ações nesta modalidade na versão 2014-2016 que pode ter relação com a maior oferta de cursos e acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação. Na versão 2010-2011 146 cursistas (48%) declararam experiência prévia com EaD, atribuíram nota média de 8,7 com desvio padrão 1,2, sendo a nota mínima de 2 e máxima de 10. Na versão 2014-2016 os 235 cursistas (70%) que informaram experiência prévia com EaD atribuíram uma nota a esta experiência que correspondeu a mesma média (8,7), porém com menor desvio padrão (1,0) e nota mínima de 3 e máxima de 10.

A oferta de cursos e outras ações em EaD é crescente no Brasil. O Plano Nacional de Educação 2014-2024 relata que entre 2004 e 2013 as matrículas na modalidade EaD de educação superior cresceram quase 20 vezes (BRASIL, 2015). A maior parte dessas iniciativas parte do segmento privado, contudo a rede pública também tem investindo de forma expressiva. O Ministério da Saúde criou em 2010 o Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) com o objetivo de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no SUS. Especialmente no âmbito farmacêutico, a oferta de vagas foi bem expressiva no período de 2010 a 2013, em que foi realizado o “Curso de Gestão da Assistência Farmacêutica – Especialização a distância”. Na primeira edição do curso, para as 2000 vagas foram inscritos cerca de 5.200 farmacêuticos, atuantes nos serviços públicos de saúde, de todo o Brasil. Importante ressaltar que nesta ação promovida pelo DAF/MS foram priorizados também os farmacêuticos atuantes nos municípios que aderiram ao QUALIFAR-SUS ou integrantes das regiões participantes do Projeto de Formação e Melhoria da Qualidade de Rede de Atenção à Saúde (QualiSUS-Rede). Em 2013 a UNASUS ofertou mais 1600 vagas para a 2ª edição do “Curso de Capacitação para a Gestão da Assistência Farmacêutica – EaD: Especialização, Aperfeiçoamento e Estudos de Aprofundamento”. O público-alvo desta ação foram farmacêuticos atuantes no serviço público de saúde e farmacêuticos docentes de disciplinas em cursos de graduação em Farmácia (NOTÍCIAS DA UFSC, 2017).

Se por um lado houve uma ampla oferta de vagas para qualificação farmacêutica na modalidade a distância, por outro a diversidade de cursos foi muito pequena, tendo visto que somente foram oferecidos dois cursos pelo Ministério da Saúde no intervalo de tempo estudado: o curso Farmacêuticos na Atenção Básica/Primária em Saúde e o curso Gestão da Assistência Farmacêutica. Esta baixa diversidade de oferta de cursos poderia explicar a mesma média de notas atribuídas às experiências prévias dos alunos do curso com EaD.

Perspectivas da formação permanente em Farmácia

A quebra de paradigmas é um desafio posto tanto na Farmácia como na Educação, em todos os seus níveis. Considerando que a capacitação de profissionais da saúde segue como necessidade e fator crítico de sucesso para a implementações de mudanças no modelo de atenção à saúde, é fundamental que as experiências de formação sejam divulgadas e avaliadas para fins de qualificação da educação permanente em saúde. O curso Farmacêuticos na Atenção Básica/Primária em Saúde ofertou em junho de 2017 suas últimas 100 vagas e passa por um processo de avaliação de impactos que visa fornecer subsídios para o planejamento e avaliação de outros programas educacionais na área da saúde. Avaliar resultados e impactos é tão necessário quanto desenvolver ações formativas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de Qualidade na EAD*. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Ementa: Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. *Diário Oficial da União* (Republicação), Brasília, seção 1, n.18, p.47 49, 25 jan. 2008.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024*: Linha de Base. – Brasília, DF : Inep. 404p. 2015.

INSTITUTO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E QUALIDADE. *Censo Demográfico Farmacêutico*. Disponível em: <http://www.ictq.com.br/component/tags/tag/24> Acessado em: 05 jun. 2017.

LAGUARDIA, J.; CASANOVA, A.; MACHADO, R. A experiência de aprendizagem online em um curso de qualificação profissional em saúde. *Trab. Educ. Saúde*. Rio de Janeiro, v. 8 n. 1, p. 97 - 122, mar./jun. 2010.

OLIVEIRA, M. A. N. Educação à Distância como estratégia para a educação permanente em saúde: possibilidades e desafios. *Rev. Bras. Enferm*. Brasília; v.60, n.5, p. 585-9, 2007.

PORTAL DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-ominister io/248-sctie-raiz/daf-raiz/ceaf-sctie/qualifarsus-raiz/qualifar-sus/l2qualifarsus/8658-sobre-qualifar-sus>. Acesso em: 02 Mai. 2017.

SARRAMONA, J. Evaluación de Programas de Educación a Distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. v. 4, 01, jun. 2001.

SIGNIFICADOS.COM.BR. *Significado de Paradigma*. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ paradigma/>. Acesso em: 01 Mar. 2017.

NOTICIAS DA UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <http://noticias.ufsc.br/2016/07/curso-de-gestao-da-assistencia-farmaceuticarealiza-seminario-de-avaliacao-nesta-quinta-e-sexta/>. Acesso em: 07 Jun. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *International Pharmaceiutical Federation*. Developing pharmacy practice: a focus on patient care: handbook 2006. Netherlands: World Health Organization/International Pharmaceutical Federation. 2006.

LUNA-LEITE, M. A. Educação a Distância na Formação permanente de farmacêuticos: perspectivas de um processo de avaliação. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

UMA TRAMA INTERDISCIPLINAR ENTRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EAD

Daniel da Silva Silveira[1], Elizangela Dias Pereira[2], Rafaele Rodrigues de Araújo[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande – FURG/Instituto de Matemática, Estatística e Física, dssilveira@furg.br

[2]Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA/Campus Bagé, elizangelapereira@unipampa.edu.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande – FURG/Instituto de Matemática, Estatística e Física, araujo.r.rafa@gmail.com

Resumo *– Este trabalho tem por objetivo apresentar algumas reflexões sobre a nossa prática docente desenvolvida no Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD de uma Universidade Federal, com intuito de sinalizar possíveis contribuições da interdisciplinaridade no que se refere o ensino de matemática no processo de formação inicial de professores de Ciências. Para isso, relatamos o desenvolvimento da prática pedagógica na disciplina de Linguagem Matemática e Resolução de Problemas III tramada a outras duas disciplinas: Ciências do Corpo Humano e Tecnologias em Ensino de Ciências. Evidenciamos durante a experiência em lecionar nesse curso, que para obtermos um ensino interdisciplinar precisamos de um professor disposto a ensinar e a dialogar no coletivo, bem como seu papel não é somente conhecer o conteúdo que terá de ensinar, mas também, e, principalmente, conhecer como seus estudantes estruturam esses conhecimentos. Portanto, ter uma prática docente amparada nessa perspectiva é ideal, pois assim estaremos incentivando os futuros professores a refletirem e a terem uma prática pedagógica construtivista e interdisciplinar.*

Palavras-chave: Educação a distância. Ensino de Matemática. Formação de professores. Interdisciplinaridade.

Abstract *– This work aims to present some reflections about our teaching practice developed in the Degree in Sciences, EaD modality of a Federal University, with the aim of signaling possible contributions of interdisciplinarity in what refers to the teaching of mathematics in the process of initial formation of Science teachers. For this, we report the development of the pedagogical practice in the Mathematical Language and Problem Solving III discipline in two other disciplines: Sciences of the Human Body and Technologies in Science Teaching. We show during the experience in teaching in this course that in order to obtain an interdisciplinary teaching we need a teacher willing to teach and to dialogue in the collective, as well as its role is not only to know the content that will have to teach, but also, and mainly, to know how their students structure such knowledge. Therefore, having a teaching practice based on this perspective is ideal, because this way we will be encouraging future teachers to reflect and to have a constructivist and interdisciplinary pedagogical practice.*

Keywords: Distance education. Mathematics teaching. Teacher training. Interdisciplinarity.

Introdução

O acesso à Educação Superior em muitos países é considerado, ainda, um grande desafio. Um dos fatores que contribui para esse obstáculo é a centralização do sistema de ensino universitário público em grandes metrópoles, dificultando o acesso à educação para a maioria das pessoas. Contudo, o crescente desenvolvimento tecnológico do século XXI e o aumento na demanda por formação da população em geral impulsionou o avanço da Educação a Distância (EaD) no país.

A Educação na modalidade a distância, segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem. Isso ocorre com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998).

A utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) possibilita a expansão da EaD como modalidade de ensino para a construção do saber (ALVES, 2011). As tecnologias interativas, sobretudo, vêm evidenciando, na EaD, o que deveria ser o cerne de qualquer processo educacional: a interação e a interlocução entre todos os que estão envolvidos nesse processo (MORAN, 2008).

A demanda por ampliar o Ensino Superior vem crescendo cada vez mais nos dias atuais. Dessa forma, o crescimento de cursos a distância vem conquistando espaço nas redes de ensino. De acordo com Cousin (2010), a oferta de cursos de licenciatura na modalidade a distância fortalece a possibilidade de democratizar o acesso ao ensino de graduação sem que o estudante se ausente do seu lugar de origem, favorecendo, assim, o desenvolvimento socioambiental da sua comunidade.

O ensino a distância apresenta grande relevância para o avanço na educação, pois permite o acesso ao Ensino Superior para aqueles que encontram dificuldades em cursar essa etapa da escolarização de forma presencial. Sendo assim, a EaD possibilita atender um expressivo número de pessoas simultaneamente, inclusive os que estão distantes dos locais de encontros presenciais e/ou que não podem estudar em horários preestabelecidos (ALVES, 2011).

Partindo dessa perspectiva, inúmeros foram os incentivos e financiamentos na formação de professores nos últimos anos, tanto no que compete a formação inicial, quanto na formação continuada. No que se refere à formação inicial, o Ministério da Educação através de editais, lançou diversas chamadas com a intenção de estabelecer parcerias junto às universidades, para a oferta de cursos de licenciatura, especialmente, na modalidade EaD. Isso decorre recorrentemente, pois

estudos como o de Gatti (2010) apontam que existe pouca procura pelas licenciaturas, principalmente, nas áreas de Matemática e Ciências Naturais.

Pensando em mudar essa conjuntura, com o intuito de atrair indivíduos para a docência, professores e pesquisadores das universidades têm investido em mudanças curriculares nas licenciaturas a fim de atender as transformações da Educação Básica, na qual hoje vem se configurando como um modelo por grandes áreas do conhecimento. Esse movimento de mudança curricular também vem acontecendo na criação de cursos de graduação para professores numa interface articulado a uma concepção interdisciplinar. É o caso dos cursos de Licenciatura em Ciências Naturais e Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), bem como o Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, o qual este último será nosso campo de estudo e problematização.

Nessa perspectiva, no presente trabalho temos por objetivo apresentar algumas reflexões sob o olhar de autores que dialogam acerca da interdisciplinaridade no contexto da Educação e, diante de tais discussões, analisar nossa prática docente desenvolvida no Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD da FURG, com intuito de sinalizar possíveis contribuições da interdisciplinaridade no que se refere o ensino de matemática no processo de formação inicial de professores de Ciências.

Interdisciplinaridade e a formação de professores de ciências

Pensar na constituição das Ciências é uma forma de buscar explicar e entender, em princípio, a realidade. Para Maturana (2001), fazer ciência está ligado a curiosidade de quem investiga, de quem busca explicar algo, pelo qual essa explicação é validada por critérios num domínio de realidade. Diversas áreas ou disciplinas se debruçam sobre os mais diversos fenômenos convertendo-os em objetos de pesquisa, assim como a própria ciência tornou-se um campo de problematização. Desse modo, a constituição da ciência ocorre por meio de relações complexas, influenciada muitas vezes pelas mudanças de comportamentos sociais e históricos que fazem com que as indagações se multipliquem e se diversifiquem considerando-a não como uma verdade única e absoluta, mas distinta e questionável. Tendo como base esses pressupostos, é preciso questionar o próprio paradigma de currículo das Licenciaturas em Ciências que temos no Ensino Superior, assim como a estrutura curricular e pedagógica do ensino de ciências na Educação Básica.

A reforma educacional proposta pelos parâmetros e orientações curriculares (BRASIL, 1998; 2000; 2002; 2006) sugere uma reestruturação dos programas escolares. Sendo assim, almeja-se a organização dos processos de ensinar e aprender a partir da contextualização e da interdisciplinaridade, ao mesmo tempo em que são construídos valores capazes de balizar a formação docente numa perspectiva da autonomia do pensamento e da ética. De acordo com as Diretrizes Curriculares para a Formação de Docentes para a Educação Básica

> As novas tarefas atribuídas à escola e a dinâmica por elas geradas impõem a revisão da formação docente em vigor na perspectiva de fortalecer ou instaurar processos de mudanças no interior das instituições formadoras, respondendo às novas tarefas e aos desafios apontados, que incluem o desenvolvimento de disposição para atualização constante de modo a inteirar-se dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo e sua relação com a sociedade. (BRASIL, 2001, p. 10-11).

Frente a essas demandas, o Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD da FURG, configura uma estratégia para potencializar uma maior articulação entre os campos interdisciplinares integrados com os conhecimentos especializados. Para Nevado, Menezes e Carvalho (2009), interdisciplinar é um domínio para qual convergem diferentes disciplinas, tendo como proposta a integração de atividades de várias matérias que a compõem, embora possam existir ações específicas de cada uma delas. Apoiados nesta perspectiva, a proposta desse Curso de Licenciatura em Ciências foi balizada no entendimento que o currículo é uma construção histórica e política, que se constitui de ideias, abstrações, experiências e práticas, portanto, produto de uma relação social, enfim, de um domínio de realidade.

O curso de Licenciatura em Ciências da FURG, foi constituído a partir de solicitações de alguns municípios parceiros da Secretaria de Educação a Distância da FURG, já que grande parte da população desses locais não têm a possibilidade de frequentar uma instituição de ensino presencial em outros municípios (DUVOISIN, 2013), além de possuir carência na área de formação de professores de química, física e biologia. Sendo assim, o curso foi implementando em cinco municípios do estado do Rio Grande do Sul, ofertando 30 vagas em cada polo.

Este curso tem como objetivo a formação de professores de Ciências para atuarem nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Além disso, pretende formar profissionais com uma visão ao ensino integrado e contextualizado. Com uma proposta interdisciplinar, o curso possibilita uma formação nas diferentes áreas do conhecimento científico. Para isso, sua matriz curricular é organizada em interdisciplinas, buscando superar o modelo fragmentado da ciência convencional.

Ademais, o curso busca a formação de professores reflexivos, agentes de seu saber, atentos as demandas da sociedade. Além disso, o conhecimento científico e tecnológico é compreendido no curso como resultado de uma construção humana. Ao estudante cabe analisar os próprios saberes e atualizá-los recorrentemente, posicionando-se criticamente no que se refere ao desenvolvimento tecnológico, assumindo uma postura ética para o exercício da sua profissão e da cidadania. Cabe ainda destacar que esses aspectos estão em consonância com as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores da Educação Básica.

O nosso fazer interdisciplinar no Curso de Ciências da EaD

Relatar nossa experiência é um exercício de reflexão e ressignificação de um processo circular e recorrente da atividade docente. Analisar e (re)planejar nossa ação enquanto formadores de professores foi acontecendo em toda a caminhada, desde o convite da coordenação do curso para atuarmos na disciplina de Linguagem Matemática e Resolução de Problemas III (LMRP-III), como no processo de planejamento do material didático e no decorrer do semestre ao dialogarmos com os tutores a distância e estudantes.

A disciplina LMRP-III compõem juntamente com mais duas disciplinas (Ciências do Corpo Humano e Tecnologias em Ensino de Ciências) a interdisciplina Fenômenos da Natureza IV, fazendo parte do quarto semestre do curso. Temos como objetivo nesta interdisciplina, compreender o ser humano como integrante do ambiente e suas relações, assim como articular a linguagem matemática na resolução de problemas relacionados aos fenômenos científicos.

Nosso desafio foi compreender como o Curso de Licenciatura em Ciências da FURG foi estruturado tendo como pressupostos filosóficos, epistemológicos e metodológicos, a interdisciplinaridade. Logo em seguida, surgiu questionamentos de como faríamos a articulação dos conteúdos da disciplina LMRP-III com o tema central da interdisciplina Fenômenos da Natureza IV, que tem como mote os estudos sobre o Corpo Humano.

Os primeiros encontros entre os docentes da disciplina de LMRP-III foram para dialogar sobre a interdisciplinaridade, pois nossa intenção era poder compreender seu significado e quais os entendimentos que os professores apresentam sobre ela. Nossa concepção deu-se a partir de estudos em Jantsch e Bianchetti (2011), os quais comentam que a interdisciplinaridade implica em aproximar-se dos conceitos de diferentes disciplinas, na qual cada docente com sua formação especialista, baliza-se por suas concepções singulares ao interagir com o grupo. Ademais, entendemos que para ocorrer a prática interdisciplinar cada docente deve estar disposto a se colocar em sintonia com outros saberes, com novas propostas pedagógicas, com um novo aprender, mas não pode extinguir sua própria especialidade e experiência de viver e conviver.

Para Maturana e Dávila (2006, p. 32), “a aprendizagem é uma transformação na convivência”, e nos transformamos em um tipo ou de outro pela forma como vivemos essa transformação. Portanto, aprender é um processo que se estabelece no viver, é mudar e criar um mundo na recorrência de atuar com ele.

No decorrer dos encontros, nos desafiamos a articular alguns conceitos de matemática previsto em nossa disciplina com o tema corpo humano. Para realizar tal atividade, necessitamos pesquisar e estudar durante algumas semanas a fisiologia do corpo humano e suas especificidades, para então buscar relacionar essa temática aos conceitos de polinômios e a construção de gráficos.

Após analisar diversos materiais e estudar a fisiologia do corpo humano, elaboramos uma atividade denominada Tarefa Investigativa, na qual teve como propósito pesquisar à necessidade de água que o corpo humano precisa para manter-se vivo e hidratado. Para realizar a investigação, dividimos a tarefa em duas partes. A primeira parte se estabeleceu por meio de algumas questões orientadoras: (a) Quando de água uma pessoa consome num período de sete dias?; (b) Esse consumo é ideal para o organismo? Se não é, quanto deveria ser consumido?; e (c) Por que as pessoas consomem pouca água?

A partir desses questionamentos, o primeiro passo na investigação foi preencher um quadro com os principais alimentos que um sujeito ingere em sete dias. Logo em seguida, era solicitado que o estudante pesquisasse a porcentagem de água por alimento consumido no período estabelecido. Após realizar o preenchimento do quadro, foi proposto a elaboração de uma tabela contendo o consumo diário de alimento por ingestão de água, de acordo com a investigação realizada nos passos anteriores. Para facilitar o entendimento dos estudantes, criamos um arquivo simulando uma pesquisa sobre o consumo de água para que eles pudessem compreender cada etapa da Tarefa Investigativa.

O interessante em todo esse processo investigativo, é que durante a proposição desta atividade, na mesma semana os alunos estavam estudando na disciplina de Ciências do Corpo Humano o sistema renal. Isso só aconteceu, pois, toda a semana os professores de Fenômenos da Natureza IV se reuniam para planejar e articular os conceitos e as atividades.

Nas semanas seguintes, foi solicitado que os estudantes realizassem a representação gráfica dos dados obtidos utilizando o conceito de Ajudes de Curvas, e sem seguida, analisassem as informações projetadas. Para tanto, foi necessário criar um tutorial que exemplificasse a construção do gráfico em uma planilha eletrônica, assim como explorar o ajuste de uma curva para explicar a relação deste com o consumo ideal de água no corpo humano, conforme podemos verificar na Figura 1.

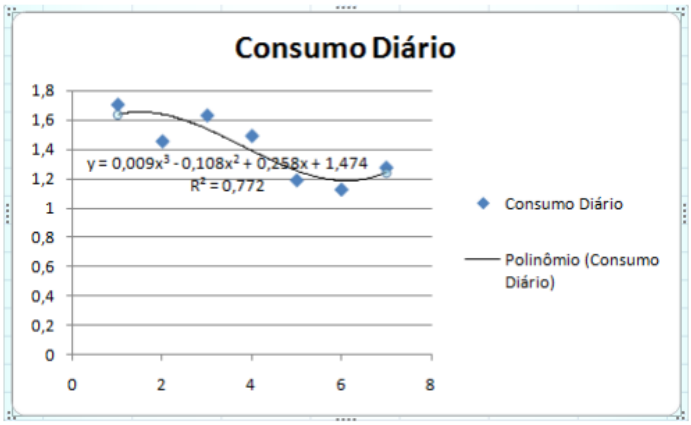


Figura 1 – Representação do consumo diário de água e sua relação com polinômios

Com base no gráfico, podemos explorar o conceito de polinômio e suas particularidades, pois ao alterar o grau do polinômio estaríamos modificando a curva. Sendo assim, indagamos dos estudantes a relação que o grau do polinômio tinha com o consumo de água e que alterações no gráfico ocorreriam com essa mudança. As explicações foram realizadas por meio de um fórum de discussão na qual os professores e tutores foram os mediadores.

Dando continuidade as atividades, nas semanas seguintes propomos juntamente com os docentes das disciplinas de Ciências do Corpo Humano e de Tecnologias em Ensino de Ciências a elaboração de um projeto experimental. O projeto foi estabelecido com os estudantes a partir de quatro etapas sendo que a linguagem matemática deveria se fazer presente no processo de construção do experimento.

A primeira etapa previu a constituição dos grupos de cada projeto, assim como eram definidos o experimento e o fenômeno a ser explicado. Além disso, o grupo poderia complementar a temática do projeto indicando outros artefatos como imagens, simuladores, vídeos e textos.

Na segunda etapa os estudantes desenvolveram o protótipo e registraram as informações produzidas. O grupo então socializou em um fórum as primeiras explicações sobre o fenômeno que estudou. A partir das explicações os professores fizeram perguntas para cada grupo e indicaram estudantes de outros projetos para indagarem e auxiliarem na construção do modelo explicativo.

Já a etapa seguinte, os grupos reconstruíram o experimento, para elaborar argumentos sobre os questionamentos dos colegas e professores. Dessa forma, cada grupo dialogou e buscou responder nos fóruns as perguntas, apresentando argumentos, dúvidas, dados e links sobre o projeto experimental.

Na última etapa, os estudantes socializaram o que desenvolveram durante o semestre, relatando suas primeiras ideias, como conseguiram avançar no modelo explicativo. E por fim, cada um deles relatou o envolvimento que teve no planejamento e construção do projeto experimental.

A fim de sistematizar e socializar os projetos experimentais construídos pelos estudantes na interdisciplina Fenômenos da Natureza IV, os docentes em conjunto com os tutores criaram uma Mostra de Ciências nos cinco polos onde há oferta do Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD da FURG.

Emergências do estudo

Para obtermos um ensino interdisciplinar precisamos de um professor disposto, que compreenda os fenômenos envolvidos e se interesse em dialogar com as diversas disciplinas. Além disso, que o professor conheça como os estudantes constroem seus conhecimentos, desenvolvem suas capacidades mentais e na prática saiba

conduzir esse processo de ensinar e de aprender.

Realizamos estudos que nos permitiram caracterizar e delinear alguns aspectos pedagógicas necessários para a implementação de práticas interdisciplinares no decorrer do semestre. Além disso, precisamos estabelecer uma compreensão quanto aos aspectos metodológicos ao adotar a interdisciplinaridade, uma vez que as diferentes concepções e as perspectivas educacionais que balizam a implementação dessa prática destinam-se a atingir diferentes objetivos, assim como, potencializar o ensino integrado sobre os conceitos das diferentes áreas das ciências.

Para tanto, é necessário promover espaços para discussões nos cursos de licenciatura, para que assim desde a formação inicial, os futuros professores já recebam uma formação mais global, voltada a interdisciplinaridade, fazendo com que os próprios acadêmicos tenham um olhar no mesmo objetivo sob perspectivas diferentes.

Assim, a tarefa do professor não é só conhecer o conteúdo que terá de ensinar, mas também, e, principalmente, conhecer como seus estudantes estruturam esses conhecimentos. Portanto, trabalhar dessa maneira na formação inicial é de grande valia, pois é a partir deste momento que estaremos incentivando os futuros professores a refletirem e a terem uma prática pedagógica construtivista e interdisciplinar.

Referências

ALVES, L. Educação à distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. *Associação Brasileira de Educação a Distância*, v. 10, p. 83-92, 2011.

BRASIL. *Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.* Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. *Diretrizes curriculares para a Formação de Professores para a Educação Básica.* Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2001.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais* – Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2000.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais:* Ciências Naturais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. 1998.

BRASIL. *Decreto n. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998.* Regulamente o Art. 80 da LDB (Lei n. 9.394/06). Brasília: Presidência da República. Disponível em: <https://www.ufpe.br/ctg/images/lein9394.pdf>. Acesso em 16 mai. 2017.

COUSIN, C. S. *Pertencer ao navegar, agir e narrar:* a formação de educadores ambientais. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2010.

DUVOISIN, I. A. *Virtualizações e atualizações em redes de conversação sobre o currículo de um curso on-line de Licenciatura em Ciências.* Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande, 2013.

GATTI, B. A formação de professores: características e problemas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. *Interdisciplinaridade:* para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes, 2011.

MATURANA, H. *Emoções e linguagem na educação e na política.* Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MATURANA, H.; DÁVILA, X. Biología del conocer y Biología del amar: desde la matriz biológica de la existência humana. *Revista PRELAC – Proyecto Regional para América Latina y el Caribe*, Santiago Chile, n. 2, p. 30-39, 2006.

MORAN, J. M. *O que é educação a distância.* 2008. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em 16 mai. 2017.

NEVADO, R. A.; MENEZES, C. S.; CARVALHO, M. J. S. *Arquitetura pedagógica para construção colaborativa de conceituações.* In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, XXIX, 2009. Disponível em: http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/pead-informacoes/trabalhos.html. Acesso em: 20 jul. 2015.

A (NÃO) EAD E TIC NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE NUTRIÇÃO DAS REGIÕES SUL, SUDESTE E CENTRO-OESTE NO BRASIL

Karen Hofmann de Oliveira[1], Vanuska Lima da Silva[2], Clevi Elena Rapkiewicz[3], Divair Doneda[4]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Curso de Nutrição, karenhofmann3@gmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Departamento de Nutrição, vanuskal@yahoo.com.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/CAP, clevi@ufrgs.br

[4]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Faculdade de Medicina, divair@gmail.com

Resumo *– Um artigo publicado no ESUD de 2015 e outro no ESUD de 2016 apontam, respectivamente, pouco uso de EAD em cursos de Nutrição do Rio Grande do Sul e nas regiões norte e nordeste, tendo como base da análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). A partir desse resultado levantou-se o questionamento se cursos de Nutrição de outras regiões teriam o mesmo perfil em termos de EAD. Para obter essa resposta o presente trabalho analisou os PPC dos cursos de Nutrição de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Foi possível analisar PPC de 26 dos 39 cursos de Nutrição de IES públicas nas três regiões, tendo um resultado similar ao encontrado nos artigos citados, qual seja, pouca ou nenhuma previsão de uso de EAD. A partir de um questionário enviado aos coordenadores dos cursos, obteve-se tendência similar de resistência ao uso de EAD nas disciplinas específicas de Nutrição, sendo que na visão da maioria não seria adequado usar EAD como modalidade majoritária, porém, poderia ser utilizado de forma complementar em disciplinas presenciais. Parece um potencial que poderia ser mais aproveitado, não para que o curso seja na modalidade EAD, mas para ampliar as possibilidades de interações entre os atores no curso (professores e alunos).*

Palavras-chave: Nutrição; Ensino a Distância; Projeto Pedagógico de Curso

Abstract *– An article published in the ESUD of 2015 and another in the ESUD of 2016 point out, respectively, little use of Distance Education (DE) in Nutrition courses in Rio Grande do Sul and in the north and northeast regions, based on the analysis of the Pedagogical Projects of Course (PPC). From this result the question was raised whether Nutrition courses from other regions would have the same profile in terms of DE. In order to obtain this answer, the present study analyzed the PPC of the Nutrition courses of Higher Education Institutions (HEI) public of the South, Southeast and Center-West regions of Brazil. It was possible to analyze PPC of 26 of the 39 Nutrition courses of public HEI in the three regions, having a similar result to that found in the mentioned articles, that is, little or no prediction of the use of DE. From a questionnaire sent to coordinators of the courses, a similar tendency of resistance to the use of DE in the specific disciplines of Nutrition was obtained, and in the view of the majority it would not be appropriate to use DE as a majority modality, however, it could be used in a way complementary in face-to-face*

subjects. It seems to be a potential that could be more used, not for the course to be in the DE modality, but to broaden the possibilities of interactions between the actors in the course (teachers and students).

Keywords: Nutrition; e-learning; pedagogical project course

1. Introdução

Nos anos de 2015 e 2016 nos anais do Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância foram apresentadas análises relativas à Educação a Distância (EAD) na área da saúde, inicialmente, e na área de Nutrição, mais especificamente. No que concerne a EAD na área da saúde, os autores (OLIVEIRA *et al.,* 2015) apontavam a partir de levantamento de publicações de 2010 a 2014 que uma parcela ínfima dos artigos publicados nos dois eventos de EAD no Brasil, quais sejam, o próprio ESUD e o CIAED, referiam-se a área da saúde. Em consulta aos anais desses dois eventos nos anos seguintes a pesquisa referida, mostra-se que a situação não se modificou significativamente. Procurando o termo "saúde" nas palavras-chave e no título dos artigos presentes nos anais do ESUD de 2015 (XII ESUD e I CIESUD/2015) e palavras relacionadas (como Enfermagem, Medicina, Nutrição, Odontologia e assemelhados) localizou-se a presença de apenas 4 entre 150 artigos, sendo um sobre formação de gestores na área da saúde, um voltado para formação continuada de professores de Educação Física (SANTOS *et al.,* 2015), um analisando a experiência de alunos de Enfermagem em cursos de graduação e pós-graduação em uma universidade específica e um específico sobre cursos de graduação em Nutrição (RAPKIEWICZ *et al.,* 2015). No que concerne ao CIAED Rapkiewicz *et al.* (2016) apontam que 10 entre os 225 artigos do evento, referem-se a área da saúde, ainda que nenhum deles fosse específico sobre Nutrição. Em 2016, não tendo sido localizados os anais do evento CIAED, foi realizado levantamento somente a partir do título das apresentações disponíveis na programação (LITTO, 2016). Observou-se que não há, novamente, nenhum artigo voltado para cursos de Nutrição. Dos 17 títulos de artigos, apresentações ou mesas que mencionam o termo saúde no título, um refere-se a cursos de Enfermagem, um a curso de Medicina e o restante a outros temas da saúde, com destaque para formação continuada de profissionais da área ou para acervos de materiais digitais para uso nessas áreas. A busca pelo termo específico ´Nutrição´ resultou em nenhum artigo ou apresentação.

Entre os 3 artigos específicos sobre cursos de Nutrição no ESUD, 2 apresentam análise da EAD e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos Projetos Pedagógicos de Curso (PCC) (RAPKIEWICZ *et al.,* 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2016) e um apresenta um relato de uma experiência de uma disciplina de Gastronomia num curso de Nutrição em uma instituição pública federal do RS (DONEDA *et al.*, 2016). A baixa quantidade de artigos sobre EAD em cursos de Nutrição encontrados nesses eventos e as considerações finais dos dois artigos que analisam PCC sugerem que esta modalidade está pouco presente nesses cursos, bem como o uso de TIC.

A partir das considerações acima surgiu o questionamento se cursos de Nutrição de outras regiões do Brasil, que não as apresentadas nos artigos mencionados acima, teriam a mesma carência de EAD e uso de TIC nos PPC. Buscando responder a este questionamento foi feito um levantamento dos PPC dos cursos de Nutrição ofertados por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, cuja análise é apresentada neste artigo. Para tanto, foram organizadas 4 seções, sendo a seção 1 esta introdução. Para a seção 2 mostra-se a metodologia do artigo, utilizando dois métodos de mineração de textos para analisar os PPC, além da busca nos anais dos eventos já citados nesta introdução e um questionário direcionado aos coordenadores dos cursos de Nutrição. Após, na seção 3 é apresentado os resultados das minerações, da busca aos anais e das respostas ao questionário. Por último, na seção 4, estão expostas as considerações finais sobre os resultados obtidos.

2. Metodologia

O primeiro passo foi identificar quantos e quais são os cursos de Nutrição ofertados por IES públicas nas três regiões citadas (Sul, Sudeste e Centro-Oeste). Para tanto, foi realizada uma busca no sistema E-MEC, que é o sistema do Ministério da Educação para acompanhamento da regulamentação de IES e cursos superiores de graduação no Brasil.

Uma vez identificadas as IES públicas ofertantes de cursos de nutrição, iniciou-se a busca do PPC das instituições, primeiramente nos *sites* dos estabelecimentos de ensino. Quando não localizados, entrou-se em contato com os coordenadores (via e-mail e posteriormente via telefone). Com os PPC encontrados, montou-se um *corpus*, que segundo Santos (2006) é um corpo eletrônico no qual há junção de três elementos: i) um conjunto de textos; ii) um conjunto de elementos a marcar ou classificar esses texto; iii) uma interface que permita consultar os dois primeiros. Isso implica que a escolha dos textos tenha um objetivo. O objetivo da escolha desses textos, os PPC, foi a análise da presença de descritores relativos à TIC e EAD nesses cursos.

Para a análise do *corpus* foi utilizado os softwares *AntConc* e *Voyant Tools*. Este último é um serviço *online* no qual é possível fazer diversos tipos de análises de texto, como contagem de palavras, contextualização das palavras dentro do texto, concordâncias e termos de tendências. Além disso, é possível criar uma nuvem de palavras, sendo o tamanho da palavra proporcional a quantidade de vezes que ela aparece no texto (frequência), ou seja, quanto maior o tamanho da palavra na nuvem, mais vezes ela foi utilizada. Para análise, foi escolhido montar uma nuvem com as 35 palavras que mais apareceram no *corpus*.

Já o *software AntConc* é uma ferramenta para análise de textos, disponível no *site* http://www.laurenceanthony.net/software/antconc/. Ela comporta variados recursos para explorar palavras e frases e em um texto. Utilizou-se essa ferramenta para formar uma lista com as 35 palavras mais encontradas no *corpus*, mostrando a

quantidade de vezes que cada uma foi citada. Nesse caso foram retiradas palavras que não eram conexas com nossa análise, sendo elas: carga, horária, horas, ementa, Paulo, total, disciplinas (por já ter disciplina), semestre, totalizando 8 palavras excluídas, utilizando assim 27 palavras para análise.

Visando, inicialmente, analisar mais detalhadamente de que forma a EAD estava sendo proposta nos PPC foi efetuada a procura manual diretamente no *corpus* de termos referentes à EAD, como tutoria, ambientes virtuais de aprendizagem por extenso ou AVA, plataforma, entre outros. Também foram pesquisados manualmente termos relacionados a tecnologias digitais como *software*, *hardware*, celular, computador, dispositivos móveis, tecnologias de informação e comunicação por extenso e TIC. Visto a carência desses termos no *corpus, e*sta busca mais específica terminou por assumir o papel de confirmação do que foi apontado através do uso dos mineradores.

Também foi enviado um questionário para os coordenadores dos cursos de nutrição, independente da localização ou não do respectivo PPC, o qual continha 30 questões objetivas de múltipla escolha, além de um espaço para opiniões discursivas. Pretendia-se coletar informações mais precisas sobre EAD e tecnologias digitais nos cursos de Nutrição. O questionário foi elaborado através do recurso formulário do Google Docs e enviado para o e-mail do coordenador, permitindo resposta *online*.

3. Resultados

A busca no banco de dados do e-MEC permitiu constatar a oferta de 39 cursos de Nutrição em IES públicas nas regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, sendo 9 no Sul, 5 no Centro-Oeste e 25 no Sudeste. Para a obtenção de mais de um terço dos PPC foi necessário haver 3 ou mais tentativas de contato com a coordenação do curso para realizar a solicitação, o que mostra o uso precário da Internet na sociedade digital atual para publicar um documento, neste caso o PPC de um curso, que é de interesse dos alunos dos cursos e também de potenciais candidatos a cursá-los. Também ressaltamos a desatualização do sistema e-MEC e das próprias páginas das instituições como fatores limitantes para realização para esse tipo de pesquisa. Ao final da busca, obteve-se 26 PPC, sendo 6 da Região Sul, 4 da Região Centro-Oeste e 16 da região Sudeste, totalizando 66% dos PPC dessas três regiões. Com esse material foi montado um corpus, junção dos 26 PPC num mesmo arquivo, para ser analisado pelos dois mineradores de textos. Esses quantitativos estão apresentados na Tabela 1.

Região	Quantidade de Cursos	PPC recuperados	% de recuperação
Centro-oeste	5	4	80

Sudeste	25	16	64
Sul	9	6	67
Total	**39**	**26**	**66**

Tabela 1 – Total de PPC recuperados por região

A primeira análise foi por meio do serviço *online Voyant Tools,* o qual permitiu a construção de uma nuvem (Figura 1) com as palavras que mais apareceram no *corpus* e eram condizentes com a análise. Observe-se que o tamanho das palavras, na nuvem é proporcional a frequência com que aparecem no *corpus*. As palavras mais destacadas estão diretamente relacionadas com a área do próprio curso (Nutrição, saúde, alimentos). No que diz respeito a área de educação as palavras que se destacam são curso, avaliação e ensino. Optamos por não apontar a palavra *atividades*, a oitava em termos de frequência, como relacionada a área do curso ou a área de educação pois é um termo que aparece relacionado aos dois contextos no *corpus*, ou seja, em alguns momentos refere-se a atividades associadas a Nutrição e outras associadas a atividades de ensino.



***Figura 1 - Nuvem formada pelo software* Voyant Tools**

Destaca-se a completa ausência de palavras relacionadas com a modalidade EAD ou recursos que possam facilitar a integração de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem. No que concernem as palavras relacionadas com a área de conhecimento do curso, era esperado que fossem as mais frequentes, já que os PPC que compuseram o *corpus* são de uma mesma área analisada e bastante específica dentro da área da saúde. Por outro lado, pode-se ressaltar que as palavras da área de domínio que aparecem em destaque são genéricas, não denotando subáreas específicas do curso em questão.

As palavras relacionadas à educação que aparecem com mais destaque na nuvem são “curso”, “avaliação” e “ensino”. A consulta a ferramentas dos mineradores permite analisar não somente a frequência das palavras, mas também a relação delas entre si, com segmentos de frases, mostrando assim que não há associação dessas palavras destacadas com outras palavras, ainda que menos frequentes, relacionadas à EAD.

Como segunda análise do *corpus,* utilizou-se a ferramenta *AntConc*, um *software* que foi aplicado para achar as palavras que mais apareceram no texto, e assim montar uma tabela com os termos e as quantidades de vezes que eles foram encontrados (Tabela 2).

Palavra		Quantidade	Palavra		Quantidade
1	Nutrição	9765	15	Pesquisa	1688
2	Saúde	5566	16	Profissional	1685
3	Curso	5179	17	Prática	1535
4	Alimentos	3632	18	Formação	1533
5	Avaliação	2738	19	Disciplina	1497
6	Alimentação	2635	20	Universidade	1485
7	Nutricional	2588	21	Processo	1459
8	Atividades	2465	22	Desenvolvimento	1446
9	Ensino	2096	23	Projeto	1415
10	Graduação	2091	24	Aluno	1413
11	Trabalho	2029	25	Curricular	1339

12	Educação	1873	26	Nutricionista	1238
13	Estágio	1729	27	Federal	1173
14	Área	1698			

***Tabela 2 - Termos encontrados através da análise pelo* AntConc**

O uso de outro minerador, em que pese a vantagem de indicar numericamente a quantidade de citações de cada palavra, não ofereceu diferencial para análise. Encontraram-se novamente termos amplos referentes ao curso de Nutrição, mas nenhum indicativo sobre a utilização de tecnologias digitais seja para suporte a aprendizagem presencial ou que sugiram a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem ou assemelhados na modalidade EAD. Entre as palavras que sugerem atores do processo de ensino e aprendizagem chama-se atenção a ausência do termo professor ou educador entre as mais frequentes.

A última análise, feita através de uma pesquisa manual diretamente no *corpus,* serviu para confirmar a baixa previsão de uso de tecnologias digitais e EAD nos cursos de Nutrição. Essa modalidade foi mencionada, quando o foi, apenas de forma abrangente, sem foco específico, demonstrando o uso mais amplo dessa modalidade nos PPC analisados. Apenas em um PPC foi encontrada menção mais explícita a um ambiente virtual de aprendizagem desenvolvido na própria IES.

Finalmente, no que diz respeito aos questionários enviados para os coordenadores dos 39 cursos de Nutrição das três regiões, o índice de resposta foi extremamente baixo – apenas 10, significando 24% de resposta, o que não permite análise mais aprofundada. De toda forma, as respostas são convergentes com as dos coordenadores de outras regiões, conforme apontado por OLIVEIRA *et al.* (2016). Apenas 2 dos 10 respondentes afirmaram ter mais de 5 anos de experiência em EAD. Esses mesmos coordenadores informaram que há disciplinas à distância nos cursos por eles coordenados. Um terceiro coordenador informou que não há disciplinas à distância, porém há previsão de ter. Todos os outros respondentes (7) afirmaram que não há sequer previsão de haver disciplinas nessa modalidade. Pelas respostas, poder-se-ia, talvez, supor que a oferta de disciplinas a distância esteja relacionada com a experiência do coordenador de curso nessa modalidade, mas o baixo índice de respostas não permite afirmar a existência dessa relação. Um dos coordenadores sem experiência em EAD destacou no campo de comentários espontâneos do questionário: "*Através deste questionário, tive a motivação para discutir com o meu grupo sobre oferta de eletiva como EAD".*

4. Considerações Finais

A hipótese levantada a respeito da (possível) ausência do uso de EAD nos cursos de Nutrição nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, da mesma forma

como fora apontado por OLIVEIRA *et al.* (2016) foi confirmada, na medida em que a mineração dos PPC dos cursos ofertados por IES públicas dessas regiões, seguido de busca manual e aplicação de questionário para coordenadores, deram resultados semelhantes.

Essa visão presente nos cursos é convergente, no momento, com a posição do Conselho Federal de Nutricionistas, conforme apontado no site do próprio conselho (CFN, 2017). As razões apontadas são todas de cunho legal, como por exemplo, a menção a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 515/2016 que se posiciona contrária a autorização de todo e qualquer curso de graduação da área da saúde, ministrado na modalidade EAD. Questionar esse posicionamento está fora da esfera de abrangência deste estudo. No entanto, eventualmente ampliar a discussão buscando analisar em que medida atividades EAD em disciplinas específicas poderiam facilitar e ampliar a formação inicial de nutricionistas nos cursos de graduação.

Outro questionamento interessante seria sobre as razões para práticas pedagógicas previstas nos PPC e também nos questionários não apontarem de forma mais sistemática para o uso de TIC de forma interativa, fazendo uso do potencial dessas tecnologias para o processo de ensino e aprendizagem.

Agradecimentos:

Agradecemos o apoio da Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que através dos Editais 20, 21 e 23, contribuiu para a viabilização desse trabalho por meio da concessão de bolsa de graduação.

Referências

ANAIS DO XII ESUD E I CIESUD (2015). XII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e I Congresso Internacional de Ensino Superior a Distância. Salvador, 30/11 a 03/12/2015. 1341p. Disponível em: http://www.aunirede.org.br/anais/arquivos/Anais_completo.pdf 2015

BRASIL, Ministério da Educação. Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Nutrição, 2001. Acesso em 02/06/2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/Nutr.pdf

CFN CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO. Posicionamento das Executivas de Curso sobre a modalidade de Ensino a Distância na Área da Saúde. 2017. Disponível em: http://www.cfn.org.br/index.php/posicionamento-das-executivasde-curso-sobre-a-modalidade-de-ensino-a-distancia-na-area-da-saude/ acesso em 19/06/2017.

DONEDA D, MOURA BC, RAPKIEWICZ CE, SILVA VL.. Um curso em EAD voltado

à alimentação saudável. Anais do Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, v. 13, p. 2004-2013, 2016.

E-MEC. Sistema E-MEC, Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados. Acesso em 06/02/2017. Disponível em: http://emec.mec.gov.br/

LITTO, Frederic M. O Contínuo Desafio de Aumentar a Qualidade na EAD. 22. CIAED - Congresso Internacional de Educação a Distância. Águas de Lindóia (SP). 19 a 23 de setembro de 2016. Disponível em: < http://www.abed.org.br/congresso2016/PROGRAMACAO_FINAL_22_CIAED_com_links_apresentacoes.pdf >. Acesso em: 20 jun 2017.

OLIVEIRA K.H, LAZERI LL, SILVA VL, RAPKIEWICZ CE, DONEDA D. EAD e TIC nos projetos pedagógicos de cursos de graduação em Nutrição: uma visão das Regiões Norte e Nordeste do Brasil. Anais do Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, v. 13, p. 284-293, 2016.

OLIVEIRA, K. H.; RAPKIEWICZ, C. E. ; DONEDA, D. ; SILVA, V. L. . Educação a distância no Brasil na área da saúde: uma análise de publicações recentes [recurso eletrônico]. Anais do Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, v. 12, p. 1124-1134, 2015.

RAPKIEWICZ, C. E. ; DONEDA, D. ; OLIVEIRA, K. H.; SILVA, V. L. A (NÃO) EAD e TIC em cursos de graduação em Nutrição do RS: uma análise de projetos pedagógicos de cursos [recurso eletrônico]. Anais do Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, v. 12, p. 694-704, 2015.

SANTOS, D. Primeira Escola de Verão da Linguateca. Universidade do Porto, 2006

O "PROFESSOR-PRINCIPAL" NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Francimary Macêdo Martins[1], Reinaldo Portal Domingo[2], Nelio Alves Guilhon[3]

[1]Universidade Federal do Maranhão/Núcleo de Educação a Distância, fm.martins@ufma.br

[2] Universidade Federal do Maranhão/Núcleo de Educação a Distância, rportaldomingo@yahoo.com.br

[3] Universidade Federal do Maranhão/Núcleo de Educação a Distância, nelio.guilhon@ufma.br

Resumo *– O artigo apresentado é uma proposta de inovação pedagógica e em estágio experimental voltada para a atuação dos professores-especialistas na EAD, diante da quantidade de professores necessários frente a muitos cursos e muitos polos que oferecem, simultaneamente, disciplinas comuns nas licenciaturas da Universidade Aberta do Brasil (UAB). O Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) vem desenvolvendo uma experiência de organizar a parte metodológica dessas disciplinas criando a figura do "Professor-Principal" (PP), que é encarregado da elaboração do Planejamento (Matriz) docente e que centra todo o processo de preparação de seus colegas professores, também professores-especialistas e denominados professores-auxiliares, para garantir padrões de qualidade mínimos necessários em todos os cursos em que atuarão. As etapas de atuação deste Professor vão desde construção da Matriz, à capacitação de todos os envolvidos e acompanhamento de suas atuações, e porque não da atuação deste, também, na ministração da disciplina.*

Palavras-chave: Professor-Principal. Educação a Distância. Inovação Metodológica.

Abstract *– This presented article is a proposal of pedagogical innovation and in experimental stage turned to the acting of specialist teachers in distance education, in face of the amount of teachers needed for the amount of courses and study centres they offer, simultaneosly, common courses in graduation from Brazil's Open University (UAB). The Nucleus of Distance Education of the Federal University of Maranhão (UFMA) is developing an experience to organize the methodological section of these subjects by creating the figure of the Principal-Teacher (PP), who is in charge of elaborating the faculty course planning (Matriz) and centralizes all the process of preparation of the fellow teachers, also specialist-teachers and the denominated assistant-teachers, to asure the minimum quality standards needed in all the courses they will teach on. The teaching stages of this Teacher go from building the matrix, to the training of all the envolved in monitoring their acts, and why not, one's also acting in teaching the course.*

Keywords: Principal-Teacher. Distance Education. Methodological Innovation.

Introdução

O surgimento da Universidade Aberta do Brasil (UAB), programa federal de cursos de licenciatura e bacharelado na modalidade Educação a Distância (EAD), desenvolvido desde 2005, foi de grande importância para o desenvolvimento desta modalidade: configurou-se, essencialmente, em uma alavanca estimuladora, fortalecedora e reguladora das ações de EAD no Brasil.

Em mais de dez anos de laborioso trabalho, as diferentes universidades da UAB, junto ao Ministério de Educação (MEC) e a CAPES, apresentam importantes resultados tanto na universalização da Educação Superior no Brasil, como na obtenção de produtos de qualidade na realização dos processos didático/metodológicos nos cursos ministrados. A elevação desta qualidade está referenciada no documento diretor da EAD que são os Referenciais de Qualidade, que não têm força de lei, mas são, sobretudo, um "norteador para subsidiar atos legais do poder público no que se referem aos processos específicos de regulação, supervisão, avaliação" (MEC/SEED, 2007).

Na atualidade, na efetivação do Edital 75/2014[1], o Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UFMA ofertará dez cursos (entre licenciaturas e bacharelados) em 15 polos de apoio presencial da UAB. Isso gera um quantitativo substancial de pessoas envolvidas no processo pedagógico, envolvendo coordenadores, professores e tutores.

Em função dessa realidade, temos que organizar as disciplinas comuns para os cursos de licenciatura, onde, por exemplo, uma mesma disciplina é ministrada em nove ou dez cursos e em quinze polos simultaneamente, dentre elas citamos: Introdução à Informática, Introdução à Educação a Distância, Leitura e Produção Textual, História e Filosofia da Educação, Metodologia Científica dentre outras, sobretudo as da área pedagógica, relacionadas à licenciatura.

Ao se considerar que em cada polo temos em torno de 50 alunos, isso multiplicado por 15 dá um total de 750 alunos. Não há uma delimitação oficial do quantitativo de alunos que cada professor é responsável pedagogicamente, mas considerando-se a relação de até 25 alunos por cada tutor (orientação dada pela CAPES e Fórum UAB), entende-se que o professor deva ser responsável por 200 a 300 alunos, considerando-se a realidade dos cursos e do polo, pois além de conduzir/ensinar a disciplina, ainda tem que orientar e acompanhar os tutores. Se temos 750 alunos para uma disciplina comum, teremos entre quatro professores-especialistas atuando em conjunto com 30 tutores.

[1] Edital da Capes para oferta de Cursos na modalidade Educação a Distância do sistema UAB. Somente em 2016 que as vagas foram disponibilizadas para oferta.

Diante dessa realidade, é premente a figura de um professor para orientar toda essa equipe, garantindo que o processo de ensino/aprendizagem dessa disciplina seja o mais uniforme possível, cuidando dos parâmetros de qualidade existentes e aplicando os recursos tecnológicos disponíveis, na universidade, com o máximo de efetividade pedagógica, aproveitamento e satisfação por parte dos alunos.

Para esse papel, criamos o "Professor Principal" (PP). E este artigo trata especificamente da proposta de criação desse elemento no âmbito dos cursos na modalidade EAD do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

O "Professor-Principal" para EAD?

Antes de tudo é um professor-especialista, ou um professor-formador conforme denominação dada pela CAPES pela Portaria nº 183/16-CAPES/MEC.

A experiência obtida nessa modalidade nos mostra que quando o sistema de EAD funciona com a participação ativa de todos seus integrantes, o aluno aprende. Neste sistema, o professor-especialista (quem ministra a disciplina) tem um papel fundamental.

É importante destacar que "o papel do professor na educação a distância é tão importante quanto no presencial, apesar de sua forma de atuar ser diferenciada" (CARVALHO, 2007, p. 4).

É fato que nem todos os professores que trabalham nesta modalidade contam com a mesma experiência, e muitos professores que ministram aulas na Educação a Distância têm sua formação e atuação pedagógica no presencial e acabam por realizar a transferência de ações pedagógicas, de uma modalidade para outra, sem aplicar todo o potencial de conhecimentos e experiências positivas que a EAD já detém.

Por essa razão consideramos importante que, para nomear o "Professor-Principal", além das atribuições antes mencionadas, este deve ter as seguintes caraterísticas:

- Reconhecida experiência como professor da EAD (não menos que 3 anos);
- Comunicação interpessoal (para assessorar outros professores);
- Amplo domínio da didática contemporânea e o uso das TICs para educação;
- Fluência tecnológica.

Este Professor irá preparar o planejamento (Matriz) da disciplina e instruir os

outros professores que lhe acompanharão durante o período de realização da disciplina nos polos de apoio presencial: os professores-especialistas auxiliares. Por isso, pensamos em alguém com caraterísticas especiais para poder cumprir essa missão com responsabilidade e qualidade, por isso as exigências pré-estabelecidas.

No caso do PP, na UFMA, ele deve fazer parte do quadro de professores efetivos dos departamentos aos quais estão vinculados e previamente confirmados pela Coordenação do Curso em EAD. Os professores auxiliares, que comporão o grupo de professores-especialistas sob sua orientação, podem ser, professores efetivos, de outros departamentos, de outras IES (pública ou privada) ou então com experiência na área e na modalidade, mas sem vínculos institucionais.

Porquanto, além de ser o responsável pelo planejamento e organização de toda a disciplina, ele também deve fazer parte do quadro de professores que irá ministrar a disciplina. É importante essa participação, porque assim ele tem condições de acompanhar melhor o desenvolvimento da disciplina, e realizar as necessárias intervenções, melhorando tanto a aplicação dos conteúdos quanto observando o trabalho dos professores auxiliares.

A Matriz da disciplina – o planejamento do PP

Na bibliografia especializada, quando se fala de planejamento em EAD, tem-se como referência o processo de organização e execução dos cursos nesta modalidade baseado no campo de estudo da administração, e não do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, o que deve acontecer em "sala de aula". Especialistas, como Mill *et al* (2009, p. 4), tomaram referenciais deste campo e transferiram para a EAD, destacando os quatro pontos principais dos processos administrativos, mas que podem ser relacionados com os processos educacionais:

1. Planejamento: abrange decisões sobre objetivos, ações futuras e recursos necessários para realizar objetivos.
2. Organização: compreende as decisões sobre a divisão da autoridade, tarefas e responsabilidades entre pessoas e sobre a divisão dos recursos para realizar as tarefas.
3. Direção ou coordenação: significa ativar o comportamento das pessoas por meio de ordens, ajudando-as a tomar decisões por conta própria.
4. Controle: compreende as decisões sobre a compatibilidade entre objetivos esperados e resultados alcançados.

O planejamento para EAD difere do planejamento que habitualmente acontece no presencial, são duas modalidade diferentes: uma acontece, fundamentalmente, entre quatro paredes com horário marcado, a outra acontece com separação física entre alunos e professores, quando o aluno é quem organiza

seus horários de trabalho e estudo: a partir da flexibilidade existente nesta modalidade que tem em conta que este aluno, na maioria das vezes, além de estudar, realiza outras tarefas no cotidiano.

A essência do planejamento é procurar um equilíbrio entre meios e fins, pois é um processo de tomada de decisões sobre a ação pedagógica que será realizada em sala de aula (seja presencial ou virtual), e um processo de reflexão para melhorar de forma sistemática o processo de ensino-aprendizagem de nossos alunos.

Como todo planejamento visa orientar e organizar o trabalho de pessoas envolvidas na execução de um determinado objetivo, ele envolve a "pré-visão" de critérios de ação, cronogramas, acesso e recursos indispensáveis para se atingir os objetivos propostos, determinação das responsabilidades de cada um e do tempo adequado para a realização das ações necessárias (ROESLER *et al*, 2006). Em nosso caso, centraremos a atenção no planejamento por unidade, que nomeamos como Matriz da Disciplina.

Esta Matriz é um documento que registra: o que se pensa fazer, quando fazer, com que fazer (que recursos didáticos pode utilizar), e com quem fazer. Além disso, deve incluir as atividades de caráter avaliativas que permitam ao professor ter a visão de como anda o processo educativo como um todo.

É, portanto, uma ferramenta didática que evita o improviso. É o documento norteador de todas as ações educativas a serem realizadas durante o período de duração da disciplina, que deve incluir todos os participantes dentro do processo: alunos, professores, recursos didáticos físicos e digitais, entre outros.

Sendo ferramenta didática, deve ter como referência as categorias da Didática como: Objetivos, Conteúdos, Métodos, Meios de Ensino-Aprendizagem, Formas Organizativas, Avaliação. Além disso, deve ser flexível, estar sujeito às modificações; deve ter uma ordem sequencial progressiva; deve primar pela objetividade; e deve ter coerência entre as ideias e a prática.

Organização metodológica do Professor-Principal

Para organizar e executar as disciplinas na prática da sala de aula, devemos construir a Matriz, que tem suas etapas de execução bem esmiuçadas, tendo mais característica de plano de atividades a ser desenvolvido em cada etapa da disciplina.

Quando falamos de "sala de aula" nos referimos, fundamentalmente, à sala de aula virtual ou ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) onde os alunos desta modalidade realizam suas atividades docentes. No caso do NEAD/UFMA, o AVA utilizado é o Moodle em sua versão mais recente e com interface diferenciada da

usual.

O “Professor-Principal”, a partir de seus conhecimentos na área do saber (disciplina), sua experiência em EAD, seus conhecimentos para o uso dos recursos didáticos digitais e físicos com que conta a instituição, colocará processualmente, na Matriz, os elementos necessários e suficientes, incluindo, a partir dos Objetivos: a apresentação de conteúdos; as atividades docentes de cada um dos participantes no processo: do professor especialista, do tutor on-line, do tutor presencial e do aluno; os materiais didáticos (digitais e ou físicos) que serão utilizados; e os itens avaliativos previstos para atingir os objetivos planejados.

Cabe ressaltar que a Matriz é elaborada a partir de um planejamento semanal de atividades docentes compatíveis com a carga-horária de 12 horas semanais, deixando a critério do aluno como organizar seu horário individual. As atividades de caráter presencial devem também constar no planejamento semanal. Isso significa que o “Professor-Principal” vai construindo a Matriz da disciplina semana a semana, até atingir o número total de horas e a distribuição dos conteúdos e atividades previstas no Programa da disciplina.

A Matriz deve ser disponibilizada para todos (alunos e professores) dentro do AVA, e servirá de guia e orientação (com transparência) das atividades docentes que todos deverão realizar em cada momento durante a semana, o que garante o conhecimento prévio do que vai acontecer no desenvolvimento da disciplina, desde a realização de atividades docentes, até a entrega de atividades avaliativas.

Uma vez concluída a elaboração da Matriz por esse Professor, vem um passo importante relacionado com a revisão, elaboração ou procura/escolha dos materiais didáticos (físicos ou digitais) que serão utilizados durante a disciplina: para este passo, o professor contará com o apoio das Coordenações Pedagógicas e Tecnológicas do NEAD.

Em seguida, será a implementação da Matriz. Para isso, é necessário organizar o processo de capacitação por parte do “Professor-Principal” para os outros professores-especialistas que ministrarão a disciplinas nos diferentes cursos do NEAD. Ressaltando que o PP não só organiza a ministração da disciplina, mas também pode ministrar junto com os outros professores.

A capacitação centrará sua atenção na explicação da estrutura e conteúdos colocados na Matriz como forma de socializar este resultado e intentar uma vez mais revisar e enriquecer (quando necessário) os conteúdos presentes na Matriz. A apresentação da Matriz para os professores não significa que esta seja uma “camisa de força”, que não pode ser modificada no processo docente real.

Entende-se que esta Matriz seja a proposta que inclui os elementos mínimos indispensáveis para garantir os parâmetros de qualidade exigidos na EAD. Cada professor-especialista aplicará, na prática, a Matriz segundo as caraterísticas de seu

curso e turmas.

Outro detalhe importante dentro do processo de capacitação será o encontro dos professores-especialistas com seus respectivos tutores para analisar e discutir a Matriz em seus detalhes de desenvolvimento na prática, e combinar as atividades de acompanhamento do professor/tutor do início ao fim da disciplina.

Em prática já utilizada para o primeiro módulo das disciplinas, compostas de Introdução à Educação a Distância e Introdução à Informática, o professor-principal de cada disciplina já construiu a Matriz e se reuniu com os professores auxiliares. Percebeu-se que o entendimento desse processo foi bem aceito, e a Matriz sofreu poucas modificações. A partir disso, a Matriz já foi disponibilizada no AVA para todos terem acesso.

A oferta dessas disciplinas e nesse formato está sendo iniciado agora no semestre 2017.1, portanto em fase de execução para o primeiro bloco de disciplinas ofertadas.

Convém ressaltar que cada professor é responsável por um quantitativo de alunos, em polos diferentes e com quantidade considerável de tutores diferentes. Para isso, é necessário que a Matriz oferecida seja personalizada com as informações específicas de cada um. Essas informações primordialmente devem vir em uma espécie de cabeçalho da Matriz. No geral, sobretudo em relação à disponibilização dos conteúdos na Matriz, é o mais uniforme possível para todos.

Considerações Finais

Experiências exitosas nos sistemas de Educação a Distância demonstram que “não são necessariamente os mais avançados tecnologicamente” que têm maior sucesso (COSTA; FRAZÃO, 2012, p. 27). Há que se apostar na qualidade de oportunidades de ensino e aprendizagem criadas para o estudo do aluno: um equilíbrio entre a dimensão tecnológica e metodológica.

Na EAD entende-se que para um bom funcionamento dos cursos, os elementos que compõem a modalidade, e dentre eles o professor-especialista, devem ser presentes, desde a produção da disciplina até à sua conclusão. Quem estuda a distância é o aluno. Porquanto, há que se promover uma relação mais personalizada, mais humanizada entre professores x tutores x alunos, que é conseguida quando essa relação quantitativa de responsabilização do professor em relação ao trabalho com o aluno é menor.

Isso tudo requer uma reestruturalização do formato trabalhado com a EAD, até então, no NEAD/UFMA. Considerando-se o quantitativo de alunos que receberemos para esta modalidade (inédito) em 2017, necessitamos de uma “re-formação” dos nossos professores, para internalizarem essas mudanças, buscando sempre as

melhores estratégias para promover uma educação com qualidade, fazendo com que o aluno tenha mais autonomia, sinta-se mais pertencido ao sistema acadêmico e se torne protagonista do seu estudo. A criação da figura do “Professor-Principal” no sistema de EAD vislumbra essas possibilidades.

Referências

CARVALHO, A. B. G. Os múltiplos papéis do professor em educação a distância: uma abordagem centrada na aprendizagem. In: *18° Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste – EPENN*. Maceió, 2007. Disponível em: https://goo.gl/fNVcX3. Acesso em: 17 abr. 2017.

COSTA, F. A.; FRAZÃO, S. Desafios e competências do e-formador. In: BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. (org.). *Educação on-line*: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações. Curitiba, PR: CRV, 2012.

MEC/SEED. *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*, 2007. Disponível em: https://goo.gl/D0IL77. Acesso em: 17 abr. 2017.

MILL D.; BRITO N. D. *Gestão da educação a distância*: origens e desafios. Disponível em: https://goo.gl/a5yTno. Acesso em: 17 abr. 2017.

ROESLER, J. *Administração e Planejamento em EaD*: curso de extensão na modalidade a distância. Palhoça: UnisulVirtual, 2006.

AUTORIA NA FORMAÇÃO: POSSIBILIDADES NAS RELAÇÕES INTERSUBJETIVAS ALUN@/TUTOR PRESENCIAL

Camila Rocha Ataíde

Curso De Pedagogia/Universidade Federal do Espírito Santo/camila.ataide@bol.com.br

Resumo – O presente trabalho relata a prática vivida como aluna e tutora no mesmo Polo de apoio presencial. Os desdobramentos dessa experiência se passam no Polo de Apoio Presencial da Universidade Aberta do Brasil em Montanha/ES. Esse relato contribui para reflexão sobre a importância do tutor presencial na Educação a Distância (EAD) e sua participação ativa na formação para a pesquisa e consequentemente para autoria. A metodologia da pesquisa se deu por revisão bibliográfica, pesquisa de campo e levantamento de dados a partir da observação *in loco* e entrevista composta por questionários abertos. Concernente à pesquisa realizada, concluímos que o tutor presencial exerce muito mais que o papel de mediador de informações na EAD e na formação dos alunos. A sua prática tutorial de maneira comprometida, afetiva e motivadora nesse ensino é o elo entre as diversas conquistas, diante disso, o comprometimento do tutor presencial no desempenho de suas funções torna-se indispensável para o fomento à autoria na formação.

Palavras-chave: Tutor Presencial, formação em EAD, autoria na formação.

1. Introdução

O presente estudo é um relato de experiência descritivo-narrativo oriundo de experiências vividas como aluna e como tutora presencial no Polo UAB (Universidade Aberta do Brasil), na cidade de Montanha, localizada no extremo norte do Espírito Santo. A experiência vivenciada no ambiente natural onde estuda e exerce seu trabalho possibilitou um olhar mais amplo e completo em relação a Educação a Distância (EAD), adquirindo saberes nunca antes pensado.

Diante da nova modalidade que a educação nos apresenta, discutiremos as possibilidades de autoria na formação e a estreita relação desta com o papel e a postura dos alunos da EAD, bem como a importância do tutor presencial neste processo. Pretendemos mostrar que na relação alun@/tutor presencial, no diálogo com o material, na motivação, no compromisso e no afeto, pode estar o caminho da formação pela pesquisa e consequentemente da autoria, da produção de saberes na formação.

O relato de experiência tem como objetivo principal ressaltar a importância que o tutor presencial exerce ao trabalhar de forma horizontal e compartilhada de

conhecimentos com seus alunos e a necessidade que se tem desse trabalho vir acompanhado de criatividade, motivação, afeto e compromisso.

Os resultados dessa pesquisa nos mostram claramente que os encontros presenciais e as relações intersubjetivas que ali se estabelecem, são condições primordiais para a autonomia. São nesses encontros que o material didático do ambiente virtual, os textos, vídeos, *webs*, são socializados, compartilhados, e isso exige que os sujeitos envolvidos organizem as formas de compreender a realidade e apreender os conhecimentos. Sendo a partir da apreensão do universo cultural, que há o despertar para a construção do conhecimento, ou seja, a formação para a autoria.

2. Lugar de onde falamos: O Polo UAB mais distante da Universidade.

O Polo UAB em Montanha oferta cursos de graduação e pós-graduação na modalidade EAD há 15 anos, entre estes cursos, são ofertados os Cursos de Graduação em Pedagogia, Filosofia e História da Universidade Federal do Espirito Santo (UFES), Graduação em Letras ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) e o Curso de Especialização em Epidemiologia também pela UFES.

Neste espaço, o acesso ao conhecimento é democratizado, local de compartilhamento de saberes e experiências, de relações que nos afetam e nos transformam, o que traz oportunidades de mudança na vida de todos os atores envolvidos. Daí a necessidade de escrita desse relato. Cada indivíduo atuante é portador de um perfil próprio que seguramente o faz ser comum ou diferente no seu processo formativo. A EAD dá autonomia ao aluno para que este faça e se desenvolva conforme seu limite e oferece ferramentas que auxiliam o desenvolvimento da criatividade de cada ator, o que o possibilita a ser responsável pelo seu processo de aprendizagem. Segundo Moran (2002), a Educação a Distância é um processo de ensino aprendizagem mediado por tecnologias em que professores e alunos estão separados espacial e temporalmente, sendo fundamental a autonomia do aluno e a interação com os demais envolvidos.

Sobre a autonomia do aluno e o papel do professor-tutor Gottardi (2015, pag.109), afirma:

> (...) um indivíduo é considerado autônomo quando tem capacidade de administrar e gerenciar seus compromissos e atividades; quando alunos estabelecem ação interativa com materiais didáticos e metodologias de ensino, estimulados por ações pedagógicas de professores-tutores que atuam como instigadores cognitivos oportunizando aprendizagem colaborativa.

Para a autora, a autonomia na aprendizagem a distância é democrática, não é solitária e sim solidária e colaborativa, o que requer disciplina, planejamento, decisão, organização, persistência, motivação, avaliação e responsabilidades, tanto do aluno como do tutor. A responsabilidade do tutor presencial é muito grande no fomento a autonomia do aluno, pois é ele quem deve mediar o encontro entre os sujeitos da aventura de ensinar e aprender em educação a distancia: professores especialistas,

tutores a distância, materiais e conteúdo que se encontram no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Ainda como responsabilidade do tutor, os Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância (BRASIL, 2007, p.22), trazem como premissas que

> (...) O domínio do conteúdo é imprescindível, tanto para o tutor presencial quanto para o tutor a distância e permanece como condição essencial para o exercício das funções. Esta condição fundamental deve estar aliada à necessidade de dinamismo, visão crítica e global, capacidade para estimular a busca de conhecimento e habilidade com as novas tecnologias de comunicação e informação (BRASIL, 2007, p. 22).

A relação entre professor e aluno na EAD acontece de maneira distante através de *webs* e na plataforma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), onde o professor prepara o conteúdo a ser estudado, o Designe Instrucional (DI) posta o material e atividades na plataforma, controlando prazos de envio, e fica sob responsabilidade do tutor presencial o contato primário, que implica na mediação e esclarecimento de dúvidas dos conteúdos postados, servindo de principal ponte e agente transformador de informações/conteúdos/atividades em conhecimentos significativos. E é esse contato presente que faz com que os alunos continuem na longa jornada de estudar sem possuir o contato físico, o “olho no olho” tão indispensável na vida do ser humano, visto que muitas vezes o tutor presencial ocupa um papel muito mais importante do que apenas mediar conteúdos e ensino, ele é visto como alguém que estabelece diálogos com os alunos, suscita dúvidas, problematiza conteúdos e instiga os alunos a irem além, a buscarem sempre mais e mais conhecimentos.

A partir das questões expostas, refletimos sobre a importância da autonomia e comprometimento do aluno e do tutor nos encontros presenciais, e a relação desse encontro de compartilhamentos de saberes com a formação para autoria. Premissa que nos leva a relatar a experiência de ser ao mesmo tempo, aluna e tutora presencial neste polo de educação a distância.

3. Autoria na Formação e Relação Alun@/tutor

Como aluna do Curso de Graduação em Pedagogia e tutora presencial do Curso de Especialização em Epidemiologia, nos dispomos a relatar a experiência de autoria na formação e tentamos a luz da teoria, compreender o que se passa em nossa prática sobre os sentidos e importância das relações intersubjetivas entre tutores e alunos.

Quando nos vemos como aprendizes autônomos, entendemos que é preciso nos envolver sempre mais com o intuito de assim construirmos um aprendizado próprio. A motivação, a autoconfiança e a participação do aprendiz são condições *sine qua non* do sucesso nos estudos em EAD. O aluno precisa realmente envolver-se com o curso (BELLONI, 1999; PRETI, 2000). A EAD é uma ferramenta que deixa o aluno à vontade para fazer suas escolhas de estudo e concomitantemente o disciplina em relação ao cumprimento de prazos para a entrega de atividades, trabalhos e realização de avaliações e seminários, o que de certa forma mostra que ele não está

sozinho nesse processo, e caso ele não cumpra suas atividades no prazo estabelecido, terá alguém que incansavelmente o lembrará de suas pendências, motivando-o e dando-lhe forças para prosseguir, o tutor presencial, que nessa nova modalidade assume um papel bem mais complexo do que simplesmente passar informações e conteúdos aos alunos, ele é visto como um parceiro que ajuda na construção de novos saberes tendo a oportunidade de trabalhar nos aspectos cognitivos e afetivos desse indivíduo, afinal, é ele quem ficará permanentemente na linha de frente por alguns anos, mantendo contato direto e criando vínculos.

Os alunos de EAD são autônomos e construtores do seu próprio processo de ensino-aprendizagem, essa autonomia pressupõe articulação entre colegas e instituições (outros polos vizinhos) com o objetivo de compartilhar propósitos comuns, porém, para que haja sinergia e a dinâmica necessária para manter vivo todo esse processo, pensamos que há a parcela de contribuição de toda a equipe do curso, coordenadores, tutores (a distância e presencial) e do polo de apoio presencial com funcionários que ajudem no bom desenvolvimento desse ensino e equipamentos (biblioteca, laboratório de informática...) para que o aluno possa ter um apoio no que diz respeito a ferramentas de suporte para o ensino. Para Belloni (2003) a interação mediatizada (professor/aluno; estudante/estudante) e a interatividade com os materiais de boa qualidade, torna-se uma prática que motiva a aprendizagem a qual pode desenvolver nos estudantes as habilidades de autonomia.

Para nós, os princípios de compartilhamento desvelados nas relações intersubjetivas entre tutor presencial e alun@, resgataram forças para a concretização de projetos profissionais e redesenharam nossa forma de conceber a construção de conhecimento. Em 2015, iniciamos uma profunda mudança profissional e pessoal quando a UFES abriu vagas para seleção de tutores para o Curso de Especialização em Epidemiologia, neste momento, nos deparamos com uma oportunidade de crescimento profissional, mas que não germinaria se não fosse o incentivo e motivação do tutor presencial nesse processo, e graças ao trabalho comprometido do tutor presencial, essa ponte se formou e o Polo UAB de Montanha conta com uma aluna do Curso de Pedagogia que hoje é também tutora presencial do Curso de Especialização em Epidemiologia da mesma Universidade (a autora é enfermeira de formação).

Sobre a autoria na formação, acreditamos que a as relações intersubjetivas entre tutores e alunos são os disparadores da motivação necessária para que os alunos vislumbrem a possibilidade da escrita acadêmica. E foram esses disparadores lançados pela tutoria presencial, que nos fizeram em 2016, acreditar que podíamos olhar para nossa realidade cultural e social, apreender conhecimentos culturais e parar para escrever o que nos afeta. Assim, aceitamos o convite da tutora para escrever sobre nossa experiência com a EAD e participar do ESUD 2016 submetendo nossas pesquisas realizadas para a disciplina de Pesquisa Extensão e Prática Pedagógica.

Essa experiência de autoria e apresentação em congresso possibilitou uma

mudança de lugar de todos os atores envolvidos, foi um movimento de destaque criativo e expressivo também para o Polo de apoio presencial. A experiência de autoria deu forma as ideias, as palavras e ressignificou o que chamamos de processo criador, desenvolvendo em todos a autonomia de pensamento.

Todas estas oportunidades de avanços se deram devido à motivação e confiança que a tutora presencial aplicou em suas alunas e que hoje todos os envolvidos nesse cenário (estudantes e tutores dos outros cursos, funcionários do polo e moradores dessa tão pequena cidade que dista 336Km da capital) têm a oportunidade de presenciar o tamanho da importância que um tutor presencial comprometido possui na vida profissional e pessoal dos seus alunos, quando estes também são possuidores de compromissos e vontades de crescimento.



Figura 1: Alunas e tutoras no ESUD 2016, na Universidade Federal de São João del-Rei. Arquivo pessoal.



Figura 2: Alunas e tutoras na apresentação dos trabalhos no ESUD 2016, na Universidade Federal de São João del-Rei. Arquivo pessoal.

Para Oliveira (2008), o tutor presencial representa o “lado humano” na educação EAD, e as ações didáticas mediadas por este profissional são um dos alicerces para o sucesso dessa modalidade.

> [...] esta figura quem lida diretamente com o estudante, seja para prestar esclarecimentos administrativos, seja no processo de ensino e aprendizagem, na avaliação do processo formativo do estudante ou, simplesmente, na monitoria das atividades dos estudantes. Por isso, é considerado o ‘fator

> humanizador' do sistema de educação na modalidade a distância (OLIVEIRA, 2008 *apud* COSTA; KNUPPEL, 2014, p. 15).

Com isso, podemos afirmar que as relações intersubjetivas podem ser experiências de formação no contexto acadêmico e contribuem efetivamente para a autoria na formação.

Como tutora presencial do Curso de pós-graduação em Epidemiologia, temos incorporado essa dinâmica humanizadora nas relações estabelecidas com os alunos. O que tem surtido bastante efeito para diminuir os índices de evasão. Porém, nos deparamos com a dificuldade dos alunos em gerir suas próprias aprendizagens e serem aprendizes autônomos, em especial neste momento de final de curso e escrita do Trabalho de Conclusão de Curso.

3.1 Metodologia

No primeiro momento da pesquisa buscamos revisões bibliográficas para o primeiro contato com o material de autores que discutem a temática proposta e obter assim informações e conhecimentos externos aos já existentes. Em seguida, realizamos o levantamento documental para conhecer a história e a atual realidade dos cursos de EAD oferecidos no município de Montanha/ES

Utilizamos, ainda, um questionário como técnica de coleta de dados, visto que assim, tanto o aluno quanto o tutor presencial puderam expressar suas ideias e expor suas opiniões sobre sua atuação como protagonista no cenário em EAD deste polo. Entrevistamos dois representantes de cada curso do polo, sendo dez alunos, o que corresponde a uma amostra de aproximadamente 8,% e quatro tutores do polo, amostragem de 80%. No questionário foram feitas algumas perguntas iguais para todos os entrevistados, exceto a coordenadora, com o propósito de conhecer a visão de cada um em relação à EAD, o grau de importância que cada um se dá nesse processo de formação educacional, pessoal e profissional e quais os elementos necessários para a autonomia na construção do conhecimento.

O método de avaliação dos questionários coletados se deu a partir da compreensão da percepção do grau de comprometimento, dos aspectos mais importantes para sucesso (aprendizagem e autoria) de ambos os envolvidos na EAD do referido Polo de apoio presencial.

Para Minayo (2010), a pesquisa qualitativa responde a questões particulares, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das crenças e valores e das atitudes. Assim, realizamos uma leitura compreensiva dos dados coletados, procurando em um primeiro momento identificar os temas tanto na visão de conjunto, como na apreensão das particularidades. Recortamos trechos dos depoimentos e as ideias implícitas e explicitas no segundo momento, e para finalizar a análise buscamos os sentidos amplos que estavam subjacentes às ideias iniciais.

3.2 Resultados

No deslanche desse processo investigatório apareceram várias opiniões e

informações nas respostas dos envolvidos na pesquisa. As análises dos resultados tiveram por base a abordagem de Vygotsky no âmbito da contribuição da afetividade no processo de ensino-aprendizagem, bem como no fato de ser nas relações intersubjetivas que acontecem nos momentos presenciais, que alunos se apropriam de um repertório cultural que os possibilitam se assumirem como autores e construtores do próprio conhecimento.

Na avaliação do material aplicado aos participantes dessa pesquisa, alunos e tutores, no que se direciona a visão em relação ao Ensino a Distância, todos relataram que por algum motivo não poderiam estar em sala de aula todos os dias e que também ajuda a conectar pessoas de diferentes lugares", ainda frisam que "a EAD promove a autonomia dos alunos e que tem contribuído muito para a graduação de muitos alunos que não tiveram a oportunidade de cursar um ensino superior, assim tem conquistado ao longo desses anos credibilidade e respeito".

Na análise dos aspetos relacionados aos fatores primordiais para que o aluno permaneça no curso de modalidade UAB/EAD, observamos a importância de uma boa estruturação e equipamentos em relação ao Polo de apoio presencial, quando expõem que "é preciso o apoio do polo com equipamentos e internet de qualidade", "ambiente para poder estudar com calma, uma instituição que ofereça apoio ao aluno" e ainda "acessibilidade, dinamismo, maleabilidade e apoio ao aluno", "confiança na instituição que oferta os cursos".

Em relação ao papel e importância do tutor presencial e de que forma ele pode contribuir para a permanência do aluno no curso, obtivemos respostas às quais não nos pegou de surpresa, pois todos possuem a mesma visão em relação ao tutor presencial como sendo uma figura de grande importância nesse ensino, sendo o elo entre o Polo e a instituição, e o mediador que trabalha de maneira a ajudar, motivar e ser o grande mentor e incentivador da permanência do aluno no curso e no fomento à produção de conhecimento.

Em relação a autoria na formação, a análise compreensiva dos questionários nos levam a afirmar que a produção de conhecimento é consolidada progressivamente nas pesquisas de campo realizadas e posteriormente apresentadas a comunidade científica. O que coloca os alunos/autores como um dos responsáveis pela extensão universitária.

4. Considerações

Frente a estas experiências descritas é notório que o ensino de EAD precisa ser mediado com compromisso e afeto, e que todos os envolvidos no processo de ensinoaprendizagem devem se comprometer por inteiro para que haja os avanços tão almejados, Sihler e Ferreira (2001 *apud* TAVARES, 2006) salientam que a aprendizagem colaborativa é um processo importante para o compartilhamento de um objetivo comum, e sua metodologia envolve a interação, a qual rompe a lógica tradicional para uma prática mais inovadora, promovendo uma relação afetiva com o

conhecimento, mais reflexiva e autônoma, e essa autonomia leva a construção saberes. Autoria.

Essa relação de afeto deve vir acompanhada da interação com o coletivo, visto que não se constrói saberes sozinhos, em uma EAD todos precisam compartilhar suas vivências, pois “sem dúvida, a interatividade é o componente mais fértil para gerar as aproximações na EAD, pois há uma confluência de significados no processo interativo de qualquer situação de aprendizagem (MAURÍCIO e SCHLEMMER, 2014, p. 2026)”.

Assim, nota-se que além de uma relação dialógica que o tutor presencial deve manter para com seu aluno é necessário que haja uma relação de afeto por meio de um acompanhamento e dinâmicas criativas de ensino que lhes dê a certeza de que não estão sozinhos nessa caminhada e que além de possuir um tutor ele possui também um amigo.

Consideramos que para desenvolver a autoria e a criatividade na EAD, é preciso reaprender novas relações com o conhecimento, com as pessoas envolvidas, é preciso cuidar das relações porque a afetividade conduz a criatividade, que por sua vez impulsiona os processos cognitivos que levam a autoria, a criação, pois pessoas felizes tem pensamentos positivos e autoimagem elevada.

5. Referências

BELLONI, M. L. **Educação a distância.** Campinas: Autores Associados, edição:1999 e 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais de Qualidade para a Educação Superior. http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/referenciaisead.pdf

COSTA, Maria Luiza Furlan; KNUPPEL, Maria Aparecida Crissi. **As representações sociais do trabalho do tutor presencial**: limites e possibilidades. *Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 191-209. Editora UFPR*

EMILIANO, Joyce Monteiro; TOMÁS, Débora Nogueira. **Vigotski: a relação entre afetividade, desenvolvimento e aprendizagem e suas implicações na prática docente.** Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, 2 (1): 59-72, 2015.

GOTTARDI, Mônica de Lourdes. **A autonomia na aprendizagem em educação a distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno**. Associação Brasileira de Educação a Distância. Vol 14. Disponível em: >http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/08A_AUTONOMIA_NA_APRENDIZAGEM.pdf

MAURÍCIO, Wanderléa Pereira; SCHLEMMER, Damásio Eliane. **Educação a distância: as causas da evasão, os não lugares e suas manifestações.** ESUD 2014 – XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Florianópolis/SC, 05 – 08 de agosto de 2014 – UNIREDE.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 29.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. (Coleção temas sociais).

MORAN, J. M. **O que é educação a distância.** Atualizado em: 2002. Acesso em: 30 out. 2008. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm.

PRETI, O. **Autonomia do aprendiz na educação a distância.** In: PRETI, O. (org). Educação a Distância: construindo significados. Cuiabá: NEAD/ IE- UFMT. Brasília: Plano, 2000.

SIHLER, Anelise Pereira; FERREIRA, Sandra Mara Bessa. **A afetividade mediada por meio da interação na modalidade a distância como fator preponderante para a diminuição da evasão.** Brasília, 04/2011.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES E TUTORES NA SEaD/FURG: CONCEPÇÕES E PROPOSIÇÕES PEDAGÓGICAS

Joice Araújo Esperança[1], Ivete Pinto Martins[2], Narjara Mendes Garcia[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande (FURG)/Instituto de Educação, joiceesp@yahoo.com.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande (FURG)/Centro de Ciências Computacionais, ivete_pinto@terra.com.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande (FURG)/Instituto de Educação, narjaramg@gmail.com

Resumo – O texto apresenta o histórico das ações da Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), caracterizando a estrutura administrativa e pedagógica que a compõe. Focaliza o trabalho coletivo realizado por uma equipe profissional multidisciplinar, distribuída em núcleos que realizam diversas atividades de forma articulada e colaborativa, com foco em ações que potencializam experiências de formação continuada. Nesse contexto, destaca a formação dos profissionais que atuam na Educação a Distância como aspecto fundamental para a melhoria da qualidade nessa modalidade de ensino. Por fim, enfatiza as concepções pedagógicas que fundamentam as propostas de formação de professores e tutores da instituição, descrevendo as principais ações formativas desenvolvidas pela SEaD/FURG.

Palavras-chave: Educação a Distância. Formação de Professores. Tecnologias e mediação pedagógica.

Abstract – The text presents the history of the actions of the Secretariat of Distance Education (SEaD) of Federal University of Rio Grande (FURG), characterizing the administrative and pedagogical structure that composes it. Focuses on the collective work carried out by a multidisciplinary professional team, distributed in nuclei that carry out various activities in an articulated and collaborative manner, focusing on actions that enhance ongoing training experiences. In this context, it highlights the training of professionals who work in Distance Education as a fundamental aspect for the improvement of quality in this modality of teaching. Finally, it emphasizes the pedagogical conceptions that underlie the proposals of teacher training and tutors of the institution, describing the main formative actions developed by SEaD/FURG.

Keywords: Distance Education. Teacher training. Technologies and pedagogical mediation.

A Secretaria de Educação a distância (SEaD) da FURG: estrutura e atuação

Nos últimos anos, a oferta de cursos superiores a distância e o número de

estudantes matriculados nesta modalidade de ensino apresentaram um crescimento expressivo. Conforme dados do Censo 2014, o número de discentes ingressantes em cursos a distância cresceu 41,2% em comparação a 2013. Considerando-se o período de 2003 a 2014, as matrículas em cursos superiores aumentaram 98,8%, demonstrando a importância desta modalidade de ensino em nosso país.

Importante salientar que, segundo os dados da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), das 519.839 matrículas em cursos regulamentados totalmente a distância nas instituições participantes da pesquisa, 89.429 ocorreram em cursos de Licenciatura, dados que afirmam a relevância da referida modalidade de ensino para a formação de professores.

A contribuição dos cursos e programas de Educação a Distância (EaD) para a ampliação do acesso ao ensino superior em nosso país é um avanço incontestável. A expansão e a interiorização desses cursos, instituídas pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) desde 2005, possibilita a formação universitária de cidadãos que, por diversos motivos, não podem frequentar uma instituição de ensino presencial. Ademais, o Sistema UAB prioriza a participação de professores, dirigentes e gestores de escolas públicas da Educação Básica, atendendo às demandas de formação inicial e continuada desses profissionais.

Em decorrência da expansão das ações de EaD na FURG, em 2007 foi instituída a Secretaria de Educação a Distância (SEaD), cuja atribuição consiste em definir e implementar políticas de EaD, coordenar as atividades de EaD na instituição, incentivar e auxiliar a criação de novas ações, sua gestão administrativa e pedagógica, promovendo as condições necessárias à efetivação de programas e projetos da área.

Sempre concebendo a formação de professores como base fundamental para a melhoria da qualidade do ensino e considerando as contribuições que a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) apresentam nesse sentido, a SEaD/FURG continuou desenvolvendo ações e participando ativamente do processo de expansão da EaD. Entre as principais ações podemos destacar:

- implementação dos primeiros ciclos do Programa de Formação Continuada Mídias na Educação, que consistia em um programa da então Secretaria de Educação a Distância – SEED/MEC.
- participação no Projeto Pró-Licenciaturas, junto à Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância (REGESD), com os cursos de Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Ciências Biológicas;
- suporte para a implementação de cursos de extensão e aperfeiçoamento para formação de professores propostos pela Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI/MEC);
- suporte para oferta, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil (UAB/CAPES), de diversos cursos a distância.

A partir de 2009, as ações em EaD na FURG foram ampliadas, o que potencializou o aumento significativo na oferta de cursos, no quantitativo de estudantes atendidos, assim como na ampliação da participação dos docentes da universidade e demais colaboradores na realização de cursos, projetos e programas desenvolvidos na modalidade à distância.

Nos últimos anos foram oferecidos dezoito cursos na modalidade a distância, sendo cinco cursos de graduação (Licenciaturas em Pedagogia, Ciências, Letras-Espanhol e História; e Bacharelado em Administração), dez cursos de especialização (Mídias na Educação, Aplicações para *Web*, Educação Ambiental, Educação de Jovens e Adultos para a Diversidade, Educação em Direitos Humanos, Especialização para Professores de Matemática, Rio Grande do Sul: Sociedade, Política e Cultura, Gestão Pública Municipal, Ensino de Sociologia no Ensino Médio, Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação) e três cursos de aperfeiçoamento (Educação Ambiental. Educação Inclusiva, Gênero e Diversidade na Escola). Entre os atores envolvidos na oferta dos cursos supracitados encontravam-se dezoito coordenadores de curso, dezoito coordenadores de tutoria, dezoito bolsistas das secretarias dos cursos, aproximadamente 150 professores, 180 tutores a distância e 70 tutores presenciais para o atendimento de 1650 estudantes em 23 polos presenciais parceiros da FURG no estado do Rio Grande do Sul.

Nesse contexto, a SEaD buscou estruturar-se de forma a atender às diversas demandas que se apresentavam, tais como a formação dos profissionais envolvidos na oferta dos cursos para o uso das TDIC e para atuar na EaD, o suporte à produção de materiais pedagógicos, a logística de encontros presenciais, entre outras.

A SEaD conta com um quadro funcional que integra Técnicos-Administrativos em Educação e Docentes de diferentes áreas do conhecimento, esses últimos, lotados em Unidades Acadêmicas da Universidade. Além dos profissionais efetivos, a SEaD apresenta uma equipe multidisciplinar composta por colaboradores e acadêmicos bolsistas, financiados pelos programas e projetos desenvolvidos nesta modalidade de ensino, para efetivação das atividades especificadas. Os bolsistas contribuem para o funcionamento da secretaria, através de ações formativas que potencializam experiências de formação continuada e extracurriculares. São ações formativas que envolvem o aprendizado de funções especializadas como, por exemplo, o suporte tecnológico, a revisão linguística e a diagramação dos materiais didáticos para os cursos.

De forma coletiva e colaborativa, a equipe de profissionais da SEaD atua em cursos, projetos de ensino, pesquisa e extensão relacionados a EaD na FURG, auxiliando em sua elaboração, gestão e desenvolvimento. O trabalho de Docentes e Técnicos na SEaD também engloba a pesquisa de ferramentas e de abordagens metodológicas que visam qualificar os processos de ensino e aprendizagem mediados pelas TDIC, bem como o planejamento e a promoção de formações direcionadas aos profissionais que atuam na EaD: professores, tutores, secretários,

coordenadores de curso e de tutoria, coordenadores de polo e estudantes.

Atualmente, a SEaD mantém uma estrutura organizacional composta por Secretário Geral de EAD, Coordenador de Projetos e Programas, Coordenador Pedagógico, Coordenador de Inovação, Secretaria Administrativa, Comitê Geral, Comitê de Coordenadores de Cursos e Programas e Núcleos Colaborativos.

Os Núcleos Colaborativos da SEaD estão estruturados da seguinte forma: com as seguintes funções:

- **Núcleo de Professores**: orientar os professores na organização pedagógica dos ambientes virtuais e das disciplinas, na produção de materiais didáticos digitais e na escolha de ferramentas e estratégias metodológicas a serem utilizadas nos cursos da modalidade a distância.
- **Núcleo de Tutores:** projetar e desenvolver ações de formação continuada, organizando atividades de acompanhamento e suporte às ações dos tutores em parceria com os Coordenadores de Tutoria, evidenciando demandas e desafios colocados ao trabalho de tutoria.
- **Núcleo de Estudantes**: atuar junto às coordenações de cursos na identificação das necessidades dos estudantes, estabelecer parcerias com Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (Prae), propondo a adequação e/ou a criação de novas políticas que atendam às demandas dos discentes da EaD.
- **Núcleo de Apoio aos Polos**: realizar a mediação entre os integrantes das equipes dos polos e a SEaD, possibilitando o fluxo de comunicação e informação entre esses segmentos; orientar e apoiar o planejamento e o desenvolvimento de atividades acadêmicas e culturais propostas nos Polos e colaborar com a divulgação e a promoção da EaD nos polos.
- **Núcleo de *Design* e Diagramação**: estabelecer e gerenciar o fluxo da produção de material educacional dos cursos, elaborar o padrão visual dos programas, dos cursos a distância e da SEaD; pesquisar ferramentas e orientar a utilização de *softwares,* desenvolver hipermídias.
- **Núcleo de Revisão Linguística**: estabelecer e gerenciar o fluxo da produção de material em parceria com o Núcleo de *Design* e Diagramação; realizar a revisão linguística dos materiais produzidos no âmbito das ações da SEaD.
- **Núcleo de Vídeo e Webconferência**: produzir e editar vídeos didáticos; viabilizar a transmissão de eventos via webconferência para diferentes localidades, incentivando formas alternativas de comunicação e mediação pedagógica dos conteúdos nos cursos a distância.
- **Núcleo Tecnológico**: realizar a manutenção e atualização da plataforma institucional e dos equipamentos da SEaD; dar suporte a estrutura de rede; viabilizar o uso da plataforma institucional para atividades desenvolvidas nas modalidades de ensino presencial e a distância.
- **Núcleo de Formação integrada**: promover e articular as ações de formação continuada com os demais Núcleos, oferecer suporte à execução das atividades de formação continuada para tutores, professores e demais envolvidos

nas atividades de EaD na FURG.

Importa salientar que, embora possuam atribuições próprias e atendam a demandas específicas, os Núcleos da SEaD atuam de forma articulada e colaborativa, compartilhando reflexões, mobilizando esforços e construindo estratégias que possibilitam intervir sobre os desafios educacionais que caracterizam os processos de ensino e aprendizagem na modalidade a distância. Esse trabalho conjunto visa dar suporte ao funcionamento dos cursos de EaD da FURG, com foco nos aspectos pedagógicos, administrativos e de instrumentalização tecnológica. Desse modo, o trabalho coletivo organiza-se em torno de três eixos, quais sejam: formação tecnológica e pedagógica, desenvolvimento de material educacional, mediação, aproximação e integração.

As ações apoiadas pela SEaD têm conduzido à institucionalização da EaD na FURG, impulsionando o crescimento da atuação da Instituição nesta modalidade de ensino. Com vistas a atender este crescimento, e em resposta às complexas transformações que afetam a sociedade neste início de século, e que incidem sobre os processos de ensinar e aprender, ofertamos propostas de formação continuada que se desdobram em diversas ações, constituindo uma rede de saberes que visam qualificar as práticas em EaD da FURG. Na sequência deste texto detalhamos algumas dessas ações formativas, explicitando as concepções pedagógicas que as sustentam e sinalizando alguns desafios e possibilidades que a formação continuada agrega ao exercício da docência na Educação a Distância.

A formação continuada de professores e tutores para EaD: concepções e propostas da SEaD/FURG

Um dos aspectos relacionados à expansão da EaD nas instituições de ensino superior recai sobre a qualificação profissional dos sujeitos que atuam nessa modalidade de ensino. Nesse sentido, compreendemos que a EaD, em seu atual estágio, requer a formação permanente de professores e tutores para a mediação didático-pedagógica com as tecnologias digitais de informação e comunicação. Diante dessa assertiva, julgamos importante esclarecer o que entendemos por formação de professores e quais concepções sustentam as ações desenvolvidas pela SEaD.

De acordo com Zabalza (2004, p. 39), a formação, juntamente com outros processos de intervenção pedagógica, refere-se a “processos deliberados que visam influenciar, direta ou indiretamente, as pessoas no que tange ao processo de construir a si mesmas”. Para o autor, a qualidade dessa influência está atrelada tanto ao conteúdo da intervenção formativa quanto à forma como esse processo ocorre. Ao discorrer sobre o sentido e a relevância da formação do docente universitário, Zabalza ressalta que o exercício da função docente implica não apenas o domínio de conteúdos científicos próprios a uma disciplina, mas, concomitantemente, uma sólida formação quanto aos aspectos didáticos e ao encaminhamento de variáveis que caracterizam a docência.

Seguindo essa linha de pensamento, Gauthier (1998) destaca a existência de um repertório de saberes próprios ao ensino e à formação docente (saberes disciplinares, curriculares, das ciências da educação, experienciais, da tradição e da ação pedagógica). Nessa perspectiva, a formação de professores é concebida como um processo complexo e multifacetado, que articula vivências pessoais, experiências advindas da trajetória de escolarização, conhecimentos construídos nos cursos de formação inicial e que são (re)atualizados no exercício da profissão (TARDIF, 2002).

Quando problematizamos a docência em EaD no contexto dessas concepções sobre formação de professores, algumas especificidades requerem atenção. Como esclarece Belloni (2012), o uso intenso das tecnologias de informação e comunicação na EaD torna o ensino mais complexo e exige a segmentação do ato de ensinar em múltiplas tarefas. Sendo assim, nessa modalidade de ensino a ação docente envolve o trabalho de diversos sujeitos que atuam de forma colaborativa, buscando a efetivação dos processos de ensino e aprendizagem. Desde a elaboração do projeto de um curso, passando pela definição do padrão visual das disciplinas, pela construção do material didático digital e impresso e pela escolha das ferramentas do ambiente virtual, até as funções de acompanhamento e avaliação de aprendizagens e os encontros presenciais, temos um coletivo de profissionais atuando de forma articulada: o professor responsável pela disciplina, os integrantes das equipes de *design* e diagramação, de revisão linguística e de suporte tecnológico, além dos tutores presenciais e a distância e equipes técnicas que atuam no suporte à questões logísticas, financeiras, de projetos e outras.

Portanto, uma das características principais do ensino na EaD "é a transformação do professor de uma entidade individual em uma entidade coletiva" (BELLONI, 2012, p. 87). Partindo desse pressuposto, alguns conteúdos se colocam como prioritários para a organização de propostas de formação continuada para professores e tutores: as etapas do planejamento pedagógico, o acompanhamento das trajetórias de aprendizagem e as interações entre os sujeitos nas situações de ensino que se estabelecem nos ambientes virtuais. Tais conteúdos explicitam a articulação entre as dimensões pedagógica e tecnológica nas propostas de formação, conforme enfatiza um dos eixos de atuação da SEaD.

Sendo assim, além da instrumentalização tecnológica, aspecto indispensável para a mediação pedagógica[1] que acontece nos cursos a distância, as propostas de formação direcionadas a professores e tutores necessitam focalizar a reflexão crítica sobre os processos de ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação, problematizando as formas de interação (entre os sujeitos e desses com os objetos de conhecimento) que os ambientes virtuais de aprendizagem são capazes de potencializar. Dessa forma, as características das tecnologias digitais e em rede – interatividade, simulação, virtualidade e extrema diversidade de

[1] Entende-se por mediação pedagógica "a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem" (MASETTO, 2000, p.133)

informações – demandam concepções metodológicas distintas das abordagens tradicionais, exigindo mudanças radicais nos modos de compreender o ensino e a didática (BELLONI, 2012).

Nessa direção, as ações de formação desenvolvidas pela SEaD visam favorecer a construção e a ressignificação de saberes de professores e tutores, promovendo a apropriação tecnológica e a problematização de concepções pedagógicas. Essas ações são desenvolvidas por meio de abordagens dialógicas, que priorizam o estudo de referenciais teóricos atrelado à análise de situações reais de ensino, mobilizando a reflexão acerca da ação docente em EaD e criando condições para que os saberes advindos da prática e da experiência profissional possam ser reexaminados e compartilhados.

Na trajetória junto à UAB, a SEaD apresenta o seguinte histórico de formação continuada:

- em 2007, quando foram ofertados os primeiros cursos desta Universidade neste Sistema, já foram realizadas atividades que contemplavam cerca de 120 tutores, 90 professores e 30 participantes Equipe Acadêmico-administrativa;
- em 2008, quando foi implementada a formação permanente de tutores a distância, com encontros e oficinas semanais, e tendo em vista a inclusão de mais dois cursos de especialização, o processo envolveu cerca de 160 tutores, 100 professores, além de 40 participantes da Equipe Acadêmico-administrativa;
- no ano de 2009, devido à ampliação de oferta de cursos de especialização e extensão pelo edital da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECADI), expandimos a abrangência da proposta para 180 tutores, 110 professores e 50 membros da Equipe Acadêmico-administrativa, quadro que se repetiu em 2010;
- em 2011, realizamos o Encontro de Imersão para um total de 384 profissionais que atuavam junto a SEaD, envolvendo 115 professores, 185 tutores e 84 membros da Equipe Acadêmico-administrativa;
- em 2012 tivemos o número de 278 sujeitos participantes das formações, sendo 101 professores, 87 tutores e 90 membros da Equipe Acadêmico-administrativa.
- Em 2013 e 2014, a ampliação da ações de formação possibilitou a participação de, aproximadamente, 400 sujeitos que atuam junto a EaD na FURG.

A seguir apresentamos as principais ações de formação desenvolvidas pela SEaD, descrevendo seus objetivos e conteúdos, sua abordagem metodológica e o público-alvo ao qual se destinam.

O “Encontro para Ações em EaD da FURG” é um evento com periodicidade semestral e tem como público-alvo professores, tutores, coordenadores de curso, coordenadores de tutoria, coordenadores de polos, secretários e integrantes dos Núcleos da SEaD que estejam envolvidos nos cursos em andamento. Em dezembro

de 2015 os encontros de imersão chegaram a décima sétima edição, reunindo os profissionais atuantes na EaD da nossa instituição para diálogos acerca dos processos educacionais e organizacionais que envolvem tal modalidade de ensino. Nesta ação de formação, as temáticas concernentes à EaD são abordadas por meio de palestras, oficinas, rodas de conversa, minicursos e mesas-redondas. Nas últimas edições o evento também possibilitou a socialização de relatos de experiências, além de um espaço virtual na plataforma institucional (*Moodle*) para a continuidade das interações entre os participantes.

O Seminário Diálogos em Educação a Distância configura-se como um espaço de compartilhamento e intercâmbio de experiências vivenciadas na Educação a Distância. Em sua primeira edição, realizada em 2012, o Seminário reuniu estudantes, professores, tutores, pesquisadores envolvidos com EaD, gestores, bem como a comunidade em geral interessada em discutir a temática. O II Seminário Diálogos em Educação a Distância, realizado em 2013, possibilitou a continuidade dos diálogos realizados desde a primeira edição, focalizando os desafios da interatividade e as convergências entre as mídias e suas linguagens.

O ciclo de oficinas visa a formação continuada de professores e tutores, bem como a inserção de outros interessados em agregar em sua prática pedagógica o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. As oficinas têm como objetivo promover um espaço de formação que focaliza as especificidades da docência em EaD, por meio de metodologias participativas e dialógicas.

As oficinas direcionadas aos tutores buscam favorecer a construção de saberes associados à tutoria, abordando as seguintes temáticas: apropriação das ferramentas da plataforma *Moodle*, interações síncronas e assíncronas, acompanhamento de aprendizagens e orientação dos estudantes a distância, problematização de situações cotidianas recorrentes no exercício da Tutoria, etc. A cada mês são realizados encontros quinzenais e nas semanas que intercalam as oficinas, os coordenadores de tutoria reúnem-se com tutores de seu curso com o objetivo de discutir a prática da tutoria, identificando temáticas emergentes das experiências socializadas. Na sequência, os coordenadores de tutoria reúnem-se com os integrantes do Núcleo de Tutores para que juntos possam (re)pensar as oficinas e elencar conteúdos pertinentes e significativos para o planejamento das formações.

Paralelamente, acontecem oficinas que visam qualificar as práticas docentes em EaD. Tais oficinas são ofertadas para grupos de professores a partir das demandas de formação identificadas no contexto dos cursos. Por solicitação dos coordenadores, são realizadas oficinas temáticas que potencializam a reflexão acerca das especificidades pedagógicas da EaD, com foco nos seguintes temas: funcionalidades da Plataforma *Moodle*, organização do ambiente virtual de aprendizagem e planejamento de disciplinas/aulas, produção de material didático digital e impresso, organização de vídeo-aulas, avaliação mediadora e interações entre professores, tutores e estudantes na EaD.

O Núcleo de Professores da SEaD também realiza atendimentos individuais de orientação pedagógica com o intuito de esclarecer dúvidas e analisar o planejamento das disciplinas em parceria com os docentes. Nesses momentos são compartilhadas reflexões sobre a escolha das ferramentas do ambiente virtual, conforme a intencionalidade pedagógica de cada uma das aulas/atividades, e acerca da adequação do material didático digital considerando as referências culturais dos estudantes da EaD.

Tendo em vista, a intenção de promover a convergência de ações pedagógicas e tecnológicas com apoio do uso das TDIC no ensino presencial, foram estabelecidas parcerias com os Institutos da universidade para a formação continuada dos docentes e técnicos. Como exemplos destas ações formativas foram os encontros formativos sobre a produção de material digital com os Centro de Ciências Computacionais - C3, Instituto de Oceanografia - IO e Escola de Enfermagem - EEnf.

Outras ações formativas direcionadas para os docentes do ensino presencial foram realizadas como palestras no programa PROFOCAP em parceria com a Pró-Reitoria de Graduação - PROGRAD, participação no Projeto de Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE) em parceria com o LPED e o CEAMECIM, e o desenvolvimento do Edital 15.

Trata-se de encontros semestrais que têm por objetivo promover a formação continuada dos profissionais que atuam nos diversos Núcleos da SEaD, explicitando a relevância do trabalho coletivo e colaborativo na EaD. Nestes encontros são realizadas discussões, propostas de reflexão e elaboração de metas no que se refere às ações e funções assumidas pela equipe, bem como a promoção de espaços de interlocução e integração dos núcleos colaborativos que compõem a secretaria. A formação interna da equipe da SEaD tem se caracterizado como um momento significativo para o funcionamento qualificado da secretaria, em que as experiências de formação continuada dos profissionais e bolsistas resultam em ações e produções coletivas, como por exemplo a organização do Regimento Interno e o plano de metas e ações para a organização anual da SEaD.

As ações de formação de professores promovidas pela SEaD têm contribuído para difundir as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais de comunicação e informação junto aos docentes da FURG e para viabilizar a participação destes docentes nos cursos a distância, além de contribuir para a convergência dessas modalidades de ensino.

Pode-se constatar que a experiência dos docentes nos cursos EaD da FURG tem proporcionado um novo olhar sobre o uso das tecnologias no ensino superior de um modo geral, levando à superação do uso instrumental do ambiente virtual como simples repositório de textos para a transformação deste espaço em um ambiente de mediação pedagógica e interação significativa entre docentes e estudantes

Alguns desafios ainda precisam ser enfrentados para a inserção da instrumentalização tecnológica nas práticas docentes, acompanhada da reflexão metodológica sobre o ensino mediado pelas tecnologias. Dentre esses desafios,

destacamos: a melhoria no acesso e nas condições de interatividade e a disponibilidade de tempo dos docentes para participação nas oficinas de formação continuada, tendo em vista a jornada de trabalho e o envolvimento dos profissionais da Universidade em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Importa ainda salientar que a formação dos profissionais em EaD é um processo inacabado e permanente, tendo em vista a contínua e acelerada evolução das ferramentas e dos equipamentos tecnológicos.

Os desafios e avanços apresentados neste texto figuram entre as reflexões que mobilizam a equipe multidisciplinar da SEaD ao planejamento de propostas de formação voltadas para os professores e tutores da FURG. Tais reflexões colocam em destaque a convergência entre as modalidades de ensino presencial e a distância, uma vez que o trabalho pedagógico com as tecnologias digitais apresenta-se como uma demanda de ensino e aprendizagem da contemporaneidade.

Referências:

BELLONI, Maria Luiza. *Educação a Distância.* São Paulo: Autores Associados, 2012.

GAUTHIER, Clermont et al. *Por uma teoria da Pedagogia:* pesquisas contemporâneas sobre o saber. Ijuí: Unijuí,1998.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 13 ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional.* Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

ZABALZA, Miguel. *O ensino Universitário:* seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Cenários de uma Atividade Multidimensional no Curso de Pedagogia a Distância da UFRN

Maria Cristina Paiva (UFRN)

Resumo - *O presente artigo busca contribuir com o debate acerca da Educação a Distância e a interdisciplinaridade, ao apontar possibilidades e dificuldades de uma atividade multidimensional, envolvendo todos os componentes curriculares ofertados em um semestre letivo, no curso de pedagogia à distância, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A proposta multidimensional teve como princípio as metodologias inovadoras, envolvendo as tecnologias, a distância física e os contatos presenciais, aliado a necessidade de uma formação do pedagogo, que não deve perder de vista o trabalho docente e a reflexão sobre as práticas pedagógicas e institucionais, tendo como locus a escola. Percebeu-se que realizar uma ação comum, em uma perspectiva interdisciplinar, na educação a distância, consiste em um desafio profissional/pessoal para os docentes envolvidos e que sua reprodução linear pode ser um equívoco, uma vez que envolve a transformação de pessoas, contextos, objetos, em situações e espaços/tempos diversos. A educação a distância precisa sair dos muros da obscuridade, em que paira a reprodução, para margear a criatividade e a inovação.*

Palavras-chave: Educação a Distância, Formação Inicial; Pedagogia; Interdisciplinaridade; Metodologias Inovadoras.

ABSTRACT - *This article aims to contribute to the debate about distance education and interdisciplinarity, pointing on possibilities and dificulties of a multidimensional activity, involving all the curricular components offered in a semester at the the distance learning course on pedagogy, of the Federal University of Rio Grande do Norte (UFRN). The multidimensional proposal was based on innovative methodologies, involving the technologies, the physical distance and the face-to-face contacts oupled with the need for a training of a pedagogue, who should not lose sight of the teaching work and reflection on the pedagogical and institutional practices, having as locus the school. It was perceived that realizing a common action in an interdisciplinary perspective on distance education, consists of a professional/personal challenge for the teachers involved and its linear reproduction can be a mistake, since it involves the transformation of people, contexts, objects, in different situations and spaces/times. The distance education needs to come out of the walls of obscurity, in which hangs the reproduction, to border creativity and innovation.*

Keywords*: Distance Education, Initial Formation; Pedagogy; Interdisciplinarity; Innovative Methodologies.*

INTRODUÇÃO

Em um país como o Brasil, de proporções geográficas gigantes, é imprescindível a criação de mecanismos que contribuam com a redução das desigualdades sociais e regionais. Nesse sentido, a educação a distância (EaD) surge como uma

modalidade que visa, entre outros aspectos, a democratização da educação superior de qualidade no País, possibilitando o acesso à graduação às populações residentes distantes dos grandes centros urbanos. Se por um lado, a EaD atende a interiorização e a diversidade do atendimento populacional, por outro, não pode/deve prescindir de metodologias inovadoras, na perspectiva de (re)pensar novas formas de ensinar/aprender.

A literatura concernente a EaD aponta que os alunos formados por essa modalidade desenvolvem, além das competências inerentes ao curso, o domínio tecnológico, a proatividade, a responsabilidade, o compromisso, a autonomia e a autodisciplina. Tais aspectos estão relacionados à flexibilidade de tempo, a diversidade de metodologias, o uso das tecnologias, a Interação com pessoas de diferentes culturas e experiências profissionais.

Por outro lado, a formação do pedagogo se encontra imersa em um campo de conflitos, que busca articular as dimensões teórica, científica, pedagógica e técnica, tendo como premissa um profissional que reflete sobre o seu fazer docente, a partir da experiência construída no exercício da profissão. Emerge uma necessidade urgente de tomar o ensino como prática social; ponto de partida e de chegada da formação de professores para a educação de crianças, jovens e adultos, como sujeitos situados em contextos sociais, históricos e culturais distintos.

Esse prisma, do desafio de metodologias inovadoras, aliado a necessidade de uma formação do pedagogo, que não deve perder de vista o trabalho docente e a reflexão sobre as práticas pedagógicas e institucionais, fez com que surgisse a proposta de uma atividade multidimensional, a ser desenvolvida durante o semestre letivo do curso de pedagogia, envolvendo os componentes curriculares ofertados no período. A atividade multidimensional pode ser entendida como a possibilidade de realizar uma ação conjunta, multifacetada, abrangendo múltiplos aspectos e situações, em um mesmo contexto.

Realizar um trabalho de cunho interdisciplinar, em um curso na modalidade à distância, constituiu-se em um desafio profissional/pessoal, haja vista a apropriação dos princípios que devem subsidiar uma prática docente interdisciplinar, quais sejam: humildade, coerência, espera, respeito e desapego (FAZENDA, 2001).Os desafios estão exatamente no sentido/significado de cada princípio, haja vista um grupo de professores se unirem a uma experiência que exigiria um deslocamento de lugar, um sair de si para possibilitar o entrelaçar de saberes e práticas, respeitando o processo e os envolvidos – colegas docentes, tutores, estudantes –, vivenciando o desapego a seus propósitos pessoais, sem perder de vista seus saberes primeiros, individuais, compósitos.

Pretendia-se superar os obstáculos de uma educação comportamentalizada e enveredar pelo novo; transpor as barreiras da distância física da modalidade e, ao mesmo tempo, possibilitar o diálogo entre os conteúdos abordados nos componentes ofertados, a imersão na prática, a interação com/entre docentes e

discentes, tendo como ponto de partida/chegada a instituição escolar, haja vista que a formação do pedagogo não pode prescindir do seu locus privilegiado de atuação.

Diante desse cenário, como articular/planejar/implementar uma formação que busque aliar o desenvolvimento de competências tecnológicas, que tem sido um dos obstáculos à EaD, metodologias inovadoras e a formação docente a partir da escola?

Imbuídos da premissa de que as instituições de ensino precisam se reinventar e que o ensino na graduação, neste caso na modalidade a distância, está em processo de criação/transformação, trazemos reflexões que podem contribuir com a discussão acerca da EaD e a interdisciplinaridade, ao apontar possibilidades e dificuldades da experiência multidisciplinar vivenciada no curso de pedagogia a distância da Universidade Federal do Rio Grande – UFRN.

Metodologicamente optamos por um caminho que desvendasse as marcas do percurso, em uma perspectiva exploratória e reflexiva. Desse modo, o relato aqui exposto, teve como principal instrumento de coleta de dados, os documentos oficiais e pessoais, produzidos durante e a partir da experiência (Bogdan e Biklen, 1994). Foram analisadas as atas das reuniões com os professores, os e-mail trocados entre a coordenação do curso, os professores e tutores, as mensagens e orientações postadas no ambiente virtual, os registros das culminâncias da atividade nos polos, além dos relatórios dos tutores presenciais.

Inicialmente, apresentaremos o cenário da experiência, qual seja, o curso de pedagogia na UFRN. Em seguida, traremos os aspectos gerais da proposta – surgimento, desenvolvimento e resultados, tendo como enfoque as dificuldades e possibilidades do processo.

O curso de pedagogia na UFRN

Almeida, Iannone e Silva (2012) chamam atenção para as desconfianças, tensões e opiniões polarizadas quando da implantação da EaD no Ensino Superior. Contudo, o Censo da Educação Superior- Inep/Mec, de 2014, apresenta um crescimento da ordem de 2200% nas matrículas em cursos de EAD, que passou de 49 mil para 1,1 milhão entre 2003 e 2013, o que já representa mais de 15% do total de matrículas na graduação. Os dados apontam uma demanda reprimida em relação a modelos de formação alternativos, bem como, uma possível superação do preconceito histórico com a modalidade.

A UFRN contribuiu com a expansão da EaD, a partir da adesão ao programa governamental Pró-Licenciatura I e II, em 2004, em regime consorciado com outras instituições, que possibilitou o financiamento dos cursos de Licenciatura em Química, Física e Matemática. Posteriormente, em articulação com o Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), amplia sua oferta, abrangendo os cursos superiores de Geografia, Ciências Biológicas, Administração Pública (nível de bacharelado), Educação Física, Letras, Pedagogia e, por último, História.

Atualmente, são 09 cursos de licenciatura e 01 de bacharelado, com aproximadamente 1,5 (hum mil e quinhentos) alunos.

O curso de pedagogia tem oferta semestral e, até o momento, teve duas entradas: a primeira em 2012, com uma matrícula inicial de 598 alunos, distribuídos em 11 polos de apoio presencial e a segunda, em 2014, com 300 alunos matriculados, em seis polos de apoio presencial.

O referido curso visa formar o pedagogo para

> atuar na docência na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em atividades de gestão e coordenação do trabalho pedagógico e em outros espaços educativos não escolares, a partir da compreensão do significado sócio-político de sua prática pedagógica, com competência intelectual e técnica, criatividade e consciência profissional(UFRN, 2010, p.14).

Assume a perspectiva do desenvolvimento profissional continuado, no sentido de considerar a relação processual imbricada na constituição da identidade docente. Concebe como princípios orientadores: a flexibilidade; a interdisciplinaridade; a relação teoria e prática; e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Tendo como premissa tais princípios, a proposta multidimensional, visou favorecer um processo de aprendizagem ativo, respeitando os saberes dos alunos e sua integração. Como diz Fazenda (2001), uma atitude interdisciplinar de ousadia e busca frente ao conhecimento, considerando a cultura do lugar onde se formam os professores, rompendo com uma formação inicial que

> Situa-se, geralmente, no plano do ideal, em que se apresentam ao professor situações "assépticas", sem conflitos nem tensões; turmas homogêneas, sem diferenças individuais, com alunos limpos, inteligentes, "com base" e interessados; escolas bem organizadas, fartas em materiais e com boa infra-estrutura; diretores e colegas que colaboram... (Chakur, 2000, p.78).

Distante dessa situação "asséptica", de uma formação reprodutora, buscou-se provocar a indagação, em uma dimensão reflexiva, em que o aluno-professor assume-se por que professor, por que pesquisador (Freire, 2003, p. 32).

Definindo a Proposta

A atividade multidimensional foi desenvolvida durante o 2º e o 3º período do curso de pedagogia a distância. A proposta surgiu a partir de uma discussão com/entre os professores, os tutores a distância e a coordenação do curso, sobre a necessidade de possibilitar, ao aluno da EaD, o contato com a escola. Apontou-se a relevância do aluno da EaD vivenciar uma experiência acadêmica, no seu polo, e a necessidade de se "pensar em estratégias pedagógicas que possibilitem ao discente vislumbrar a confluência entre os campos/áreas do conhecimento, tendo em vista a formação de um pedagogo que compreenda a dinamicidade e complexidade do sistema

educacional", assim como pontua a justificativa da proposta.

Em se tratando da articulação, ficou acordado que a coordenação do curso seria responsável pela mediação entre os atores envolvidos, de maneira a formatar a proposta, abrangendo as disciplinas do semestre.

A proposta do 2º período foi denominada A ESCOLA E OS DESAFIOS DA CONTEMPORANEIDADE, abarcando as disciplinas de Política e Organização da Educação Básica, Psicologia da Educação, Tecnologias Educacionais, Didática e Educação Inclusiva.

Com a contribuição/participação dos docentes e a partir da temática escolhida, foi elaborado o plano e o documento – ORIENTAÇÕES GERAIS - ATIVIDADE MULTIDIMENSIONAL NA ESCOLA. O referido documento foi inserido no ambiente virtual de aprendizagem Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), tanto na página da coordenação do curso, quanto nas páginas das disciplinas.

O plano consistia na justificativa da proposta e em questões norteadoras para o levantamento de dados na escola, em dois âmbitos: primeiramente, foram contempladas a gestão e a organização escolar, nos aspectos administrativos, políticos e pedagógicos; e, em seguida, aspectos gerais e específicos do trabalho docente. Faz-se mister destacar que as duas partes continham vertentes de todas as disciplinas implicadas. Na proposição ficou estabelecido que a atividade fosse realizada em grupo de 3 a 5 componentes, em uma escola pública do município dos participantes.

Definiu-se que a culminância da atividade seria realizada no polo, com o relato da experiência, através da apresentação de um banner, tendo a presença de representantes das equipes das disciplinas, qual seja: no encontro presencial, ao final do semestre, teria um tutor ou professor de cada disciplina, em cada polo.

No semestre seguinte, 3º período, à ação foi denominada OLHARES SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA ESCOLA, envolvendo as disciplinas de Gestão e Organização Escolar, Psicologia da Educação II, Teorias e Práticas Curriculares, Alfabetização e Letramento e Introdução aos Estudos da Linguagem. Dessa vez, a proposta foi dividida em três partes, sendo a primeira voltada para o projeto político pedagógico da escola, a segunda, aspectos dos fazeres em sala de aula e a terceira uma análise reflexiva acerca da contribuição da experiência para a formação/atuação do pedagogo.

A proposta em ação – algumas marcas

Nesta ação, descortinamos as possibilidades e dificuldades que marcaram a experiência ora aludida. Trataremos, pois, das dificuldades, na perspectiva de, logo em seguida, apontarmos as possibilidades de superação, tendo em vista aperfeiçoar o processo.

Tratando dos discentes, vimos que um obstáculo inicial se deu no questionamento: como realizar uma atividade em grupo, com pouca disponibilidade de tempo para reuniões presenciais? Os alunos não estavam acostumados à interação virtual e não sabiam como proceder na realização de uma atividade em grupo, com encontros nos polos, o que exigiria um desprendimento de tempo, que a maioria não tinha, pelo fato de trabalharem ou residirem em munícipios distintos do polo de apoio presencial. Nesse momento, foram propostas duas ações articuladas: a primeira ocorreu com o apoio fundamental da tutoria presencial, na organização de grupos, por município; e a segunda no encaminhamento de estratégias para a realização do planejamento online, inclusive com um passo a passo, para estudo, discussão e definição de tarefas entre os componentes do grupo.

Tal medida partiu do princípio de que o afastamento de uma pedagogia da dependência para uma pedagogia da autonomia (Freire, 2003), requer uma sistematização orientada, tendo em vista um trabalho colaborativo, na perspectiva da auto-organização individual e de grupo. Por outro lado, é preciso reconhecer que o hábito de utilizar os meios tecnológicos para atividades de estudo, não é algo comum. Tais elementos evocam a constituição de um coletivo, que tem em vista a descoberta do prazer de uma mente ativa e não meramente receptiva.

Outro obstáculo enfrentado, no primeiro semestre de realização da proposta, ocorreu nas orientações dadas aos alunos, nas páginas das disciplinas, além daquelas organizadas coletivamente pelos professores. Com o intuito de facilitar a compreensão, cada professor encaminhou, a sua maneira, a discussão sobre a atividade, o que gerou distorções e incompreensões, como pode ser visto na mensagem de uma aluna:

> Sabemos da importância de uma atividade como a multidimensional para nós alunos do curso de pedagogia, ela é riquíssima, pois nos insere nos espaços reais de uma escola. No entanto, percebemos que cada disciplina exige uma observação particular e isso nos deixa confusos diante de tantas informações solicitadas e nos perdemos sobre o que fazer, o que ver, o que falar, entre outros, ao visitarmos as instituições de ensino.

Na discussão com os professores, verificou-se que não havia divergências entre as orientações dadas, apenas a linguagem era distinta, o que trouxe desconforto e reinvindicações, por parte dos alunos. Um exemplo foi na orientação da confecção do banner para apresentação dos grupos, que alguns professores denominaram pôster, o que fez os alunos indagarem se se tratava da mesma coisa. Outro fato se deu na orientação para elaboração do relatório final, quando muitos não compreenderam se seria um relatório geral ou para cada disciplina, haja vista orientações diversas, por parte de cada professor. Esse aspecto gerou questionamentos, como: “quantos relatórios é pra ser feito? Cada disciplina praticamente fala de 1 relatório”.

Vê-se que questões aparentemente simples, podem gerar diversas interpretações, o que suscita a necessidade de compreender que a escrita provoca uma diversidade de compreensões/interpretações, a depender do contexto e vivência de cada leitor. Escrevemos para o outro ler, de maneira que precisamos "ser leitores e escritores dos próprios textos para que a escrita seja clara o suficiente, de forma que o leitor – outro –compreenda a ideia expressa" (Paiva, 2004).

Na EaD, a comunicação com os alunos é um aspecto central no desenvolvimento do trabalho docente, de maneira que não se pode prescindir de questões fundamentais, em relação ao quê, como, quando, para quem escrever. Ou seja, pela maneira com que se escreve/comunica é que se estabelecem as relações e interações na educação a distância.

A partir desses vieses, ficou definido, no semestre seguinte, que, além das orientações gerais, os demais encaminhamentos seriam feitos em comum, para não haver distorções e gerar interpretações dúbias. Além do mais, foi retirada a elaboração do relatório final, haja vista diversificar os recursos na demonstração dos resultados, como o próprio banner e a apresentação oral.

Evidenciou-se, ainda, a dificuldade de compreensão em relação à perspectiva interdisciplinar, no momento em que os alunos indagaram sobre como seria feita a postagem: "gostaria da informação, se deve ser postada a atividade integral, ou a disciplina quer apenas uma parte em especial?". Entender que uma única atividade poderia atender ao conjunto das disciplinas do semestre, não era/é algo fácil/simples de ser compreendido, haja vista a visão disciplinar que se tem das coisas e dos fatos. Ao mesmo tempo, perceber o entrelaçamento dos conteúdos, quando a realidade educacional expressa fragmentação, requer amadurecimento e tempo. Compõe-se o movimento relacional provocado pela interdisciplinaridade, o que aponta ao caminho do questionamento, da dúvida, da ação em movimento (Fazenda, 2008). Diante dessa situação, definiu-se que o professor responsável pela culminância no polo, seria o mesmo a receber os relatórios.

Na segunda etapa da experiência, foi solicitado, por uma das professoras, além da atividade comum, a organização de um vídeo, tratando de aspectos relacionados a gestão. A medida tomada pode ser analisada de duas perspectivas: a primeira, do ponto de vista da tecnologia, em que possibilitou a ampliação dos conhecimentos, quanto ao acesso e o uso de recursos tecnológicos; a segunda, de uma atividade realizada para atender, apenas, uma disciplina, o que, se por um lado oportunizou a ampliação de conhecimentos, por outro, trouxe ambiguidades em relação ao trabalho realizado, no sentido de gerar conflitos de ideias, entre os alunos, do motivo pelo qual estava sendo feita essa exigência. No entanto, a partir das produções apresentadas pelos alunos, constatou-se a relevância da proposta e o grau de conhecimento produzido, ocasionando uma mudança de postura em relação a percepção inicial – da negatividade a valorização. Diante desse fato, aponta-se que o vídeo poderia ter sido solicitado e produzido para todas as

disciplinas, o que demonstraria tanto os conteúdos específicos abordados, como a integração e uso das tecnologias ao processo ensino e aprendizagem.

A questão do tempo ainda trouxe outros intervenientes, como a impossibilidade de alguns alunos participarem dos encontros para apresentação dos resultados coletados pelos grupos. Diante de tal situação, ficou estabelecido que aqueles que não conseguissem participar da culminância da atividade no polo, no dia marcado, fariam a apresentação via videoconferência, porém nos polos em que esse recurso não estivesse disponível, a apresentação deveria ser gravada e postada no ambiente virtual de aprendizagem. Diversificar os recursos para demonstração das aprendizagens é salutar, na medida em que a avaliação deixa de ser diretiva, para atender as especificidades discentes.

Das considerações

Partindo do pressuposto de que falar da realidade é diferente de viver a realidade, buscamos apresentar impressões, imagens do real, na possibilidade de serem recriadas, de outras formas, em outros espaços. Oferecemos pistas, caminhos que levam a abertura ao outro, ao saber conhecer, ao maravilhar-se com as descobertas, com os encontros, no sentido de produzir-se a si mesmo, no autoconhecimento e partilha com o outro/outros, que ensejam ser e fazer junto, diferente, em que não há réplicas, mas buscas, como uma teia tecida a várias mãos, não algo dado a priori para ser reproduzido. Não há reprodução na constituição interdisciplinar, haja vista que o que está em jogo é a transformação de pessoas, contextos, objetos, em situações e espaços/tempos diversos.

Consideramos que foram dados passos significativos no sentido de focar no ensino e nas escolas as contribuições das teorias educacionais, em uma ação docente situada num contexto educativo, envolvendo a pesquisa, a reflexão individual e partilhada sobre a tarefa realizada, os processos de realização e aprendizagem que lhe eram inerentes, tendo o professor como apoio e uma das fontes de saber e de regulação da aprendizagem. Tais aspectos são referendados pelos trabalhos aprovados e apresentados, pelos alunos, em eventos científicos, que expressaram o sentido que se vislumbrava alcançar, como pode ser visto no depoimento de um dos artigos publicados:

> Pensando que nada está completo, mas em movimento constante, e é assim que nos sentimos com relação a este trabalho, que nos possibilitou a inserção no mundo da pesquisa e na reflexão de que teoria e prática caminham de "mãos dadas" sem separar uma da outra, porque ambas são importantes no processo de ensino e aprendizagem (Paiva et all, 2014).

E ainda,

> Diante da Atividade Multidimensional realizada, podemos apontar que a mesma teve uma grande contribuição para nós futuros pedagogos, principalmente que a

> partir da análise e do contato com o Projeto Político Pedagógico percebemos a importância deste documento para a efetivação de uma gestão democrática e participativa, bem como para todo o trabalho realizado na e pela escola, uma vez que este deve ser o instrumento que norteará a ação política e pedagógica da educação escolar. (Paiva et all, 2014).

A partir da experiência é possível constatar aspectos fundamentais que apontam para a qualidade almejada no trajeto, quais sejam: a integração dos alunos ao curso, que passaram a se reconhecer como estudantes da graduação e parte da universidade; a aproximação com a prática logo no início do curso, o que responde as expectativas da formação aliada à prática; o envolvimento dos professores como um coletivo, tendo em vista o aspecto central do trabalho pedagógico – o aluno, seu saber e as aprendizagens provocadas no processo; a ideia do aluno como acadêmico e pesquisador; a aproximação com a realidade escolar. Além do mais, a culminância do projeto foi um momento de integração e exposição dos conhecimentos produzidos na ação, além do reconhecimento da realidade educacional local, em contraponto aos documentos legais e aportes teóricos. Uma imagem geral da "escola que temos", que apontou nuances significativos para realização dos estágios e estudos posteriores.

A experiência aqui evocada consiste em uma parte de um processo longo de construção/reconstrução, trocas e colaborações mútuas, a partir de um grupo que acreditou nas diversas possibilidades do saber/fazer da educação a distância, tendo a formação do pedagogo, como eixo central do processo. Não se pretendeu repetir ações do presencial, mas reunir estratégias possíveis de serem realizadas envolvendo as tecnologias, a distância física e os contatos presenciais.

Concluímos que é possível realizar uma ação comum, em uma perspectiva interdisciplinar, na tentativa de "superar o saber disciplinar, considerando as diferenças socioculturais dos indivíduos envolvidos no processo" (Silva, Martinez e Pinho, 2014, p. 3343), sem perder de vista o que é próprio de cada participante: sua identidade. Aqui deixamos pistas, memórias para despertar ideias, de modo que a educação a distância possa sair dos muros da obscuridade, em que paira a reprodução, para margear a criatividade e a inovação.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de; IANNONE, L. R.; SILVA, M. da G. M. da (2012). Educação a Distância: oferta, características e tendências dos cursos de Licenciatura em Pedagogia. Disponível em: <http://www.fvc.org.br/estudos-e-pesquisas/2011/pdf/livro3/04%20educacao%20a%20distancia.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2013.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN S. K. Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos. Trad. por Maria J. Alvarez, Sara B. dos Santos e Telmo M. Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.

CHAKUR, C. R. S. L. (DES) Profissionalização Docente e Formação Continuada: situação e perspectivas atuais. In: LEITE, C. D. P.; OLIVEIRA, M. B. L.; SALLES, L. M. F. (orgs.). Educação, Psicologia e Contemporaneidade: novas formas de olhar a escola. Taubaté/SP: Cabral Editora Universitária,2000.

FAZENDA, I. Novos enfoques da pesquisa educacional. São Paulo: Cortez, 2001.

FAZENDA, Ivani Catarina A. (org.). O que é interdisciplinaridade? São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

PAIVA, Maria C. L. Formadores de Professores Alfabetizadores: saberes docentes em construção. Dissertação, (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2004.

PAIVA, Mary C. de; EMANUELA, Carla de M. de Q.; PAIVA, Macia F. C. de; PAIVA, Maria C. L. de. PESQUISA NA GRADUAÇÃO: um olhar para o projeto político pedagógico a partir da prática docente. in: VI Fórum Internacional de Pedagogia - FIPED, 2014. Anais eletrônicos. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Modalidade_2datahora_25_05_2014_19_29_02_idinscrito_485_90263e2669de5406f4152164fc043260.pdf. Acesso em 03 abril 2015.

SILVA, Rejane C. S. da; MARTINEZ, Marcia L. S.; PINHO, Denise de S. INTERDISCIPLINARIDADE: desafios e potencialidades na educação a distância. IN: XI CONGRESSO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA - ESUD, 2014, Florianópolis/SC. Anais Eletrônicos. Disponível em: http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128160.pdf. Acesso em: 21 de março 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Proposta Pedagógica para Curso de Graduação Licenciatura em Pedagogia a Distância. Natal: UFRN, 2010. (mimeo.)

O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: EXPERIÊNCIAS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA

LEILA V. S. GATTASS (UNEMAT)

Resumo - Estudo realizado a partir das atividades desenvolvidas por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na Modalidade a Distância. As análises foram organizadas a partir das reflexões sobre as contribuições do Estágio Curricular Supervisionado na formação da docência. E se sustentaram na análise do Projeto Político do Curso, nas observações realizada nas práticas na sala de aula em situações envolvendo ensino e aprendizagem de Ciências, e na aplicação de um questionário e entrevista aos alunos, possibilitando a compreensão do objetivo da pesquisa.

Palavras-chave: Saberes Docentes - Ensino de ciências - Educação a Distância

***Abstract** – Study carried out from the activities developed by academics of the Degree in Biological Sciences, in Distance Modality. The analyzes were organized from the reflections on the contributions of the Supervised Curricular Internship in the teaching of teaching. And they were based on the observations made in the practices in the classroom in situations involving teaching and learning of Sciences, and in the application of a questionnaire to the students, making possible the understanding of the research objective.*

Keywords: Knowledge Teachers - Science Teaching - Distance Education

Este estudo problematiza o estágio curricular Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas, na modalidade a distância, da Universidade do Estado de Mato Grosso. E, objetivou compreender as concepções de estágio supervisionado subjacentes no Projeto Político do Curso, identificar as contribuições que esse campo do conhecimento apresenta ao licenciando e, interpretar como os alunos tecem as relações com os conhecimentos e saberes da trajetória acadêmica durante a realização do estágio.

O estudo do tema que enfoca o estágio curricular supervisionado em espaços não escolares ganha centralidade na análise, haja vista que esta foi a primeira experiência desse curso na modalidade a distância, e torna-se relevante interpretar as percepções, as produções e análises feitas pelos acadêmicos participantes com intuito de perceber como esse campo de conhecimento contribuiu e ampliou a sua formação, bem como a importância desses possíveis espaços de atuação para o processo formativo e, consequentemente, o processo ensino aprendizagem.

Os sujeitos participantes da pesquisa foram os acadêmicos que cursavam o 8 semestre do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Polo de Alto Araguaia. Por ser um curso que é composto por uma comunidade acadêmica que reside em municípios que distam aproximadamente entre 50 e até 800 km de distância, os encontros presenciais foram realizados de modo esporádicos. No entanto, com o uso da tecnologia pudemos optar pelos instrumentos de questionários e entrevista, para que todos os alunos regularmente matriculados na disciplina de estágio supervisionado com foco em espaços escolares e não escolares, pudessem contribuir com suas percepções e reflexões.

Nesse contexto o estudo se constituiu em um grande desafio, considerando que o estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciaturas assumiu historicamente, diferentes feições epistemológicas em que ora prevalecia a prática, ora a técnica e ou aspectos teóricos. Essas perspectivas suscitou estudos, reflexões a partir das pesquisas produzidas neste campo de conhecimento que possibilitou compreender os reducionismos decorrentes da dissociação entre teoria e prática, e então surge a luta em torna-lo mais efetivo, coeso e interessante.

Pimenta (2012, p.45) aponta a perspectiva de estágio como práxis e explicita que “o estágio ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade”.

Este modo de conceber o estágio pressupõe entendê-lo como uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade que se realiza em diferentes espaços e contextos sociais, organizações e setores que desenvolvam ação de caráter educativo, compreendendo sindicatos e associações, movimentos sociais da cidade e do campo, práticas relativas à igualdade étnico-

racial, luta contra a exclusão social, dentre outros aspectos políticos e pedagógicos que demandem a necessidade de promover uma estreita relação com as diferentes dimensões da sociedade e possam produzir conhecimento.

Tomamos como exemplo a sala de aula e os espaços não escolares que possibilitam refletir a respeito da formação e também da prática docente. Afirma-se isso porque é lá que também podemos exercitá-la, pois nas atividades diárias como planejar, exercitar e avaliar é que são desenvolvidas as habilidades e competências necessárias à prática docente. E, é com o olhar direcionado para estes espaços e para os elementos que os integram, especificamente, o saber e o fazer docente, que se sustentam as análises deste estudo.

Pesquisas realizadas a respeito do ofício docente no Brasil revelam que foi somente a partir de 1970, que surge a ideia de que era imperativo capacitar o professor com linguagem científica e cultural, bem como de outros componentes pedagógicos para o exercício da docência. Percebeu-se, então, que se fazia necessário ao bom desenvolvimento das atividades no cotidiano da escola, e na apreensão do conhecimento pelos alunos, que houvesse atenção especial a estas questões.

Neste contexto, a dificuldade da prática era percebida na quase totalidade das áreas, e no Ensino de Ciências e Biologia, especificamente, era praticada como mera transmissão de informações, onde este contexto também era expresso nos documentos, como nos PCN (1998) “[...] cabia aos professores a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade por meio de aulas expositivas e aos alunos a absorção dessas informações”. Na atualidade, esta metodologia ainda é muito presenciada nas escolas, o que muito preocupa educadores e motiva pesquisas no campo do ensino.

Isto se deve ao fato de estarmos vivenciando tempos em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social, e o ensino de Ciências em todos os níveis foi também ganhando importância, sendo objeto de inúmeros movimentos de transformação, podendo servir de ilustração para tentativas e efeitos das reformas educacionais.

É certo dizer que no decorrer dos anos, surgiram diferentes teorias e práticas pedagógicas, que privilegiavam ora quem ensinava, ora quem aprendia, ora as metodologias, ora a avaliação, e, que, desta forma, procuravam expressar diferentes pensamentos/saberes. A educação, neste raciocínio, não pode estar centrada somente no professor ou no aluno. Todavia, deve direcionar sua atuação para a formação do ser humano e no papel sócio-político e cultural que este deve possuir para agir no interior da escola e contribuir para a construção de uma sociedade mais contextualizada e comprometida com as questões atuais. A base da formação do professor certamente terá implicações para o alicerce do conhecimento que é o ato de ensinar. Segundo Mizukami e Reali (2002), a formação do profissional da educação consiste em um corpo de compreensões, conhecimentos, habilidades e

disposições que são necessários para que o professor propicie processos de ensinar e de aprender, em diferentes áreas de conhecimento, níveis, contextos e modalidades de ensino, e, desta forma, poder bem realizar sua atividade profissional.

Apesar do avanço na literatura e nas muitas propostas e reformas instituídas nos cursos de licenciatura, em mudanças percebidas e vivenciadas nos currículos, tanto das universidades, quanto nas escolas de educação básica, pode-se afirmar que "[...] há evidências de que apesar de todas as repulsas verbais, hoje se continua fazendo nas aulas de Ciências praticamente o mesmo que há 60 anos". (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006). Esta questão nos motiva, por entendermos que o estágio é pensado como uma atividade que pode minimizar as problemáticas do ensino, contribuindo com os futuros licenciados a fazer uma interferência no meio em que está inserido. Assim, este estudo propõe reflexões acerca da formação de professores de Ciências Biológicas, a partir da avaliação dos alunos egressos do referido curso, motivada pela análise da contribuição do Estágio na profissionalização dos saberes para a docência.

1 . A formação de Professores de Ciências: a interlocução entre teoria e prática

Os debates em relação à formação de professores e suas implicações no processo de aprendizagem de alunos, vem sendo ao longo dos anos, de fundamental importância para a melhoria da qualidade da educação. De acordo com Libâneo (1998, p. 07), "Não há reforma educacional, não há proposta pedagógica sem professores, já que são os profissionais mais diretamente envolvidos com os processos e resultados da aprendizagem escolar". Assim, pensar em reformas que visem melhorias no ensino, pressupõe análise na formação de professores e nos saberes pertinentes e necessários à docência.

Ao professor, acaba se colocando a responsabilidade de desenvolver habilidades e competências necessárias à apreensão do conhecimento de seus alunos. Por isso, quando falamos em formação de professores, é preciso trazer as discussões das políticas públicas que estimulam e norteiam os currículos, as ações pedagógicas, as disciplinas com medidas que pretendam melhorar a qualidade dos cursos e elevar a qualidade do ensino, envolvendo formandos e formadores.

1.1O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Ciências Biológicas, na Modalidade a Distância, da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)

Para ensinar há uma formalidadezinha a cumprir – saber.

(Eça de Queirós)

A partir da análise do Projeto Político Pedagógico do curso, do questionário e entrevistas realizadas, os dados possibilitaram delimitar três categorias de análise, sendo:

● A formação pedagógica no curso de Ciências Biológicas na modalidade a Distância;

● Concepção de estágio como processo formativo;

●A produção dos saberes para o ensino de Ciências: práticas em espaços formais e não formais;

A formação pedagógica no curso de Ciências Biológicas na modalidade a Distância

As entrevistas realizadas foram bastante relevantes, considerando a diversidade dos sujeitos. Nesta fase, foi possível realizar uma avaliação da proposta do curso, enquanto espaço e tempo de formação. É importante registrar que as respostas consideradas repetidas, foram descartadas, para que o texto não se tornasse exaustivo.

Compreender o papel da formação como um a atividade responsável pela autonomia da docência é fundamental na construção da profissionalização. E participar do processo de avaliação, que promova melhorias, é significativo. Em relação ao curso em questão, os egressos revelam:

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pela UNEMAT/EAD é muito bom, pois disponibiliza de aulas teóricas e práticas com matérias didáticos e laboratoriais de qualidade e professores qualificados, que estão sempre à disposição para ajudar os educandos. (BIO 1)

Observamos que os sujeitos ressaltaram o compromisso da Universidade em garantir estrutura física necessária, para que, aliada à pedagógica, proporcione ensino de qualidade. Vale registrar, que o Polo de Apoio Presencial, possui laboratórios, biblioteca, sala de informática, entre outros espaços, que são facilitadores de aprendizagem. Aliado a isso, está a metodologia utilizada pelo ensino a Distância, por meio das aulas *online,* que disponibiliza tutores presenciais e a distância que contribuem para a aprendizagem dos alunos.

No entanto, os participantes da pesquisa destacaram a importância no processo de seleção dos docentes, no que se refere ao conhecimento da metodologia e compromisso com as aulas e com os alunos. Ao relatar que, “[...] tivemos professores que só aplicavam questionários, sem ligação nenhuma com as aulas, cujas respostas eram encontradas em *sites* de vestibulares” (BIO 2).

Percebemos, portanto, que é preciso se atentar, não apenas com a seleção de docentes, mas deve haver o acompanhamento no planejamento das atividades, considerando a metodologia. Até porque isso faz parte da rotina do professor, em

qualquer modalidade. O docente deve organizar seu material didático-pedagógico, observando sempre as especificidades de seus alunos, contribuindo, assim, para e com o seu conhecimento.

Cada um dos entrevistados, no que se refere à construção do Projeto Pedagógico, afirmou que o curso proporcionou espaços de aprendizagem em diferentes contextos sociais. Desta forma, podemos considerar que a partir das práticas pedagógicas orientadas, o projeto do curso tem como base a fundamentação e a importância da formação profissional da docência, como observado em Marandino (2002), em relação aos conhecimentos específicos dos conteúdos, aos conhecimentos pedagógicos, e na promoção do desenvolvimento prático/profissional da docência. Neste quesito, de acordo com um depoente, é visto "Como uma preparação e capacitação do profissional, tanto teórica como prática, para o exercício da docência, de modo a desempenhar sua função com eficiência e qualidade. (BIO 6)

De acordo com Alencar e Gattass (2016), as construções teóricas e epistemológicas descritas no Projeto Pedagógico do Curso – (PPC), a dinâmica de organização interna e funcionamento partem da perspectiva de que as novas tecnologias de comunicação e informação permitem mudanças significativas nos ambientes educacionais.

Desse modo, o PPC enfatiza também que o processo ensino aprendizagem é mediado por um conjunto de meios que podem ser utilizados na EAD, constituindo-se, entre outros, de impressos, áudios, vídeos, multimídia, *Internet*, correio eletrônico (*e-mail*), *chat*s, fóruns e videoconferências.

No entanto, esses instrumentos utilizados na organização didático-pedagógica levam em consideração alguns princípios que possibilitam pensar e desencadear ações educativas, conforme descritas no PPC:

Desenvolvimento de metodologia de ensino que estimule a atitude construtivista como princípio educativo; a utilização de linguagem acessível; a articulação entre a teoria e a prática; a integração dos conhecimentos adquiridos nos sentidos transversal e longitudinal; planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas, considerando as necessidades de aprendizagem e o perfil cultural dos alunos; acompanhamento tutorial supervisionado pelo responsável pela disciplina. (Projeto Político do Curso, 2012, p. 12-13)

No PPC há uma preocupação com o processo de formação e com o campo de atuação profissional que se apresenta diversificado, amplo, emergente, crescente, e permeado pelas transformações sociais que exigem um perfil de profissional capaz de "pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade". (Projeto Político do Curso, 2012, p. 13)

Além disso, também traz delineado que a formação profissional deve reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem, inclusive, em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes. (Projeto Político do Curso, 2012, p. 13)

1.1.2 Concepção de estágio como processo formativo

Nesta pesquisa optamos pela contribuição do estágio na formação dos saberes necessários à docência em Ciências. Para tanto, indagamos acerca da concepção de estágio, considerando que nos currículos, é considerado como um momento de preparação para o exercício da profissão. Nesse contexto, questionamos os entrevistados a respeito da concepção do estágio, bem como de suas contribuições no processo de formação docente. Em relação a isso, apontaram que:

> *Hoje, vejo que o estágio curricular é indispensável para a preparação da docência, pois é durante esse período que o acadêmico toma ciência, na prática, de como é ser um docente capaz de exercer a sua função com competência, responsabilidade e ética. (BIO 2)*

Sabemos que, na verdade, este é um momento em que os acadêmicos, efetivamente, conhecem a escola, sua proposta curricular e a organização das turmas. Iniciam, então, o contato com professores em exercício, acompanham planejamento, participam das aulas, refletem acerca das disciplinas, do livro didático, e ainda das questões que fazem parte do cotidiano da escola, da sala de aula, como disciplina, dificuldades de aprendizagem, relações pessoais e interpessoais, entre outros fatores.

Destacamos um outro depoimento, que diz: “[...]. seria um espaço de tempo único para os estagiários porém em prática o que aprenderam durante o curso. (BIO 4)”. Esta é a primeira acepção do estágio, e que é recorrente em muitos estudos, ou seja, que o estágio é o momento de colocar em prática tudo que se aprendeu durante o curso (MILANESI, 2012). Seria a ocasião de exercitar na prática toda a teoria acumulada durante o curso. É a oportunidade de colocar em prática conteúdos e metodologias aprendidos na educação superior e fazer uma adaptação para a Educação Básica. Pensar o estágio como apenas como espaço de prática, é desconsiderar a importância do estágio como eixo articulador entre teoria e prática na formação de professores. (SANTOS; FERRARI, 2005)

Outra observação significativa foi a seguinte:

> *O contato com os alunos na prática é muito impactante. Encontrei turmas que aceitam feedback e outas como no turno da noite que não se mostra interessado nos conteúdos. Com o passar das observações pude perceber que as problemáticas do cotidiano escolar envolvem muita entrega e comprometimento que o professor deve ter com a sua prática para gerar aprendizado. (BIO 2)*

Pela fala acima, percebemos que o participante se refere ao estágio realizado como um momento de reconhecimento da escola, a partir de seus alunos e das diferenças nos turnos, sendo diurno e noturno. Além disso, afirma que o estágio é um momento que permite que observações acerca do cotidiano escolar, contribuindo para a prática, na qual se exige compromisso do docente com o conteúdo a ser ensinado.

Podemos considerar, também, que tal prática pode não ser uma realidade presente em todas as unidades escolares, pois a observação referente ao ensino diurno e noturno é reflexo das atividades realizadas durante o seu estágio. Atinente ao comprometimento da prática, concordamos com Shulman (1997, apud Martinez, 2016), quando orienta que para que o ensino ocorra, o professor precisa conhecer e dominar profundamente o conteúdo que está ensinando, de modo que possa transformar este conhecimento em aprendizagem para o aluno. Para que isto ocorra, é fundamental conhecer seus alunos, e fazer uso de uma linguagem acessível e compreensível para que o ensino efetivamente se concretize.

Os programas curriculares são a base do saber adquirido pelo professor ao longo de sua carreira. Eles são contemplados na forma de discursos, objetivos, conteúdos e métodos categorizados pela instituição de ensino (CZELUSNIAKI et al., 2008) e o estágio é parte deste currículo. Então, é também fundamental no processo de formação. Partilhando deste raciocínio, destacamos a fala de um egresso do curso, participante da pesquisa:

A realização do Estágio Curricular é muito importante para a formação do educando, pois, somente, passando pelo estágio curricular ele irá compreender todas as dificuldades e facilidades que um professor encontra no seu dia a dia. Desse modo, as aulas teóricas dão uma base importante para que o educando ingresse em sala de aula, mas somente com a realização do estágio em sala, que este irá ser moldado para se tornar um educador comprometido com a profissão. (BIO 6)

Esta afirmativa nos revela que o estágio abre espaço para formação dos saberes específicos e experienciais. Deste modo, as atividades realizadas durante o estágio permitem detectar ou conhecer a rotina do professor nas salas de aula, tais como metodologias específicas para o ensino de Ciências, reconhecimento do local onde a escola está inserida, trazendo, assim, resultados positivos ou não. Mas, consideremos ainda, a concepção de que o estágio pode moldar o acadêmico. Isso pode vir a ser questão de pesquisa futura, pois os saberes precisam ser construídos a partir da reflexão na e sobre a prática, e isso precisa ser específico de cada um.

Nas análises aqui realizadas, podemos constatar que a concepção do estágio esteve, quase totalmente relacionada à prática pedagógica, ao fazer, se impondo ao saber. Sentimos dificuldade em conceituar o estágio, fazendo com que este se mantivesse relacionado à aplicação da teoria na prática. Porém, é preciso ir além desta articulação:

[...] o saber docente não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com sua história profissional, com as suas relações, com seus alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola. (TARDIF, 2002, p. 11)

Analisando estes resultados, é possível afirmar que existe uma valorização na dicotomia entre teoria e prática, sem uma orientação para a formação da identidade docente.

1.1.3 O exercício da prática do estágio (em espaços formais e não formais) e os saberes – desenvolvendo competências para a docência

Apresentaremos as compreensões dos egressos acerca do estágio, objeto central deste estudo, a partir do processo de formação profissional e também mediante a forma como o estágio é concebido, e se é reconhecido ou não como um momento de teoria e prática. O depoimento de um dos sujeitos traz que:

> *Como nunca atuei na docência, ao contrário de alguns dos colegas da turma, foi de grande expectativa. Surpreendente desde as observações em sala de aula e após, na prática em frente às turmas de ensino fundamental e ensino médio. Eu tinha uma visão de salas de aulas mais organizadas, porém atuando no estágio em escolas estaduais me deparei nas observações com professor de História que substituía professor de ciências e não tinha domínio do conteúdo, com a turma 'pintando e bordando', e quando fui questionar com a coordenação da escola recebi um: 'bem-vinda a nossa escola, essa é a nossa realidade'. Naquele momento posso dizer que senti como é a realidade cotidiana e a dificuldade que a escola vivencia na prática cotidiana. (BIO 3)*

Isso nos mostra que o estágio é o período em que os alunos são apresentados à realidade escolar, e segundo Milanesi (2012, p. 210), podemos destacar o estágio como um período de: "[...] contato com a realidade da comunidade escolar, com a profissão e da troca de experiência, de observar todos os aspectos da realidade da estrutura física, administrativa, pedagógica da escola e aprendizagem da docência". E que, em nenhum momento deverá ser compreendido, conforme nos relata um sujeito:

> *No meu ponto de vista o Estágio Curricular era somente para preencher o currículo, mas quando iniciei a matéria e a estagiar percebi que o Estágio Curricular era a base, pois ali o estudante iria dar tudo de si e fazer parte da rotina e histórias daquelas pessoas, se entregando àquela profissão, tendo a certeza ou não se aquele era o curso certo. As minhas expectativas com relação ao Estágio Curricular foram superadas. Tive medo e incertezas, mas quando me vi dentro daquele mundo me entreguei e tive a certeza do que queria. O Estágio Curricular é de suma importância para o futuro profissional, proporciona novas vivências. (BIO 3)*

Portanto, vimos que o estágio curricular deve ser motivo de reflexão a partir das impressões que os acadêmicos têm dessa prática, a qual deve ser orientada

desde o início do curso, considerando a formação para o exercício da docência. Nesta fala, observamos que:

> *"As concepções e expectativas em relação ao Estágio Curricular era colocar em prática, de forma clara, tudo que havia estudado na teoria, procurando construir uma relação de confiança e aproximação entre professor/aluno, para que a aula fosse mais produtiva". (BIO 4)*

Na verdade, os cursos de formação de professores orientam para a compreensão da relação entre teoria e prática docente, envolvendo os estudos dos conteúdos ao longo do curso e a prática da docência na sala de aula a ser vivenciada e experimentada por meio do estágio.

Para Sacristán (1999, p. 33), a intencionalidade é condição necessária para a ação, e compreender este elemento dinâmico e motor é fundamental para qualquer educador. Nessa leitura, o estágio se configura como teórico-prático e não como uma atividade teórica ou prática. Nas licenciaturas, os estágios são desenvolvidos a partir do 5º semestre, organizados como uma disciplina do curso, sob a supervisão de um docente e em parceria com as escolas da Educação Básica. Desta forma, está integrado as demais atividades do curso, e não de forma separada, até porque, como nos alerta Freitas (1992, apud SANTOS e USSAMI, 2012, p. 212),

> [...] separam-se elementos indissociáveis como se o conhecimento pudesse primeiro ser adquirido para depois ser praticado. A raiz deste etapismo está na separação entre a formação e o trabalho. Este último termina ficando restrito a algumas chamadas de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado.

Articuladamente a esse raciocínio, registramos que o estágio é visto como um momento de conhecer a sala de aula e suas particularidades, tais como disciplina, avaliação, metodologias, organização de horários e seleção de conteúdos. Isto é observado quando:

> *Pode se dizer que foi o processo de observação em sala de aula e na escola em geral pôde perceber o domínio de outras realidades. Fui capaz de passar aos alunos a matéria de forma que os alunos me compreendessem e capaz também de compreender os mesmos (BIO 1).*
>
> *E ainda,*
>
> *Consegui planejar as aulas, escolher metodologias e conteúdos e aplicá-las em sala. Enfim, acredito que consegui administrar a sala de aula. O dia a dia proporcionado pelo estágio curricular foi de grande importância para eu conseguir sobressair. (BIO 3)*

Assim, constatamos que a prática educativa vivenciada na escola e nos espaços de educação não formal, expressa além do exercício da docência, a reflexão acerca da teoria e prática e como esta relação está estabelecida nos cursos de formação. Um dos sujeitos, quando indagado a respeito da articulação dos saberes, registrou que:

> *A docência não tem como ser exercida sem a correlação com o cotidiano dos educandos e até mesmo dos próprios professores. Diante disso, em diversos momentos no decorrer do nosso estágio havia a troca de conhecimentos entre os professores, com seus conhecimentos científicos e os acadêmicos com seus conhecimento e experiência que fazem parte de sua rotina, no dia a dia de cada um. Os saberes da docência aliados aos saberes da experiência tornam o ensino aprendizagem mais acessível aos alunos, pois eles conseguem assimilar o conteúdo com mais facilidade. (BIO 4)*

Como no exposto, os saberes considerados necessários à formação das competências e habilidades são construídos ao longo da formação acadêmica. Percebemos que a experiência contribui na e com a prática profissional. Os sujeitos relataram que a experiência advém até da convivência com outros professores e socialização das suas práticas, como nos afirmou ao expressar "Somando-se a esta experiência, tive contato também com vários outros professores que eram bem comprometidos com as turmas de ensino fundamental e ensino médio". (BIO 3)

Ainda em relação a esta análise, questionamos acerca da concepção de docência, por entendermos que no e para exercício da prática, e na constituição dos saberes é necessário se perceber e se compreender como docente. Krasilchick (2000) afirma que o Estágio em Biologia sempre é marcado por aulas expositivas, configurando-se como mera transmissão de conteúdo. Nessa reflexão, orientamos então para a proposição de uma nova experiência. E, para tanto, nos ancoramos em Pimenta e Lima (2004, p. 33) que afirmam:

> [...] que o estágio ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da *práxis* docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade. Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção da realidade, esta sim objeto da *práxis.*

Sendo, portanto, o estágio, espaço e tempo de desenvolvimento pessoal e profissional, seja desenvolvido em escolas – ambientes formais – e em ambientes não formais – atualmente novos espaços de construção de saberes e de educação em e para a Ciência.

Os saberes docentes têm sido objeto de muitos estudos. Isto ocorre porque a Educação é um processo constituído de frequentes transformações, uma vez que as pessoas mudam e com elas a sua percepção de conhecimento se altera.

Podemos considerar que a Proposta Pedagógica de Estágio, aqui analisada, está teoricamente bem estruturada, integrando concepções, conceitos e propostas de atividades que buscam a inserção do acadêmico nas escolas. Porém, merece atenção a interação com as demais disciplinas do currículo do curso. Já que a pesquisa realizada mostrou que é imperativo rever as questões necessárias à formação, pois o exercício da prática deve ir além de "[...] ser capaz de acompanhar os desenvolvimentos de aprendizagem de cada aluno e é claro dominar com segurança os conteúdos ministrados no processo praticado no dia a dia de sala de

aula". (BIO 1)

Ademais, deve se empenhar para desenvolver competências e habilidades e ultrapassar o simples domínio de conteúdos e metodologias. Deve, outrossim, aprender a refletir a respeito da sua prática. Como nos alerta Libâneo (1998, p. 43) "[...] o exercício do trabalho docente requer, além de uma sólida cultura geral, um esforço contínuo de atualização [...] porque sabem que as diferenças sociais, culturais, intelectuais e de personalidade, são geradoras de diferentes aprendizagens".

As entrevistas realizadas nos orientaram para a necessidade de uma revisão conceitual acerca da prática e da atividade do estágio em espaços formais e não formais. Neste primeiro ambiente, a revisita se justifica para que não se detenham na reprodução dos conteúdos e em uma formalização obrigatória para obtenção do diploma de licenciado. É preciso ir além da aula. É urgente propor nas escolas a implementação de propostas e projetos com vistas a minimizar as deficiências em Ciências e Biologia.

O exercício da carga horária ficou restrito à reprodução conteudista. Por isso, é preciso rever este contexto. Segundo Tardif et al. apud Nunes (2001, p. 32) quanto mais um saber é desenvolvido, formalizado, sistematizado, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais se revela longo e complexo o processo de aprendizagem que exige, por sua vez, uma formalização e uma sistematização adequada. É preciso buscar alternativas e propor novos desafios em um contínuo processo de repensar de saberes e práticas para exercê-la com sabedoria e competência.

A proposta pesquisada, em nossa percepção, alcançou um resultado significativo em relação aos estágios realizados em espaços não formais. O exercício do pesquisador despertou interesse e agregou iniciativas por parte dos estudantes e da comunidade em geral. Neste contexto, consideramos que a literatura educacional tem apresentado discussões em que a educação não formal é um campo perpassado por inúmeros desafios. Dentre eles, destacamos o estudo de Gohn (2009, p. 04), que nos esclarece que "[...] a educação não formal é uma área que o senso comum e a mídia usualmente não veem e não tratam como educação porque não são processos escolarizáveis". Assim, torna-se maior a dificuldade para alcançar visibilidade social, financiamentos de projetos e programas, bem como estreitar o diálogo com a educação escolarizada (ALENCAR; GATTASS, 2016).

No entanto, ainda segundo Gohn (2009, p. 03), este campo tem sido objeto de pesquisas. Sobretudo, a partir da crise da racionalidade científica, ocasionada pelas transformações econômicas e sociais que, no contexto atual, tem suscitado possibilidades para a emergência de novos "[...] campos de produção de conhecimento e áreas do saber que estavam invisíveis ou não tratadas como conhecimento ou saber educativo", e assim, a inclusão dos espaços não escolares como campo da formação inicial pela universidade, e atuação profissional torna-se

novo e inovador.

Para Gohn (2009), a Educação não formal não tem a intenção de substituir a educação escolar, mas de complementá-la, produzindo conhecimentos e saberes. Assim, a partir do diálogo entre ambas, podem ocorrer parcerias para contribuir com o processo formativo por meio de ações educativas desenvolvidas junto às organizações sociais e não governamentais, e diferentes espaços em que são desenvolvidos projetos sociais nas comunidades.

Cabe-nos, neste momento, ressaltar a preocupação constante acerca dos estágios nas licenciaturas, especificamente nas Ciências Biológicas, para atender a demanda de conhecimento neste tempo de desenvolvimento acelerado, contemplando olhares e saberes voltados à formação humanística.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, R.; GATTASS. L. V. Experiências de Estágio Curricular Supervisionado em Espaços não -formais. Anais... Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, ENDIPE, Cuiabá –MT, 2016.

BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. 3º/4º Ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CZELUSNIAKI, S. M.; GUIMARÃES, O. M. Saberes Docentes para o ensino de Ciências: um olhar sobre a produção de professores de Biologia na formação continuada. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática. UFPR: 2012. FREITAS, L. C. de. Em direção a uma política para a formação de professores. Em Aberto, ano 12, n. 54, p. 3-22, abr./jun. Brasília: 1992.

GOHN, Maria da Glória.Educação não-formal, educador(a) social e projetos sociais de inclusão social. Meta: Avaliação, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, jan./abr. 2009.

KRASILCHICK, M. Reformas e Realidades: O curso do ensino de ciências. São Paulo em perspectiva, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LIBÂNEO, J. C. A organização da escola: teoria prática. Goiânia: Alternativa, 2001.

_____. Pedagogia e Pedagogos, para quê? São Paulo: Cortez, 1998.

MILANESI, I. Estágio Supervisionado: concepções e práticas em ambientes escolares. Educar em revista, nº 46, 2012.

MIZUKAMI, M. G. N, REALI, A. M. Formação de Professores, práticas pedagógicas e escola. São Carlos: EdUFSCAR, 2002.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
SHULMAN, LEE S. Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform, a Harvard Educational Review, v. 57, n. 1, p. 1-22, primavera (Copyright by the President and Fellows of Harvard College). Traduzido e publicado com autorização. Tradução de Leda TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

_____. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

Beck e revisão técnica de Paula Louzano, 1987.

SOBRE SER TUTOR NO CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE XXXX

Erica Tavares (Universidade Federal de Lavras)
Liliane Torres (Universidade Federal de Lavras)
Adriana Melo (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS)
Aniele Moraes Souza (Universidade Federal de Lavras)
Regina Mazzari Viegas (Prefeitura de São Bernardo do Campo)
Patricia Vivolo Rotondaro da Silva (Prefeitura de São Bernardo do Campo)

Resumo *– Neste artigo, relataremos a experiência de formação continuada do grupo de tutores da Universidade Federal de Xxxx e compartilharemos um recorte desse momento onde refletimos sobre o "ser tutor" no curso de Pedagogia. O curso oferece momentos de formação assíncronos e para fins deste relato escolhemos analisar um fórum cuja questão central foi refletir sobre: "Qual a nossa principal função no curso? O que é SER TUTOR/A no curso de Pedagogia EaD para você?" . Esse debate gerou setenta postagens, bem como a possibilidade desta escrita coletiva, fruto do trabalho desenvolvido no espaço de formação continuada. No relato aspectos a respeito: da formação continuada, da mediação, do trabalhar num coletivo e por fim do estar junto na solução de problemas e dificuldades. Autores como, Bruno e Lemgruber, Pretti, Vigotski, Moreira, Rego dentre outros, fundamentaram esse trabalho. Consideramos que refletir sobre o ser tutor nos auxilia a compreender o papel desse ator nos curso de EAD e o compartilhar dessa experiência pode colaborar para o estabelecimento de rede de relação interinstitucional entre tutores e cursos.*

Palavras-chave: educação a distância, tutoria, mediação, formação continuada

Abstract *– In this article, we will report the experience of continuing education of the tutors in the Federal University of Xxxx and we will share a cut of this moment where we reflect on the "being tutor" in the course of Pedagogy. The course offers asynchronous training moments and for the purpose of this report we chose to analyze a forum whose main question was to reflect on: "What is our main function in the course? What is BE TUTOR in the EaD Pedagogy course for you? " This debate generated seventy posts, as well as the possibility of this collective writing, fruit of the work developed in the space of continuous formation. The report aspects about: continuing education, mediation, working in a collective and finally being together in solving problems and difficulties. Authors such as, Bruno and Lemgruber, Pretti, Vigotski, Moreira, Rego among others, supported this work. We believe that reflecting on being a tutor helps us to understand the role of this actor in the course of EAD and the sharing of this experience can contribute to the establishment of an interinstitutional relationship network between tutors and courses.*

Keywords - distance education, tutoring, mediation, continuing education

Introdução

As políticas para a formação de professores em nosso país, especificamente as que, cuja modalidade está majoritariamente nos espaços de interação *online*, como é o caso do Sistema Universidade Aberta do Brasil, tem possibilitado, para além das relações que anteriormente eram estabelecidas da relação direta professor-estudante, que diferentes profissionais da área de educação componham o quadro de pessoas que atuam como mediadores nos processos de ensino e de aprendizagem nos cursos. Neste artigo, relataremos nossa experiência de formação continuada e compartilharemos um desses momentos onde refletimos sobre o "ser tutor" no âmbito do curso de Pedagogia da Universidade Federal de Xxxx.

De acordo com o Censo EAD.BR 2015 (ABED, 2016), a EAD está presente em todos os territórios brasileiros, tanto nas capitais, quanto nas cidades do interior, oferecendo cursos em diversas áreas do conhecimento. Este Censo é divulgado pela Associação Brasileira de Educação a Distância, com adesão voluntária, sendo abrangente, porém sem estabelecer um mapa completo da EAD no Brasil. O referido Censo publicou que em 2015 abrangeu 368 instituições, sendo registrados 5.048.912 alunos, em cursos regulamentados totalmente a distância ou semipresenciais e cursos livres corporativos ou não corporativos, totalizando 1.180.296 alunos a mais que no ano de 2014. Foram contabilizados ainda 48.149 tutores e professores em 2015, contra 28.766 registrados no ano anterior.

Diante do crescimento do número de tutores em nosso país, pensar sobre os processos formativos desse grupo é fundamental. Em que medida, então, os processos formativos nesses espaços de aprendizagem podem ser mais atrativos e significativos aos seus usuários, qual o papel da criatividade nesse contexto e ainda, para além do papel de mediador, que lugar ocupa o tutor em todos estes processos, são os objetos deste artigo.

Dessa forma, nosso objetivo é contribuir para as reflexões sobre o SER TUTOR, suas responsabilidades e desafios. Para isso, no âmbito do espaço de formação de tutores do Curso de Pedagogia a Distância da Universidade Federal de Xxxx, foi aberto um fórum cuja proposta era refletir sobre o ser no âmbito do curso. Esse debate gerou a possibilidade desta escrita coletiva, fruto do trabalho desenvolvido no coletivo do espaço de formação.

Para tanto neste artigo trataremos sobre o ser tutor na Xxxx, permanecer em formação, ser mediador e por fim é trabalhar num coletivo. Convidamos os leitores a refletir conosco, ser tutor é...

É SER Xxxx...

Refletir sobre o ser tutor no nosso curso, está diretamente relacionado com a história da nossa instituição e suas concepções. A Xxxx é uma das universidades pioneiras na oferta de cursos a distância, desde 1987 oferece cursos de *Lato Sensu* na modalidade a distância, o histórico desta modalidade é ampliado com a participação da universidade no Consórcio Pró-Formar, em 2005, e posteriormente no Projeto Piloto resultante da parceria entre o MEC e o Banco do Brasil, em 2006, ofertando pela primeira vez o curso de Bacharelado em Administração Pública e fazendo parte oficialmente da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O curso de Pedagogia na modalidade a distância da Xxxx foi ofertado inicialmente em 2005 após aprovação da parceria entre Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação a Distância (SEED). A primeira turma do curso de Licenciatura em Pedagogia para Educação Infantil iniciou com a parceria do Consórcio Pró-Formar onde 7 Universidades Federais participaram da oferta do curso que tinha como objetivo a capacitação de profissionais para atuar em creches e pré-escolas, foram ofertadas 200 vagas na Universidade Federal Xxxx.

Em 2009 foi instaurado na Xxxx uma comissão para organizar o Projeto de Criação do curso de Pedagogia na modalidade a distância da Xxxx (Licenciatura Plena) com o objetivo de ampliar a formação de educadores e formar professores para atuar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, na modalidade normal, na Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

No segundo semestre de 2011 foi divulgado o processo seletivo próprio da Universidade com oferta de 200 vagas nos polos de Cambuí, Confins, Jaboticatubas e Xxxx, neste processo havia previsão da reserva de 50% das vagas para os professores da educação básica com inscrição na Plataforma Freire. No primeiro semestre de 2012 iniciou a primeira turma do curso de Pedagogia na modalidade a distância (Licenciatura Plena) ofertado pela Universidade Aberta do Brasil, com o Projeto Pedagógico aprovado de acordo com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia do Ministério da Educação (MEC).

O curso de Pedagogia EAD da Xxxx está vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, à Diretoria de Educação a Distância (Dired) e ao Departamento de Educação (DED), contando com apoio técnico, administrativo e pedagógico por meio de docentes altamente qualificados, técnicos administrativos e tutores presenciais e a distância selecionados por processo seletivo.

O curso de Pedagogia EAD da Xxxx já disponibilizou 4 ofertas, a primeira turma que iniciou em 2012 teve sua colação de grau em setembro de 2016 com 92

alunos, a segunda turma que iniciou no segundo período de 2013 está atualmente no sétimo período como 151 alunos, a terceira turma iniciou no segundo período de 2014 está atualmente no quinto período e com 105 alunos matriculados, a quarta turma ingressante em 2017, com cerca de 450 alunos matriculados.

Contamos ainda com cerca de trinta e seis tutores a distância, vinte e nove são pedagogos e os demais licenciados em áreas da educação. Esses profissionais participam diariamente de espaços de formação refletindo sobre o seu papel e criando coletivamente diferentes estratégias de atuação.

É PERMANECER EM FORMAÇÃO...

Os tutores do curso de pedagogia a distância da Xxxx contam com algumas possibilidades formativas como: encontros mensais presenciais e um espaço de formação continuada dentro do "Campus Virtual"[1].

Parte importante desse espaço é o Fórum de Formação Continuada de tutores, que tem um rico potencial de colaboração e interação. Nesse espaço ocorrem, além da sistematização dos conteúdos, reflexões coletivas e entrelaçamento de ideias. Pode-se dizer, então, pelas suas características que, esse fórum tem promovido uma aprendizagem significativa para os tutores e professores que nele interagem. No dia 19 de Abril de 2017, foi aberto um novo fórum nesse espaço de formação, postado pela coordenadora do curso, como a seguinte questão: "Ola pessoal, vamos iniciar uma conversa sobre o SER TUTOR/A no nosso curso. Qual a nossa principal função no curso? O que é SER TUTOR/A no curso de Pedagogia EaD para você?" a última postagem deve a data de 16 de Maio de 2017, foram 70 postagens feitas por tutores (presenciais e a distância), coordenação de curso e coordenação de tutoria.

José Manuel Moran (2013), nos traz importantes contribuições destacando que não se pode preparar professores, para um mundo mais conectado, em cursos com pouca conectividade. É importante então, aproveitarmos todas as possibilidades, que a educação a distância nos oferece, para criar ambientes ricos de ensino e aprendizagem que motivam, movimentam e reproduzam todas as possibilidades que a sociedade digital nos permite, inclusive para nossa formação pessoal. Sendo assim, entendemos que o fórum foi um instrumento interessantes para a aproximação e reflexão dos tutores sobre a temática.

Corroborando com essa observação o tutor R. A. afirmou que ser tutor é ser mediador de informações e mediador de conhecimentos. Incentivar e direcionar os alunos quanto aos estudos e fazer com que este aluno perceba as ferramentas

1 Campus virtual é o nome dado pela universidade para se referir ao ambiente virtual de aprendizagem, desenvolvido na plataforma Moodle, utilizado tanto pelos cursos à distância como pelos cursos presenciais da Xxxx.

disponíveis para seus estudos. Sendo assim, a dinâmica estabelecida no espaço de formação de tutores pode contribuir para as ações de mediação dos tutores nos espaços com os estudantes, na medida em que vivencia tais ferramentas e estratégias com seus colegas de trabalho.

É importante então que o tutor, mais do que acompanhar as discussões e a participação da turma, utilize uma diversidade de estratégias para promover o debate e a interação. Caso contrário a disciplina pode se tornar apenas um espaço burocrático, com postagens pessoais ou de senso comum.

Algumas ações de formação têm sido compartilhada pelos tutores do Curso de Pedagogia a distância da Xxxx, dentre elas a criação de um espaço dedicado à conversa pedagógica e à reflexão sobre alternativas didáticas que vão sendo construídas ao longo da caminhada, onde os tutores e tutoras puderam apresentar estratégias bem sucedidas com relação ao anti-plágio, às ferramentas do AVA, à metodologia científica e a mediação nos fóruns. Além da possibilidade da participação de todos com sugestões para a reformulação do Projeto Político Pedagógico do curso de Pedagogia a Distância. Segundo Moreira (2010),

> Na aprendizagem significativa, o aprendiz não é um receptor passivo. Longe disso. Ele deve fazer uso dos significados que já internalizou, de maneira substantiva e não arbitrária, para poder captar os significados dos materiais educativos. Nesse processo, ao mesmo tempo que está progressivamente diferenciando sua estrutura cognitiva, está também fazendo a reconciliação integradora de modo a identificar semelhanças e diferenças e reorganizar seu conhecimento. Quer dizer, o aprendiz constrói seu conhecimento, produz seu conhecimento. (MOREIRA, 2010)

O tutor no espaço de formação tem produzido conhecimento no compartilhar, interagir e propor ações e reflexões a respeito do seu papel e do conhecimento que é construído com os estudantes do curso, sua responsabilidade maior no âmbito do sistema Universidade Aberta do Brasil, dessa forma o papel de mediador ganha destaque e foi problematizado pelos tutores no fórum.

É SER MEDIADOR...

A questão da mediação e sua relação com o trabalho do tutor apareceu em 30 postagens feitas pelos tutores no fórum analisado. Entendemos, por isso, a centralidade dessa temática e sua importância nos processos de ensino e aprendizagem.

A proposta teórica de Vigotski (1998) tem a mediação como instrumento fundamental, bem como de grande interferência no processo de aprendizagem. Isto ocorre porque o autor sustenta que o desenvolvimento se dá na medida em que

ocorrem trocas sociais. Os estudos por ele proposto contribui para o desenvolvimento cognitivo, pois tem por base as funções psíquicas e a interação como faces de uma mesma moeda, o desenvolvimento. E isto ocorre necessariamente a partir dos processos sociais.

Sob essa ótica, nos fóruns temáticos do curso de Pedagogia, o tutor a distância tem papel indispensável para a construção de conhecimento dos cursistas. Na mediação de saberes, que ocorre de forma síncrona e assíncrona e tendo o Projeto Pedagógico da instituição como norteador de todo o processo, os tutores procuram atuar de forma contextualizada e provocativa. Provocações essas com questionamentos além da proposta inicial, socializações de práticas são estimuladas em prol dos cursistas inexperientes na área, pesquisas complementares são valorizadas a fim de favorecer a postura do cursista enquanto professor-pesquisador, a articulação de ideias é incentivada visando fomentar o respaldo teórico na construção do saber, dentre outros gatilhos de motivação que são acionados com o propósito de colaborar com o processo formativo do cursista.

Nesse cenário, permeado por relações interativas e mediado pelo tutor, a construção de conhecimentos se tornar ainda mais construtiva e significativa fomentando a corresponsabilidade com a construção de conhecimento próprio e alheio, oportunizando a autonomia intelectual.

Dentro da ótica de autonomia intelectual, é importante mencionar o filósofo francês Lévy (2010, p. 30) que desenvolveu o termo “inteligência coletiva” como resultado da interação de inteligências individuais, permeada pela troca de conhecimentos em ambientes favoráveis à aprendizagem colaborativa. Segundo Lévy (2010, p. 28), a inteligência coletiva é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências.

Num ambiente virtual de aprendizagem, a inteligência coletiva se constitui a partir da interatividade mediada pelo tutor que, segundo a tutora a distância R. M. M. V, precisa em primeiro lugar, ter convicção de que existem diferentes formas de ensinar, aprender e de nos relacionarmos com o conhecimento. Para a tutora, ser mediador é romper com o conceito de “presencialidade” e acreditar que mesmo fisicamente distantes podemos nos fazer presentes. Acreditar ainda que os nossos cursistas aprendem estabelecendo diferentes conexões, interagindo e sendo capazes de gerir suas próprias aprendizagens. É também saber valorizar os saberes que se complementam em cada fórum, em cada wiki, em cada atividade em grupo, e que a aprendizagem no AVA acontece de maneira dinâmica, não linear e em um movimento diferente do ensino presencial.

Ainda para a tutora, é saber intervir na hora certa, orientando e apontado os erros de maneira afetuosa para que os cursistas percebam que o objetivo do tutor é que seus cursistas se tornem bons profissionais e para isso a ética, a responsabilidade e o compromisso são fatores essenciais, tanto por parte do tutor

como dos cursistas. Ser parceiro, ser paciente, ser presente, ser insistente. Trabalhar para que a disciplina comece e acabe com o mesmo número de cursistas. Mostrar que você se preocupa com todos e com cada um, evitando assim que desistam do curso.

Ainda nesta linha da importância da mediação, ela destaca que entender que um feedback, uma nota lançada dentro do prazo, uma mensagem respondida no mesmo dia, outra mensagem de motivação e de incentivo enviada podem favorecer um ambiente de aprendizagem rico, acolhedor, de respeito e segurança. Conhecer e se apropriar do conteúdo das disciplinas e as ferramentas do AVA é também importante para que o tutor possa realizar a mediação entre todo o acervo tecnológico, os conteúdos propostos e a aprendizagem dos cursistas.

Diante disso, é primordial que o tutor a distância atue no ambiente virtual de aprendizagem reconhecendo que, segundo PRADO e ALMEIDA (2007),

> A aprendizagem potencializa uma rede de interações, negociação e produção compartilhada de significados que proporcionam condições favoráveis aos processos de assimilação e acomodação implícitos na construção/reconstrução de conhecimentos. (PRADO e ALMEIDA, 2007, p.69)

Considerando portanto as contribuições dos autores mencionados e as reflexões dos tutores, podemos entender que ser tutor no curso de pedagogia da Xxxx é mediar os diferentes saberes individuais em prol da construção de conhecimento coletivo da turma, colocando em prática habilidades e competências técnicas e pedagógicas, numa relação dialógica, capaz de tornar a trajetória de formação dos cursistas contextualizada, construtiva e significativa.

Entender o tutor como ator principal nos processos de construção do conhecimento no curso de graduação e entender a centralidade da mediação nesse processo é parte do “ser tutor” no curso de Pedagogia EAD da Xxxx. O compartilhar desse processo contribui para estabelecermos uma rede de relações que se dão no coletivo do espaço de formação continuada de tutores e que se estende ao curso como um todo.

É TRABALHAR NUM COLETIVO...

Mais do que definir qual o papel do tutor, cabe pensar na ideia de docência compartilhada, Zuin (2006) destaca que o papel do tutor vai muito além de simplesmente absorver os conhecimentos transmitidos pelos professores formadores, quer seja nos encontros presenciais esporádicos entre ambos, quer seja no sortilégio que as imagens de tais mestres “virtuais” possam exercer. Ele

deve se permitir, cada vez mais, ousar saber, o que implica não a aceitação passiva dos conhecimentos obtidos, mas sim o questionamento destes mesmos conhecimentos.

O tutor M.C.T. destaca a relação entre ser tutor e ser professor. Para ele, o tutor, tal qual o professor é um facilitador no processo ensino-aprendizagem e, que este deve estar aparamentado não somente do conhecimento específico da disciplina (no caso, o tutor a distância) mas também da disponibilidade e presteza para que os alunos sintam-se acolhidos e estimulados a serem protagonistas de suas histórias. Segundo Nader (2005)

> A EAD oportuniza, ainda, o trabalho coletivo, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade. Ela envolve no processo ensino aprendizagem o professor, o alunos e o orientador de aprendizagem (tutor), além de exigir também o trabalho compartilhado, coletivo, na ação de planejamento, desenvolvimento e avaliação de ações, de especialistas de informática, comunicação, educação, etc. (NEDER, 2005, p. 83)

Sendo assim, a concepção de docência compartilhada em EAD vem trazer uma nova perspectiva de ensino através da pluralidade de docentes, métodos e saberes. Descentralizando assim a responsabilidade da mediação do processo de ensino aprendizagem de um único sujeito (o professor) para uma gama de pessoas envolvidas neste processo. Diante desse entendimento, Oliveira et al (2015, p. 92) nos traz que "A possibilidade de compartilhar recursos, diálogos contribui sobremaneira para os aspectos multidisciplinares tão desejáveis e de inovação no espaço pedagógico". De acordo com Preti (1996)

> O tutor constitui um elemento dinâmico e essencial no processo ensino-aprendizagem, oferecendo aos estudantes os suportes cognitivo, metacognitivo, motivacional, afetivo e social para que estes apresentem um desempenho satisfatório ao longo do curso. Deverá, pois, ter participação ativa em todo o processo. Por isso, é importante que se estabeleça uma vinculação dialogal e um trabalho de parceria entre o tutor, o professor/especialista e a equipe pedagógica. (PRETI, 1996, p. 45)

No espaço de formação de tutores relatado neste artigo, no fórum em questão foi proposto a leitura de um artigo, tal artigo também corrobora quando Bruno e Lemgruber(2009) afirmam que "em tempos de Cibercultura, pensar o papel do professor significa romper com as imagens predominantes que tínhamos até poucas décadas e entendermos a multiplicidade de papéis que esse profissional da educação assume."

Dessa forma, tais reflexões feitas no coletivo nos auxiliam no

desenvolvimento do trabalho do dia a dia e na solução de problemas e dificuldades.

Considerações finais

Este relato de experiência teve como objetivo compartilhar nossos olhares sobre o ser tutor e seus desdobramentos. A centralidade do tutor nos processos formativos do curso de Pedagogia EAD/Ufla é fato percebido e destacado pela totalidade dos profissionais que nele atuam. A ação como mediadores foi destacada pelos participantes como central no papel do tutor, tal fato tem sido alvo de aprofundamento dos estudos por parte da equipe por acreditarmos que isso seja essencial para a qualidade do curso.

A equipe de tutores possuí experiência na área educacional, alguns inseridos no âmbito da pesquisa e professores da educação básica. Muitos são tutores do curso desde 2009, outros com experiências mais recentes, isso potencializa as ações desenvolvidas no espaço de formação de tutores. Estar em constante formação prevê dedicação diária aos processos formativos e um compromisso com a formação dos colegas. A oportunidade de compartilhar pensamentos, dúvidas e ações é fator essencial para o desenvolvimento de um trabalho coletivo bem como para o estar junto nos momentos de dúvidas e desanimo dos estudantes, comprometidos assim com os modos emergentes de aprender na cibercultura.

Ser tutor da Xxxx é fato que se liga a história da instituição, a como vemos nosso papel e a como traçamos os caminhos de atuação, relatar esse pertencimento pretende ser convite a outras instituição e histórias a nos conhecerem e se fazerem conhecidos. Nesse aspecto, esperamos que as questões e ações relatadas nesse artigo, possam desafiar e provocar novas perguntas e reflexões, e que, outros grupos de tutores e instituições, possam compartilhar seus significados conosco contribuindo assim para a expansão da nossa rede de interação e nosso compromisso com a qualidade da educação brasileira.

Referências

ABED.Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. **Censo EAD.BR**: Analytic Report of Distance Learning in Brazil 2015/[organização] ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Curitiba: InterSaberes, 2016.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 2015.

BRUNO, A. R.; LEMGRUBER, M. S. **A dialética professor-tutor na educação**

online: o curso de Pedagogia-UAB-UFJF em perpectiva. Belo Horizonte: III encontro Nacional sobre hipertexto, outubro, 2009.

LÉVY, P. **A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

MORAN, J. M. A educação a distância, mais focada em pesquisa e colaboração Moran Publicado in: FIDALGO, Fernando (Org.). **Educação a Distância**: Meios, Atores e Processos. Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2013, p. 39-51.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Versão revisada e estendida de conferência proferida no III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Lisboa (Peniche). 2010.

NEDER, M. L. C. A educação a distância e a formação de professores: possibilidades de mudança paradigmática. In: PRETI, O. et al. **Educação a Distância:** sobre discursos e práticas. Brasília: Liber Livro, 2005.

OLIVEIRA, A.S.; BRANCO, N.B.C.; BRITO, M.A.; SOUZA, T.C.R. **Docência compartilhada em EaD**: reflexões sobre a formação docente. Revista de Educação a Distância, v.2 n.1, 2015.

PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. de. Estratégias em Educação a Distância: a Plasticidade na Prática Pedagógica do Professor. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Formação de Educadores a Distância e Integração de Mídias.** São Paulo: Avercamp, 2007.

PRETI, O. (Org.). **Educação a distância**: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: UFMT – Nead/IE, 1996.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

____. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Ática, 2009. 134 p.

ZUIN, A. A. S. **Educação a distância ou educação distante**? O programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. Revista Educação e Sociedade. Campinas, vol. 27, n. 96 - Especial, 2006.

A INFLUÊNCIA DA TV E DO VÍDEO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NAS ESCOLAS MUNICIAIS NO MUNICÍPIO DE SOBRADINHO-RS

Vanise Centa (Universidade Federal do Rio Grande), Aline Portantiolo Lettnin (Universidade Federal do Rio Grande - FURG), Marcio Oliveira (Universidade Federal do Rio Grande)

Resumo *– Neste artigo, mostramos a importância do uso da televisão e do vídeo no processo de ensino e aprendizagem, usados como mídia interativa na sala de aula proporciona a oportunidade de criar conhecimentos e gerar problematização no contexto escolar. Essas tecnologias, encontradas em quase todos os lares brasileiros, têm sua extrema importância nos recursos educativos, e a grande aceitação das pessoas, em especial dos alunos. A televisão e o vídeo fazem parte das escolas nos dias de hoje, sendo já incluso como recurso didático e auxilio na aprendizagem. As tecnologias na educação estão diante das diferentes formas de ensinar e comunicar, onde os professores utilizam material de apoio para inserção dos meios de comunicação em sala de aula, são aliados para tornar as tarefas mais simples e agradáveis. Sendo assim, os meios tecnológicos de comunicação, em especial a televisão e o vídeo, podem ser usados como recurso para educar, interagir e contribuir para o aprendizado e o conhecimento de nossas crianças, num mundo de tantas transformações.*

Palavras-chave: Televisão, vídeo, escola, ensino-aprendizagem.

Abstract *– In this article, we show the importance of the use of television and video in the process of teaching and learning, used as interactive media in the classroom provides the opportunity to create knowledge and generate problematic in the school context. These technologies, found in almost all Brazilian homes have their utmost importance in educational resources, and the wide acceptance of the people, especially the students. Television and video are part of the schools these days and is already included as a teaching resource and aid in learning. Technologies in education are on the different ways to teach and communicate, where teachers use materials to insert the media in the classroom, are combined to make the most simple and enjoyable task. Thus, the technological media, especially television and video, can be used as a resource to educate, interact and contribute to the learning and knowledge of our children in a world of so many transformations.*

Keywords: TV, video, school, teaching and learning.

1. INTRODUÇÃO

Ouvir, ver, olhar e escutar é formas básicas da aprendizagem. O que se vê e ouve-se tem acentuado influência sobre o nosso comportamento. Como o ensino em

sua expressão máxima consiste em estimular e dirigir a aprendizagem, aquilo que os educandos veem e ouvem constitui o principal fator determinante da capacidade de ver e ouvir influência o quanto às pessoas aprendem. Embora isto seja verdadeiro para os educandos de todas as idades, parece que é particularmente imperativo com relação aos mais jovens.

Os recursos audiovisuais podem promover uma aprendizagem eficiente como escreve Moran (1991, p.11): “Utilização do audiovisual para introdução de novos assuntos, despertar a curiosidade e a motivação para novos temas”. Considera-se, portanto, alguma coisa além da pessoa que aprende.

Assim, observa-se que, para alcançar aprendizagem, é necessário considerar não apenas o material de ensino em si, mas também o seu arranjo e a forma pela qual é utilizado. É surpreendente notar que faz pouco tempo que surgiu os materiais de ensino concebidos e produzidos pelo homem.

Esses e numerosos outros meios de comunicação permitem ao professor estimular e dirigir a aprendizagem de forma até pouco tempo desconhecida. Torna-se evidente, portanto, que o professor de hoje, seja da escola fundamental ou média, ou de instituições de nível superior, deve familiarizar-se intimamente com os materiais de ensino a fim de conseguir eficiência completa, pois o homem vive num mundo onde diariamente quebram-se velhos paradigmas e criam-se novos. Junto com os novos paradigmas, surgem novas necessidades, especialmente na forma de aprender e ensinar. Novos conhecimentos e tecnologias surgem para entender às necessidades humanas, indiferentemente de qual seja a forma que o ensino assuma.

Na educação, a inserção das tecnologias com seus novos modos de aprender e ensinar, seus equipamentos, linguagem, valores éticos e estéticos vem sendo abordada quase sempre do ponto de vista dos professores (NEVES, 2002).

Discutir sobre o alcance da televisão e do vídeo na sala de aulas supõe, a nosso ver, a tomada de consciência de uma problemática que envolve dois atores principais, professor e alunos, em interação numa relação de ensino-aprendizagem mediatizada, situada num contexto regido por seus próprios objetivos, leis, regras de funcionamento, que caracterizam a instituição escolar. Tal perspectiva dinâmica parece fundamental, pois, o modo de utilização do suporte será resultante das interações específicas que ocorrerão no “triângulo” professor, aluno, televisão e vídeo na sala de aulas. Acredita-se que as análises referentes às metodologias de utilização não podem vir isentas de reflexões sobre várias dimensões dessa prática. Estas determinarão, e muito, a verdadeira amplitude e alcance que o vídeo poderá ter num processo educativo.

> Os educadores têm um papel fundamental ao apropriar-se das tecnologias da informação e comunicação, cujo uso deverá ser como ferramenta e

> recurso pedagógico de uma forma crítica e responsável e não somente como meros consumidores (BELLONI, 1999, p.17).

Acredita-se que a sala de aula é um ambiente privilegiado, no qual se aprende o caminho do sucesso, da arte de bem viver e conviver, nesse sentido é necessário ousar cada vez mais, tornando este espaço um lugar propício para aprendizagem.

Assim, é fundamental conquistar esse público de maneira que o ensino-aprendizagem se torne um momento de prazer, acompanhado da evolução dos tempos, incorporando cada vez mais as novas tecnologias ao trabalho. Enfrentar o novo, conhecer, enfrentar desafios e quebrar resistências é permitir que os alunos alçassem voos através da imaginação, do conhecimento e da pesquisa.

Embora a televisão e o vídeo já faça parte do processo educativo, poucos são utilizados pelos professores no dia a dia da sala de aula.

Educação e comunicação andam juntas paralelamente, acompanhando a evolução dos tempos, portanto deve-se aproveitar este meio de comunicação tão precioso para interagir com o aluno, pois a televisão e o vídeo fazem parte da vivência, sendo possível permitir seu uso, e contribuir para que este tenha mais uma oportunidade de gostar da escola e principalmente permitir que ele estabeleça sua própria relação com este meio.

Percebe-se que se aprende quando se envolve profundamente naquilo que é significativo para a própria pessoa. É preciso permitir que o aluno se torne sujeito de seu processo de aprendizagem, que crie, inove, tente, erre e recrie seu conhecimento.

A televisão e o vídeo é um recurso diferente de aprendizagem, que bem utilizado torna-se grande aliado no processo educativo. É preciso cada vez mais reconstruir novos espaços de formação e isto, implica em mudanças de concepção por parte de toda comunidade escolar**.**

Na busca da melhoria da qualidade de ensino, objetivo mais facilmente aceito do que seu subjacente, a busca de soluções frente ao fracasso do sistema educacional anunciado em diferentes sociedades de nosso século, educadores e pesquisadores elaboram, programam diferentes ações. Apesar dos muitos movimentos que a educação conheceu e que tiveram também por meta trazer para dentro de seu universo a dimensão lúdica, a curiosidade, o prazer de descobrir o novo, as barreiras mais fortes contra a implantação efetiva de tais movimentos parece estar, em parte, nos próprios indivíduos que animam e dão vida à instituição escolar: professores e alunos.

Como afirma a autora, Belloni (1999, p.4):

> Os recursos audiovisuais formam, portanto, a combinação simples que oferece as melhores contingências para a aprendizagem, deve-se determinar de que forma cada meio pode ser utilizado para contribuir para um sistema criativo.

Além de outros aspectos relevantes, é importante salientar que o modelo de aquisição de conhecimentos introjetado, que orienta suas ações, atitudes e condutas no ambiente escolar, tal modelo funciona como ponto de referência para a identificação do que é aprender.

Eles transformam a escola não em um centro de ensino, mas de aprendizagem. Um centro preocupado não pela simples transmissão de conhecimento, mas pelo enriquecimento em experiências de todo tipo: conhecimento, sensações, emoções, atitudes, etc. Por isto é importante levar em conta a participação da pessoa que aprende. Ela não deve ter uma atitude passiva, mas sim ativa fazendo com que os sentidos estejam “alerta”, absorvendo as informações.

Uma das motivações que nos levou a buscar, conhecer e descrever como as escolas municipais de Sobradinho-RS está utilizando a televisão e o vídeo, prende-se ao fato de que somente a sua presença na escola não assegura que este meio servirá para proporcionar situações inovadoras de aprendizagem. Para alcançar tais situações, ter-se-á que pensar no professor como agente ativo e fundamental desse processo. Uma formação permanente e atualizada poderá proporcionar ao professor oportunidade de incorporar, de forma criativa, o uso dessa ferramenta ao seu fazer pedagógico.

A tecnologia da televisão e do vídeo é multifuncional: pode-se utilizá-la para reforçar a pedagogia tradicional, mantendo uma escola centrada exclusivamente na transmissão de conhecimento; entretanto, também se pode utilizá-la para transformar a comunicação pedagógica. Assumir toda a sua potencialidade expressiva significa assumir este desafio de transformação da infraestrutura escolar. São cada vez mais numerosos os profissionais do ensino que assumiram este caminho.

A época do audiovisual como auxiliar está acabando. Começa a era da comunicação audiovisual e eletrônica, e se trata de um processo complexo que abrange a pedagogia, a psicologia e a sociologia, que, por sua vez, engloba o racional e o imaginário e formulam problemas teóricos, abstratos, como também problemas de material, técnica e de infraestrutura.

Na tentativa de conquistar o aluno pelo olhar, visto que, no mundo em que vivemos a estes meios de comunicação estão muito presente na vida dos alunos e da comunidade escolar, por ser um equipamento acessível e muito utilizado, esse trabalho teve como objetivo identificar como o uso da televisão e do vídeo pode ser um caminho atrativo do processo de ensino aprendizagem, além de conhecer

possibilidades para utilização da televisão e do vídeo na educação, analisar como está sendo utilizado nas áreas do conhecimento como: português, matemática, ciências e outras e principalmente verificar qual o aproveitamento dos alunos nestas aulas audiovisuais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A cada dia mais e mais pessoas usufruem da televisão para se comunicar com o mundo. Como menciona Ferrés (1996, p.10), ”Hoje a televisão tornou-se o instrumento privilegiado de penetração cultural, de socialização, de formação de consciência, de transmissão de ideologia e valores”. O meio de comunicação televisivo está cada vez mais presente no mundo em que vivemos, e nos tornamos dependente dele.

Segundo Fischer (2001, p.17), ”Queremos tratar da TV como criação, como produção cultural que nos oferece uma série de possibilidades de expressão audiovisual, de comunicação de sentimentos, ideias, indagações, informações.” Por isso nos tornamos dependentes e aliados dela, por nos proporcionar uma série de atributos.

A televisão é um meio de comunicação presente praticamente em todos os lugares. Através dela podemos construir ou desconstruir conceito sócio-político e cultural sobre a sociedade em que vivemos. Mandarino (2002, p. 1) afirma que a televisão não pode ser compreendida em si. Ela não é um instrumento puramente técnico, o uso dela é político.

A televisão é e será aquilo que nós fizermos dela [...] aqui abrange todos os envolvidos no processo: produtores, consumidores, críticos, formadores e etc. (MACHADO, 1988, p. 15-16). Na mediação do processo ensino e aprendizagem o professor deve preocupar-se com o processamento das discussões geradas na sala levando o aluno a percebe-se enquanto sujeito construtor de sua própria história. Estamos na era da tecnologia da informação e, o professor é convidado especial a participar deste cenário para que possa romper os entraves surgidos durante o trabalho docente motivando os alunos a conhecerem novas possibilidades de aprendizagem. No meio de tantas tecnologias temos a televisão e o vídeo com grande poder de comunicação eficiente que atinge a população de todas as idades, daí ser um instrumento de instigação ao processo de ensino e aprendizagem por responder aos anseios alunos.

Com isso, a televisão e o vídeo nos ajuda a proporcionar uma aula mais atrativa, trazendo à tona uma linguagem e situações cotidianas que merecem tratamento dentro da escola. Neste pensamento o educando pode reorganizar as informações obtidas agregando ao seu conhecimento aquilo que julga positivo e proveitoso para sua vida real fazendo a distinção entre o positivo e o restritivo. Pois não podemos ver a televisão e o vídeo apenas como passa tempo ou algo superficial desvinculado com a nossa realidade, pois ela é sim uma grande aliada à

nossa metodologia. A televisão está ligada intrinsecamente a sala de aula e devemos aproveitar esta vantagem para alavancar nossos alunos rumo a uma educação de qualidade que liberte o homem da opressão. São várias possibilidades de seu uso em sala de aula, isso depende do norteamento e criatividade do professor junto à turma.

Utilizar a televisão como um recurso da metodologia de trabalho contribui para formar cidadãos críticos. O professor precisa explorar a forma para fazer os alunos compreenderem a linguagem dessa tecnologia. (FERRÉS, 1996, p.42). Vemos da concepção de Ferrés que a televisão não surtirá efeito se trabalhada isoladamente, pois é preciso que haja interação e diálogo na prática educativa e que o professor esteja atento a elaboração do saber construído pelos alunos para que tanto o professor quanto os alunos não sejam manipulados pelas mídias.

Assim, a tecnologia vem passando por mudanças significativas que cabe ao professor incorporá-las em seu trabalho repensando sua prática pedagógica dentro de um novo contexto das mídias interativas, pois já não se concebe mais um profissional que não atenda as mudanças da sociedade. Neste sentido, compreende-se que a televisão e o vídeo são recursos que rompem práticas arcaicas transformando as aulas em momentos de descobertas e interação entre os envolvidos.

Segundo Moran (1993, p. 40) “o vídeo está umbilicalmente ligado à televisão e a um contexto de lazer, e entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula. Vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não "aula", o que modifica a postura, as expectativas em relação ao seu uso”. Precisamos aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para os assuntos do nosso planejamento pedagógico. Mas ao mesmo tempo, saber que necessitamos prestar atenção para estabelecer novas pontes entre o vídeo e as outras dinâmicas da aula.

Ainda seguindo o pensamento de Moran (1993, p.360), tudo que passa na televisão é educativo. Basta o professor fazer as intervenções certas e proporcionar momentos de debate e reflexão.

É inegável a necessidade de integrar diferentes linguagens nas aulas em todos os níveis de ensino. Nesse contexto, vídeos são recursos que mais facilmente são incorporados à rotina escolar.

Segundo Ferrés (1996), um bom vídeo é pode servir para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas. Isso facilita o desejo de pesquisa nos alunos, para aprofundar o assunto do vídeo e do conteúdo programático.

A televisão e o vídeo partem do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. Mexem com o corpo, com a pele, as sensações e os sentimentos – nos tocam e “tocamos” os outros, estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do close, do som estéreo envolvente (Moran, 1991).

Indica ainda a televisão como transmissora do saber acumulado e de informações sobre a atualidade, representações do mundo e regras de integração social.

A educação certamente deveria prestar atenção a essa nova cultura, tentando desenvolver uma pedagogia crítica que estivesse preocupada com a leitura de imagens.

Ressalta Freire:

> Da necessidade dos educadores criarem as possibilidades para a produção ou construção do conhecimento pelos discentes, num processo em que o professor e o aluno não se reduzem à condição de objeto um do outro. Que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção, que o conhecimento precisa ser vivido e testemunhado pelo agente pedagógico. (FREIRE, 2003, p. 47)

É preciso também respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos uma vez que cada um tem seu jeito próprio de aprender. Com a televisão podemos promover diversas oportunidades de aprendizagem que vai além das imagens até o hipertexto, apenas cabe ao professor lançar mão desse artifício. Segundo os PCNs (1998, p.142),

> A televisão oferece uma variedade de informações e em muita quantidade, utilizando basicamente imagens e sons, o que a faz não depender necessariamente da cultura letrada. Desempenha importante papel na sociedade como socializadora de informações, formas linguísticas, modos de vida, opiniões, valores, crenças, que não pode ser desconsiderado pela instituição escolar.

Assim, entendemos a televisão como um meio de comunicação importantíssimo para o sucesso do ensino e aprendizagem. Como já informa os PCNs (1998, p. 143): é comum que crianças e jovens tenham acesso, pela televisão, a informações diversas sobre meio ambiente, conflitos internacionais, sexo, drogas, saúde, diferenças culturais etc. Que muitas vezes são fragmentadas, descontextualizadas, imprecisas, tendenciosas e até discriminatórias. Os alunos, embora ainda não tenham condições de compreendê-las plenamente, atribuem significados ao que veem.

Na escola, é possível provocar situações que permitam atribuir outros significados a esses conhecimentos e a construção de outros saberes a partir deles, assim como desenvolver atitudes crítica frente aos conteúdos veiculados.

Praticamente somos reflexos da televisão, ou seja, reproduzimos e produzimos àquilo exposto pela televisão, por isso que ela desempenha um papel educacional importantíssimo uma vez que nos mostra valores e comportamentos, ensinam-nos várias linguagens e enfatizam alguns valores em detrimento de outros.

Portanto, com o uso da televisão e do vídeo, o professor pode criar situações de aprendizagem com mais qualidade, dando espaço ao novo, gerando conhecimentos e, principalmente ajudando na formação de um sujeito pensante, ativo, participativo e crítico que tenha autonomia em suas escolhas.

Estamos falando da junção das áreas de educação com comunicação, que nada mais é que ensinar e aprender com os meios de comunicação no mundo que nos rodeia, é utilizar das tecnologias e linguagens das mídias para expressar o que sentimos e pensamos.

> A questão da educomunicação busca ressignificar os movimentos comunicativos inspirados na linguagem [...] no âmbito da educação como formas de reprodução de organização de poder da comunidade, como um lugar de cidadania, aquele índice do qual emergem novas esteticidades e eticidades (modos de perceber e estar no mundo). (SCHAUN, 2002, P.15).

É importante que possamos cada vez mais explorar espaços de troca e reflexão para incorporarmos múltiplas linguagens em nossa prática. Várias tecnologias podem ser integradas para melhor obtenção dos objetivos, que precisam ser bem definidos, visando o aprendizado do aluno, que pode ser enriquecida quando o professor usa adequadamente, selecionando aquelas apropriadas para cada momento.

Para o uso adequado de qualquer ferramenta, faz-se necessário o conhecimento das especificidades de cada instrumento, para que o seu manuseio obtenha o resultado esperado, de acordo com Coscarelli (2006, p. 44):

> Uma reflexão sobre a mudança de significado da TV e vídeo na escola, nos remete primeiro a definir "[..] o que são velhas e novas tecnologias, como estamos qualificando as tecnologias, a partir de que referencias, de que sujeitos envolvidos e de quais contextos".

A TV e o vídeo, entendidos como novas tecnologias na educação, devem ser modificados no significado que possuem na escola atual, para que realmente sejam entendidos como nova tecnologia. O que se verifica com a TV e o vídeo é que sua definição de nova é apenas fora da sala de aula, mas não dentro dela.

> "Uma velha tecnologia dos centros urbanos, como o rádio pode ser uma inovação em determinados contextos sociais, e uma nova tecnologia pode ser considerada velha porque não modifica em nada as relações dos sujeitos envolvidos como ocorre muitas vezes com o data show na sala de aula. O atributo de velho ou novo, não está no produto, no artefato, em si mesmo ou na cronologia das invenções, mas depende da significação do humano, do uso que fazemos dele." (COSCARELLI, 2006, p.44)

Os professores ainda tem um percurso a percorrer para que possa apoderar-se da utilização adequada das mídias nas salas de aulas. Muitos são os obstáculos a vencer. Vários são os fatores que poderiam colaborar para a preparação dos professores para o uso das mídias: enfrentar o medo do novo, o receio de que a tecnologia poderia substituir o professor. Tornam-se também, importante a formação através de cursos e a participação em oficinas de aprendizagem e troca de experiências, numa constante busca pela auto formação.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

Os caminhos investigativos deste projeto de pesquisa amparam-se na pesquisa de cunho qualitativo, realizada através de um estudo de caso (AZANHA, 1992; TRIVIÑOS, 1992).

Os procedimentos metodológicos necessários à realização do estudo proposto partem da abordagem qualitativa, que conforme Minayo (2001, p. 21-22), "a pesquisa qualitativa caracteriza-se como aquela que trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes", permitindo, dessa forma, analisar e descrever. São certas que a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa são duas correntes complementares. Objetivando com isso, compreender de forma clara e efetiva o seu uso no processo educacional.

Essa pesquisa também se caracterizará como descritiva exploratória. Yin (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes. Ainda pode-se ressaltar que na abordagem qualitativa a pesquisa é uma atividade que busca soluções para problemas do cotidiano, descobrindo conhecimento novo, compreensão e transformação da realidade.

Desta maneira, na abordagem qualitativa a população investigada requer uma delimitação do pesquisador por meio de critérios que elejam interesses ao objeto de estudo.

Assim, o palco dessa pesquisa foi as Escolas Municipais de Ensino Fundamental do Município de Sobradinho-RS, os questionários com sete questões, foram aplicados com os alunos do 6º ao 9º ano, totalizando 317 entrevistas.

As questões do instrumento de pesquisa foram:

1- Vocês gostam quando o professor usa o vídeo?

2- Quando vocês assistem vídeo, aprendem algo novo?

3- Vocês já tiveram dificuldades para entender algum filme?

4- Os vídeos estavam relacionados com algum assunto que o professor trabalhou em sala de aula? Quais?

5- O professor comentou a respeito do vídeo a que vocês iam assistir ou ele fez surpresa?

6- Vocês acharam os vídeos exaustivos? Por quê?

7- Depois que vocês assistem a um vídeo, gostam que o professor comente sobre ele? Por quê?

Nesse processo de coleta, análise e discussão dos dados da pesquisa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica como possibilidade de aprofundar as discussões sobre a importância da televisão e do vídeo no processo de ensino-aprendizagem.

Para a análise das informações do questionário foi considerado que na pesquisa descritiva realizou-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos dados pesquisados. O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o processo. Através do auxílio de fontes bibliográficas que tratam do tema em questão será possível efetivar a construção do conhecimento proposto pela investigação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Escolas Municipais de Ensino Fundamental, objeto deste estudo, localizam-se no município de Sobradinho, RS, que nominaremos apenas como Escola A, B, C, D e E.

A Escola A possui 153 alunos, sendo 56 do ensino fundamental. A Escola está inserida na periferia da zona urbana. Os alunos, em sua grande maioria, são provenientes de famílias com pouca escolaridade e com baixa renda. Apresentam diversas dificuldades econômicas, morais e sociais, chegando a ter situações de prostituição, drogas, criminalidade, violência e negligência dos responsáveis pelo educando, tanto na questão educacional, afetiva, de higiene pessoal e ambiental também como na questão nutricional.

Nesta escola foram entrevistados 45 alunos, destes 98% gostam quando o professor utiliza o vídeo em sala de aula, pois é mais fácil de assimilar o conteúdo, principalmente pelas imagens, não possuem dificuldades de entender, pois sempre estão relacionados ao conteúdo e o professor sempre comenta o vídeo antes, durante e depois. Não acham exaustivos, pois são curtos e o professor interrompe

para explicações.

Já a Escola B possui 124 alunos, sendo 45 do ensino fundamental. Está inserida em uma comunidade escolar com conceitos interioranos e que prezam o cultivo da moral e bons costumes herdados de seus antepassados, sendo toda sua clientela provinda da zona rural, provindas de famílias de média e baixa renda.

Nesta escola foram entrevistados 35 alunos, destes 92% gostam quando o professor utiliza o vídeo em sala de aula, pois tem mais facilidade de entender, que nem sempre está relacionado ao conteúdo e o professor sempre comenta antes e depois de assistir. Às vezes são exaustivos, de longa duração.

A Escola C possui 273 alunos, sendo 92 do ensino fundamental. O nível cultural, social e econômico de abrangência da Escola é considerado bom. A maioria dos alunos provém de famílias assalariadas. Quanto à escolaridade, a população apresenta nível superior, médio e alguns semianalfabetos.

Nesta escola foram entrevistados 75 alunos, destes 82% gostam quando o professor utiliza o vídeo em sala de aula, pois facilita a aprendizagem, porém na maioria das vezes o conteúdo não está relacionado ao conteúdo estudado, e não é feito comentários. Consideram exaustivos, pois normalmente é divido em duas partes, desta forma não conseguem ter a sequência.

A escola D possui 245 alunos, sendo destes 98 do ensino fundamental. A Escola situa-se na zona urbana, porém seu alunado é composto pela zona rural e urbana. Oriundos de famílias bem estruturadas com bom nível cultural e sócio econômico.

Nesta escola foram entrevistados 86 alunos, destes 96% gostam quando o professor utiliza o vídeo em sala de aula, pois fica mais fácil à compreensão, não possuem dificuldades de entender, pois normalmente estão relacionados ao conteúdo e o professor sempre comenta o vídeo depois. Não consideram exaustivos.

A escola E, possui 225 alunos, sendo 86 do ensino fundamental. O alunado desta Escola é proveniente da zona urbana, oriundos de famílias de média e pouca escolaridade, alguns são analfabetos. O nível sócio econômico é considerado razoável.

Nesta escola foram entrevistados 76 alunos, destes 91% gostam quando o professor utiliza o vídeo em sala de aula, pois entendem melhor o assunto, porém na maioria das vezes são passados filmes sem nenhuma relação com a disciplina, desta forma não há comentários a respeito. Não consideram exaustivos.

Em um âmbito geral, os alunos consideraram pontos positivos os vídeos mais curtos, com imagens, pois prende mais a atenção e é melhor de aprender. Que estejam relacionados ao conteúdo estudado no momento e são favoráveis que o professor faça comentários antes, durante e após assistirem, assim como debate entre eles.

Em relação aos pontos negativos apontaram os vídeos e filmes que não condizem com o conteúdo (sem sentido), divididos em duas partes e documentários longos, pois quando terminam de assistir não conseguem lembrar-se da primeira parte.

Ao trabalhar com a televisão em sala de aula percebemos como é complexa tal tarefa, pois são vários os entraves ocorridos. É desafiante trabalhar com a televisão inserida na prática pedagógica, porém vale a pena quando se vê no semblante de cada aluno a vontade de aprender novos significados. Assim, durante a execução das atividades possibilitou-nos perceber que a maioria dos alunos já atentou para o papel educativo da televisão. O grande desafio é: de um lado, o trabalho do professor, de outro, a participação efetiva do aluno. Para que esse desafio seja superado é preciso haver mudanças de postura do modo em que professor e alunos se reconheçam como sujeitos em processo de formação, capazes de aprender e de ensinar mutuamente.

A televisão e o vídeo estão ligados entre si e associados a um contexto de lazer, entretenimento e aprendizado, porém são excelentes recursos de aprendizagem, que bem utilizados tornam-se grandes aliados no processo educativo. O vídeo é muito útil para o professor, pois dá chance de complementar as informações, sendo que ele não elimina o papel do professor, ao contrário, ajuda a desenvolver suas tarefas principais, que é a de obter uma visão de conjunto e educar para uma visão mais crítica. Ao avaliarmos as informações no decorrer da pesquisa, percebemos que os professores da rede pública de ensino fundamental da cidade de Sobradinho-RS, na maioria, trabalham com o auxílio da TV e do vídeo em sala de aula e as entrevistas nos mostraram que os alunos aceitam com muita satisfação trabalhar com este método, com algumas ressalvas em relação ao tipo de vídeo, oque nos surpreendeu.

Mesmo com um resultado considerado satisfatório em relação ao uso e importância da televisão e dos vídeos nas escolas de Sobradinho-RS, precisa-se mais planejamento para seu uso, onde os professores devem se organizar melhor para explorar desta ferramenta que é um grande diferencial para sua aula. A própria escola disponibiliza aos seus alunos e professores materiais dos mais diversos para serem usados para ensinar, informar e persuadir com seus alunos basta somente o professor se adequar as mudanças e aos avanços, fazendo com que sua aula seja atrativa e possa fascinar o aluno. A televisão e o vídeo desempenham hoje muitas funções no ensino, podem tanto informar como motivar, avaliar, expressar, investigar e até ser um brinquedo, servir como diversão e entretenimento. Com tantas funções que a televisão e o vídeo disponibilizam e maneiras de usarmos, as escolas estão a cada dia mais se aperfeiçoando e buscando desempenhar junto com seus professores, qualificações e estruturas para utilizar destes recursos para melhor educar e comunicar seus alunos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, foi possível constatar que o uso da TV e do vídeo no âmbito escolar viabiliza aos educandos inúmeras possibilidades para construir e reconstruir o seu aprendizado, influenciando no desencadear de diversos processos, de conceber e construir saberes.

A experiência relatada, da produção de vídeo em sala de aula, desmistifica a concepção de que o processo de produção dos audiovisuais é uma tarefa complexa e impossível de ser realizada em salas de aulas. Recorrer à produção audiovisual, pelo viés da elaboração de pequenos roteiros, do planejamento, de gravações, da análise da linguagem audiovisual, da edição/montagem do vídeo, significa muito mais do que uma simples produção; significa, principalmente, mostrar aos alunos, advindos de comunidades carentes, de que eles são capazes e de que o aprendizado não é tão sofrível e desestimulante como muitos acreditam.

A experiência do uso do vídeo em sala de aula é vista como mecanismos de extrema importância para a renovação do contexto escolar, sejam como mecanismos de inclusão, de democratização, de ressignificação ou de transformação de saberes e papéis a serem desempenhados. A promoção de debates diversos induz ao aluno buscar informações, possibilita a interdisciplinaridade e promove novas reflexões no contexto escolar e social.

O presente estudo indicou que a TV e o vídeo surgem como uma nova forma de repensarmos a significância do ensino. A percepção da mídia enquanto recurso educativo possibilita a compreensão de conteúdos programáticos indispensáveis à formação de cidadãos.

O seu uso quando explorado de forma adequada torna-se uma importante ferramenta de ensino-aprendizagem, visto que contempla a construção e socialização de muitos conhecimentos.

O trabalho pedagógico com o uso da televisão e do vídeo determina o papel de cada um dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Alunos e professores foram protagonistas de suas ações. Assim, foi de grande importância à criação de uma relação positiva com o conhecimento possuído a fim de que construíssemos novos conhecimentos juntos. A televisão tem por finalidade contribuir para a melhoria do processo educacional. Ela é um dos instrumentos, mas não o único, a ser utilizado no processo de aquisição do conhecimento e de desenvolvimento das habilidades do aluno, como também do professor.

Com isso, proporciona para os professores e alunos alternativas de trabalho que possibilitam o aprofundamento dos conhecimentos. Portanto, trabalhar com a televisão e o vídeo é propiciar situações novas de aprendizagem em que o conhecimento previamente construído pelo aluno na escola ou em seu cotidiano familiar e social seja contextualizado com outras formas de ver o mundo.

Referências

ALVES, A.; AFONSO, C.; VIEIRA, G.; NAKARO, M. Como Fazer um Audiovisual: hora de imaginar. *Vozes*, Petrópolis, RJ, Coleção Fazer 23, 1987.

AZANHA, J. M. P. Uma ideia de pesquisa educacional**.** *Editora USP*, São Paulo, 1992.

BELLONI, M. L. Educação à Distância**.** *Autores Associados,* Campinas/SP, 1999.

COSCARELLI, C. V. Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. *Autêntica,* Belo Horizonte, 3ed, 2006.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais**:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.174 p.

FERRÉS, J. Televisão e educação. *Artes Médicas,* Porto Alegre, 1ª. ed., 180 p. 1996.

FERRÉS, J. Vídeo e educação. *Artes Médicas*, Porto Alegre, 2ª. ed., 156 p. 1996.

FISCHER, R. M. B. Televisão e educação: fruir e pensar a TV. *Autêntica*, Belo Horizonte, 160 p. 2001.

FREIRE, P. A importância da arte de ler. *Cortez*, São Paulo, 2003.

MANDARINO, M. C. F. Organizando o trabalho com vídeo em sala de aula**.** *Revista Eletrônica em Ciências Humanas* - Ano 01, número 01, 2002.

MACHADO, A. A arte do Vídeo**.** Brasiliense, São Paulo, 1988.

MARTINS, E. da S. R. JACOB, M. C. de S. R. O Vídeo no Campo da Educação: vídeo na sala de aula não é televisão**.** *Unijuí.* Ijuí /R.J, 1994.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). *Pesquisa social: teoria método e criatividade*. 17ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

MORAN, J. M. Como Ver Televisão**:** leitura e crítica dos meios de comunicação. *Paulinas*, São Paulo/ SP, 1991.

MORAN, J. M. Leituras dos meios de comunicação. *Pancast,* São Paulo, 1993.

MORAN, J. M. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas**.** *Papirus,* Campinas/SP, 2000.

NEVES, C. M. Uma nova dinâmica na gestão educacional**.** *Boletim do Salto para o Futuro. TV na Escola e os Desafios de Hoje*, 2002.

PEREIRA, E. C. Refletindo sobre o uso de filmes na escola. Disponível em: < http://www.vivenciapedagogica.com.br. Acesso em 15 ago. as 2016 23:30.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. Atlas,* São Paulo, 2007.

YIN. R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. *Bookman*, Porto Alegre, 3ª ed. 2005.

SCHAUN, A. Educomunicação: reflexões e princípios. *Mauad*, Rio de Janeiro, p.126, 2002.

O PAPEL PEDAGÓGICO NA GESTÃO DOS CURSOS TÉCNICOS A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA: A FUNÇÃO DO ORIENTADOR DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Jennifer Medeiros (University of Brasília)

Resumo – O presente relato de experiência traz o caso do planejamento pedagógico dos cursos a distância do Instituto Federal de Brasília, considerando a criação da função de orientador de ensino e aprendizagem, que trabalha na articulação e no apoio ao planejamento dos cursos técnicos fomentados pela Rede E-Tec. Considerando a realidade concreta relatada, em que medida os aspectos pedagógicos exercem influência na gestão e no planejamento dos cursos técnicos a distância do Instituto Federal de Brasília? Assim, o presente relato de experiência tem por objetivo geral analisar a função do Orientador de Ensino e Aprendizagem no contexto da gestão dos cursos da EaD. O relato constitui-se um estudo de caso que possibiliza problematizar a realidade e analisar essa nova função pedagógica criada para atender às demandas dos programas educacionais de fomento e expansão da Educação Profissional Tecnólogica no país. Concluímos que o papel pedagógico ganha centralidade nas ações gerenciais dos cursos, desde o nivel operacional ao estratégico e que apesar dos cursos serem executados a partir de pacotes fechados e pré-determinados, é possível encontrar alternativas que respondam às realidades concretas e subjetivas daqueles que operacionalizam as políticas.

Palavras-chave: Gestão da EaD;Planejamento;Docência em EaD;Educação Profissional Tecnológica

***Abstract** – This report of experience brings the case of pedagogical planning of the courses e-learning of the Federal Institute of Brasilia, considering the creation of the teaching and learning guiding function, which works in the articulation and support to the planning of the technical courses. Considering the concrete reality reported, to what extent do pedagogical aspects exert influence in the management and planning of technical courses e-learning of the Federal Institute of Brasília? This report of experience has the general purpose of analyzing the role of the Teaching and Learning Guide in the context of the management of the EaD courses. The report constitutes a case study that makes it possible to problematize the reality and analyze this new pedagogical function created to meet the demands of the educational programs of fomentation and expansion of Professional Technical Education in the country. We conclude that the pedagogical role is centered in the managerial actions of the courses, from the operational to the strategic level and that although the courses are executed from closed and predetermined packages, it is possible to find alternatives that respond to concrete realities And subjective aspects of those who operationalize policies.*

Keywords: E-learning management; Planning; Distance learning; Professional Education

Introdução

O presente relato de experiência traz o caso de planejamento pedagógico dos cursos a distância do Instituto Federal de Brasília, considerando a figura do orientador de ensino e aprendizagem, que assume a função de articulação e apoio no planejamento dos cursos técnicos fomentados pela Rede E-Tec.

O avanço das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) provoca mudanças nos processos de ensino e aprendizagem. As inovações pedagógicas ancoradas no uso das NITCs trazem ressignificações não somente ao estudante, mas também ao professor, que passa a contar com novos instrumentos de mediação do seu fazer docente. Os novos espaços de aprendizado requerem do professor um conjunto de funções voltadas para o alcance dos objetivos desse contexto de inovação tecnológica.

O processo de ensino e aprendizagem mediado pelas tecnologias também traz um novo perfil de estudante a partir da abertura de novos espaços para formação dos sujeitos. Pessoas que até então não dispunham de tempo para frequentar cursos presenciais recorrem à Educação a Distância (EaD) como forma de alcançar níveis de formação e qualificação profissional. Assim, a educação profissional lança mão da EaD para potencializar a sua oferta e atingir um público que vê na modalidade a distância a oportunidade para ampliar a formação.

Os Institutos Federais, criados a partir da Nº 11.982 de 29 de dezembro de 2008, inauguram uma nova fase para a Educação Profissional Tecnológica, na qual a vinculação entre educação e trabalho traz novas ressignificações na formação do indivíduo, caminhando para além das demandas mercadológicas existentes. Assim, em consonância com as políticas de expansão, a Educação Profissional Tecnológica (EPT) associa-se à EaD por meio da oferta de cursos técnicos que visam formar os indivíduos para o setor produtivo local, considerando uma análise crítica, no qual o processo de ocupação de vagas de emprego nem sempre está diretamente relacionado ao nível de qualificação, fazendo da empregabilidade um termo que pode ser questionado criticamente.

A partir da proposta de expansão da EPT por meio da EaD, julgamos relevante discutir os modelos de gestão dos cursos a distância, considerando o objetivo de formar profissionais para diversos setores produtivos da sociedade. Desse modo, a gestão das equipes que operacionalizam as intencionalidades dos cursos a distância constitui-se como ponto crucial para o alcance dos objetivos. O olhar pedagógico assegura o compromisso de uma formação que seja o reflexo do planejamento criterioso e preocupado com o processo de ensino e aprendizagem do educando. Com base nesses argumentos e considerando a realidade concreta relatada, buscamos responder o seguinte questionamento: em que medida os aspectos pedagógicos exercem influência na gestão e no planejamento dos cursos técnicos a distância do Instituto Federal de Brasília?

Para responder tal indagação, o presente relato de experiência tem por objetivo geral analisar a função do Orientador de Ensino e Aprendizagem no contexto da gestão dos cursos da EaD. Para o alcance do objetivo geral, iremos contextualizar a EaD no Instituto Federal de Brasília (IFB); fazer um breve relato dos modelos de gestão adotados na condução dos cursos técnicos a distância do IFB; descrever a função da orientação de ensino e aprendizagem; apresentar os desafios e perspectivas da função no processo de planejamento pedagógico dos cursos técnicos a distância.

Lançaremos mão do estudo de caso como recurso metodológico, que possibiliza problematizar a realidade e analisar essa nova função pedagógica criada para atender às demandas dos programas educacionais de fomento e expansão da Educação Profissional Tecnólogica no país.

Abordaremos um breve histórico da EaD no Instituto Federal de Brasília, contextualizaremos os modelos de gestão adotados sob o olhar dos elementos pedagógicos existentes e os motivos pelos quais fez-se emergir a função de orientação de ensino e aprendizagem, sendo considerada uma adequação à realidade do planejamento dos cursos a distância do IFB, uma vez que tal função não encontra-se no rol de funções da Rede E-Tec, programa que fomenta os cursos técnicos a distância dos Institutos Federais.

A partir da criação dessa função, evidenciamos o nível de mobilidade que se tem dentro de um modelo bastante rígido, considerando as necessidades concretas dos sujeitos que operacionalizam as políticas. Destacamos também os desafios e perspectivas para a função de orientação de ensino e aprendizagem, sendo considerada pela equipe de EaD do IFB um caso de sucesso que potencializa o papel da dimensão pedagógica no processo de gestão e planejamento dos cursos técnicos a distância.

Breve histórico da Educação a Distância no Instituto Federal de Brasília

Em 2010, com os Institutos Federais de Ciência e Tecnologia já criados, o CONIF (Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica) apresentou a Proposta de Regulamentação da EaD nos Institutos Federais. A Proposta de regulamentação apresentou três modelos básicos de gestão da EaD, o que dá autonomia para cada Instituto se organizar para a oferta dos cursos a distância. No documento, as três propostas de estruturas organizacionais foram apresentadas com base em três modelos: centralizado, estrutural semi-centralizado e estrutural descentralizado. (SILVA, 2013)

Para compreender a institucionalização da EaD na Educação Profissional Tecnológica cabe primeiramente reconhecer que o processo de expansão tanto da EPT associada à EaD permitiu que a própria institucionalização fosse algo a ser conquistado por cada instituto, não sendo algo instituído desde a sua concepção. O

documento orientador do CONIF revela o nível de autonomia que cada Instituto Federal teve ao escolher trabalhar com a Educação a Distância. Entretanto, consideramos que a condução e análise das orientações emanadas do CONIF revelou o grau de importância da EaD no processo de oferta da educação profissional a medida em que a discricionariedade foi o ponto-chave.

Com base nessas diretrizes mais gerais, a EaD no Instituto Federal de Brasília iniciou seus trabalhos em 2011 na forma de um Núcleo, vinculado à Pró-Reitoria de Ensino. A composição do Núcleo era baseada no modelo centralizado, proposto pelo documento do CONIF, o que indica a baixa autonomia do processo de planejamento, configurando-se como executor das políticas externas. Em 2013, o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) passa a ser uma Coordenação Geral de Educação a Distância. Em termos práticos, houve a ampliação da oferta de cursos técnicos e descentralização dos recursos financeiros.

O lugar da EaD no IFB sempre foi marcado por ações que demonstrassem aos mais diversos setores da instituição a importância da modalidade de ensino. Assim, de 2013 a 2016 a EaD ampliou a oferta de cursos e vagas, promoveu eventos que trouxessem a temática da EaD nos espaços de discussão e investiu na formação dos sujeitos que faziam parte da EaD, desde professores, coordenadores de curso, equipe técnica e administrativa.

Uma das ações no âmbito da política interna do IFB foi incluir a EaD nas discussões a respeito do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), ocorridas no final de 2016. Pela primeira vez a EaD foi incluída no organograma institucional, o que indicou o reconhecimento das atividades da Coordenação Geral de EaD, não apenas como executora das políticas de fomento externo, como é o caso da Rede E-tec, mas como possibilidade de ampliar os campos de alcance do IFB por meio da modalidade a distância e do uso contínuo das tecnologias.

A ampliação da EaD foi discutida nas reuniões sobre o PDI como uma das estratégias de iniciar uma oferta própria de cursos a distância, isto é, sem os fomentos externos. Para isso, a EaD, em 2017, passa a ser uma Diretoria Geral de Educação a Distância dentro do PDI, que conta com servidores lotados na EaD, reduzindo o número de bolsistas. A situação dos bolsistas passa por uma questão da gestão, que será abordada na seção seguinte.

Assumir o status de Diretoria Geral, colocou a EaD em outro patamar dentro do IFB, adquirindo também novos desafios, como o de promover o diálogo entre os cursos presenciais e a distância por meio das metodologias e ferramentas tecnológicas adotadas, além de construir novos projetos e propostas pedagógicas para a EaD. Nesse contexto de mudanças, cabe discutir em que medida o modelo de gestão revela as potencialidades e/ou fragilidades do trabalho coletivo rumo ao alcance dos objetivos propostos para formação profissional.

A gestão das equipes sob o enfoque pedagógico: diálogo necessário

A medida em que a EaD amplia sua atuação na oferta de cursos técnicos foi preciso repensar a forma de gestão das equipes. Primeiramente, cabe compreender que boa parte das pessoas que trabalham na EaD exercem outras funções, dentro ou fora do IFB, ou seja, sendo servidores ou não. Atualmente a EaD oferece sete cursos técnicos a distância, a saber: Administração, Meio Ambiente, Serviços Públicos, Segurança do Trabalho, Logística, Secretaria Escolar e Multimeios Didáticos. Esses cursos são fomentados por recursos externos, que financiam desde os materiais didáticos até os bolsistas que trabalharão na execução do projeto. Por essa razão que a maioria das pessoas que trabalham na EaD exercem outras funções, significando que as atividades da EaD configuram como renda complementar às demais atividades executadas dentro ou fora do IFB. Essa questão exige um olhar da gestão, considerando a disponibilidade dos bolsistas que não é integral para EaD.

Para operacionalização das ações de todos os cursos existe uma equipe multidisciplinar, que distribui suas atividades em três dimensões: administrativa, tecnológica e pedagógica. Cada curso possui um coordenador, responsável por planejar ações para o seu respectivo curso, bem como coordenar a equipe de professores e tutores que atuam no curso. Assim, consideramos que cada curso tem a sua equipe de professores e tutores que planejam as atividades e ações de acordo com as especificidades de cada área.

Os cursos são modulares e cada módulo possui seis disciplinas, que são ofertadas uma por vez, com duração de um mês. Nesse caso, cabe ao coordenador de curso planejar a contratação dos professores de modo que eles planejem as disciplinas, acompanhem a execução e o fechamento das mesmas. Observamos, pois, ser um trabalho no qual a gestão deve se apoiar em elementos pedagógicos que garantam um planejamento capaz de contribuir para o bom andamento das disciplinas dos cursos, considerando o curto tempo de duração de cada disciplina.

Entre 2013 e início de 2016, a então Coordenação Geral de Educação a Distância estava organizada em três coordenações adjuntas, conforme mostra a figura a seguir:



As dimensões da gestão, distribuídas entre as coordenações adjuntas demonstram as frentes de atuação da equipe da EaD, considerando os aspectos do ensino, das tecnologias e administrativos. Dentro da Coordenação Adjunta de Ensino, existe a figura da coordenação pedagógica, responsável pelos processos de planejamentos dos cursos, das disciplinas, dos processos de avaliação e formação dos professores para atuarem na EaD. Em 2013, a coordenação pedagógica contava com uma equipe de quatro pedagogos. Em função da alta rotatividade dos postos de trabalho, em 2015, a referida coordenação passa a contar apenas com dois pedagogos.

Assim, a coordenação pedagógica não suportava a demanda dos sete cursos, que dependiam das orientações a nível pedagógico para prosseguir com as atividades. Apesar de verificar a alta demanda, concluímos na época a importância que a equipe pedagógica tinha perante os coordenadores de curso, que em sua maioria não eram licenciados e necessitavam dos conhecimentos voltados ao planejamento didático que os pedagogos estavam aptos a fornecer.

No contexto da racionalização do trabalho docente na EaD, o professor era contratado pelo coordenador de curso e este orientava o professor quanto às ações que deveriam ser executadas antes, durante e depois da disciplina. Ocorre que as orientações dadas pelo coordenador de curso ao professor não eram suficientes para sanar as dúvidas sobre metodologias do ensino a distância e estratégias que potencializassem o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Foi nesse contexto de reconhecimento do papel da orientação pedagógica no processo de planejamento que a Coordenação Adjunta de Ensino em parceria com a Coordenação Pedagógica instituiu a função de Orientação de Ensino e Aprendizagem, sendo exercida por um pedagogo com experiência em EaD. Junto com a nova função houve também uma mudança no modelo de gestão dos cursos a distância do Instituto Federal de Brasília, sendo adotado o modelo ADDIE.

A escolha do modelo ADDIE partiu da perspectiva do design instrucional e da

forma como o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) estava disposto. O formato do AVA revelou as intencionalidades pedagógicas dos cursos e apontou para a necessidade urgente de repensar as metodologias, uma vez que as taxas de evasão estavam altas e os alunos que permaneciam não se sentiam motivados com o curso, dando sinais de que continuavam porque objetivamente precisavam concluir e adquirir a certificação.

De acordo com Palange (2015), o design instrucional aborda o planejamento dos cursos a partir de uma visão sistêmica, considerando todas as partes que compõem o todo e estabelecendo relações entre elas. Nesse sentido, a proposta de gestão inicialmente idealizada sob o olhar do design instrucional amplia seu alcance ao atingir as mais diferentes frentes de atuação da EaD, na tentativa de superar ou minimizar os efeitos da racionalização existente.

O termo ADDIE vem do inglês e corresponde a uma sigla que indica etapas do processo de planejamento: *Analysis* (análise), *Design* (design), *Development* (desenvolvimento), *Implementation* (implementação) e *Evaluation* (avaliação). Assim, foi realizada uma análise do modelo vigente, seus pontos fortes e fragilidades. Em seguida desenhou-se uma proposta de gestão de equipes, que foi apresentada e validada pelos pares, sendo colocada em implementação no início de 2016.

A proposta do novo modelo de gestão utilizado até os dias atuais consiste em fortalecer as equipes, descentralizando ações e elegendo coordenadores que organizarão as demandas a serem encaminhadas às instâncias superiores. Desse modo, cada coordenador de curso coordena a sua própria equipe, composta por docentes, tutores e um orientador de ensino aprendizagem, responsável por realizar as mediações necessárias entre as intencionalidades dos professores, os materiais didáticos, as expectativas do estudantes e as metodologias específicas para o ensino a distância. Desse modo, cabe a cada coordenação de curso gerenciar as suas equipes e demandar das coordenações adjuntas medidas que não puderam ser resolvidas no âmbito do próprio curso. Essa descentralização permitiu que as coordenações adjuntas atuassem mais no nível estratégico e tático do que no operacional, como vinha sendo feito.

Em agosto de 2016, seis meses após a implantação do modelo de gestão ADDIE, foi feita a avaliação entre os pares, por meio de um formulário online. O resultado foi altamente satisfatório, revelando pois, a importância dos coordenadores de curso assumirem o papel de gestores das próprias equipes. Vale destacar, entretanto, que os coordenadores de curso atribuíram essa capacidade de gestão ao apoio que recebiam dos orientadores de ensino e aprendizagem, que orientavam não somente os professores mas também as ações dos respectivos cursos como um todo.

A emergência de uma nova função: a Orientação de Ensino e Aprendizagem

A função da Orientação de Ensino e Aprendizagem surge pouco antes do novo formato de gestão dos cursos técnicos a distância do IFB. Foi designado um orientador de ensino e aprendizagem para cada curso, pois desse modo os assuntos e demandas de ordem pedagógica seriam resolvidas de forma mais célere no âmbito da própria coordenação de curso, sendo levados para instâncias superiores somente aqueles casos que escapam à reponsabilidade da coordenação de curso. Entendemos que a criação dessa função serviu para sinalizar a necessidade de repensar os processos de planejamento dos cursos e da EaD em sua totalidade.

Dentro de um modelo engessado de gestão de equipes, nas quais as atribuições são previamente determinadas a partir dos pacotes educacionais que devem ser executados, compreendemos que a Orientação de Ensino e Aprendizagem foi uma estratégia da gestão da EaD para atender as demandas desses programas educacionais, considerando a alta rotatividade dos professores e a dificuldade em se estabelecer um diálogo coletivo entre as equipes. É possível observar, portanto, que apesar de assumir o papel de executor, o Instituto Federal de Brasília, por meio da então Coordenação Geral da EaD, articulou estratégias que permitissem ressignificar a oferta dos cursos técnicos, para além de demandas mercadológicas que acentuam um ensino pragmático e pouco reflexivo.

Dessa forma, com base nas necessidades dos sujeitos concretos que executam as políticas, a função de Orientador de Ensino e Aprendizagem é construída com as seguintes atribuições: participar da elaboração de propostas e orientações pedagógicas junto à coordenação de curso; dar suporte e assessoria às questões de ensino e aprendizagem junto com os professores;orientar, acompanhar e validar a elaboração dos planos de ensino e dos planos de mediação, materiais e atividades avaliativas, elaborados pela equipe que compõe a disciplina; planejar e executar junto à Coordenação Pedagógica, ações de formação/capacitação de professores e tutores; estabelecer, por intermédio do coordenador de curso, uma rede de comunicação contínua com os membros da equipe (professores e tutores).

Observa-se, portanto, o fortalecimento do caráter pedagógico no planejamento, sendo um fim e não um meio. A capacidade de articular e promover a unidade entre a teoria e a prática demanda dos pedagogos que estão na função de Orientadores de Ensino e Aprendizagem a necessidade de estabelecer um constante diálogo entre diferentes áreas. Atuando como membro de uma equipe multidisciplinar, o Orientador de Ensino e Aprendizagem se cerca de todas as mediações possíveis que facilitarão a compreensão daquilo que o professor deseja alcançar na sua prática de ensino. De acordo com Moran (2010), o processo de expansão dos cursos a distância requer a melhoria da qualidade da gestão, devendo ser voltada para a integração e compartilhamento. Logo, o papel dos Orientadores de Ensino e Aprendizagem trazem em sua essência um novo paradigma de gestão

dos cursos a distância, capazes de superar a racionalidade técnica e promover o diálogo das partes em função do todo.

Além disso, foi por meio do trabalho dos Orientadores de Ensino e Aprendizagem que foi possível definir uma abordagem pedagógica para os cursos a distância do IFB. Com base na pedagogia histórico-crítica, definimos as ações e metodologias para os cursos do Médio Tec, por exemplo, um programa que visa dar formação técnica a distância aos estudantes matriculados no ensino médio regular. Os pressupostos da pedagogia histórico-crítica permitirá que o estudante problematize a sua realidade a partir do concreto por meio dos instrumentos de mediação que servirão de meio para os processos de ensino. O fortalecimento da equipe pedagógica permitiu que as ações estratégicas voltassem aos centros de discussão, uma vez que as ações operacionais haviam tomado uma dimensão relevante nos últimos anos, fazendo com que o processo de concepção fosse pouco privilegiado.

O reconhecimento do pedagogo enquanto peça central no processo de planejamento dos cursos ou disciplinas é evidente. Por outro lado, contraditoriamente, o exercício da função revela o movimento de resistência por parte de alguns professores no diálogo com o orientador de ensino e aprendizagem no momento de planejamento das disciplinas. Conforme consta no rol de atribuições, a função de orientação de ensino e aprendizagem centraliza suas ações na análise metodológica das propostas, uma vez que o domínio do conteúdo é de responsabilidade do professor. Entretanto, nem sempre essa diferença fica clara entre os sujeitos que compõem o processo de planejamento, mas torna-se algo superado a partir do diálogo entre as equipes e do compartilhamento das intencionalidades em cada etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Apesar dos desafios da nova função, o orientador de ensino e aprendizagem figura como ponto estratégico no contexto da gestão dos cursos a distância do Instituto Federal de Brasília. Foi uma função recém-criada, mas que adquiriu o reconhecimento de todos a partir das suas ações de planejamento coletivo, formação para EaD e visão estratégica dos cursos.

Considerações finais

Com base na experiência ocorrida na EaD do Instituto Federal de Brasília, buscamos evidenciar a importância das equipes multidisciplinares na gestão e planejamento dos cursos a distância. No contexto da divisão do trabalho docente, onde cada vez mais o professor se separa dos processos de concepção e se atém mais à execução, a equipe multidisciplinar tem papel fundamental na articulação entre os interesses dos diversos atores e da junção das partes ao todo, dando unidade ao trabalho pedagógico.

Dessa forma, destacamos também que apesar dos modelos engessados de oferta de cursos técnicos a distância, é possível propor mudanças que conciliem a natureza das condições objetivas e subjetivas de trabalho aos objetivos gerais das políticas. A ação dos sujeitos e o nível de conhecimento a respeito dos processos de gestão da EaD são determinantes para definir os rumos da modalidade de ensino não só a nível institucional, mas sobretudo no âmbito pedagógico.

Assim, consideramos que no contexto das possibilidades criativas da EaD, a criação da Orientação de Ensino e Aprendizagem constituiu-se como estratégia didático-pedagógica inovadora, que fortalece a ação docente, promove formação continuada e demarca a importância de ofertar ensino a distância de qualidade e ao alcance de todos, caminhando rumo à institucionalização.

Referências

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. DOU, 30 dez. 2008b. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: nov. 2016.

MORAN, José Manuel. A gestão da educação a distância no Brasil. In: MILL, Daniel Robeiro Silva. PIMENTEL, Nara Maria. Educação a Distância: desafios contemporâneos – São Carlos: Ed UFSCAR, 2010.

PALANGE, Ivete. Produção de design instructional para EaD: aprendizagem autodirigida, aprendizagem colaborativa, conectvismo e modelo ADDIE. In: Design instrucional para cursos on-line. KENSKI,Vani Moreira. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.

SILVA. Gislene Magali da. O processo da institucionalização da educação a distância no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins – IFTO [Mestrado]. Brasília. Universidade de Brasília. 2013.

RELATO DE EXPERIÊNCIA: MINHA VIVÊNCIA COMO DISCENTE E COMO TUTORA DO CURSO DE GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DA UFSJ

Luanna Souza Paternoster (Universidade Federal de São João del Rei)
Gleive Vitor da Silva (Unicversidade Federal de São João del Rei)
Marise da Rocha (UFSJ)

Resumo - *A educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino que almeja ampliar o acesso à educação através do uso das tecnologias que por sua vez auxilia no processo de ensino-aprendizagem. O discente presente nesta modalidade precisa ser acompanhado e motivado de uma forma diferenciada, sendo fundamental a interação com o tutor a distância. Nesse contexto o comprometimento do tutor à distância no desempenho de suas funções torna-se indispensável para a eficiência de todo processo. Apresentamos o resultado de uma pesquisa de avaliação dos tutores de uma unidade curricular específica, aplicada aos alunos do Curso de graduação a distância em Administração Pública através da plataforma moodle. Este trabalho também apresenta uma discussão sobre a relação dos sujeitos envolvidos no ambiente virtual através do relato de experiência sob duas perspectivas: discente e tutor. E a partir do relato de experiência sob a condição de discente e de tutora à distância será feito um paralelo com a atual prática tutorial exercida no Curso de graduação a distância em Administração Pública da UFSJ - Universidade Federal de São João del-Rei. Para atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa descritiva, a partir de fontes bibliográficas existentes sobre o tema e também por meio de dados secundários extraídos de outros estudos.*

Palavras-chave: Educação a Distância, aluno, tutor, ensino-aprendizagem

Abstract - *Distance education (EAD) is a teaching modality that aims to broaden access to education through the use of technologies that in turn helps in the teaching-learning process. The student present in this modality needs to be accompanied and motivated in a differentiated way, being fundamental the interaction with the distance tutor. In this context, the commitment of the distance tutor in the performance of his duties becomes indispensable for the efficiency of the whole process. We present the result of an evaluation evaluation of the tutors of a specific curricular unit, applied to the students of the Undergraduate Course in Public Administration through the moodle platform. This work also presents a discussion about the relation of the subjects involved in the virtual environment through the experience report from two perspectives: student and tutor. And from the experience report as a student and tutor at a distance will be made a parallel with the current tutorial practice exercised in the Undergraduate Course in Public Administration of UFSJ - Federal University of São João del-Rei. To reach the proposed objective, a descriptive research was*

carried out, based on existing bibliographic sources on the subject and also through secondary data extracted from other studies.

Keywords: Distance Education, student, tutor, teaching-learning

INTRODUÇÃO

No ano de 2015 concluí o curso de graduação a distância em Administração Pública ofertado pelo Núcleo de Educação a Distância-NEAD da Universidade Federal de São João del -Rei - UFSJ. Após dois anos por meio de um processo seletivo ingressei na atividade tutorial desenvolvida no mesmo curso anteriormente concluído. Na condição de aluna minhas concepções acerca do processo de ensino-aprendizagem eram de uma forma bem reduzida, curiosa, porém com grandes expectativas e comprometimento. Já como tutora essas concepções se tornaram questões inquietantes a ponto de sentir a necessidade de refletir sobre a minha atuação, à luz das atribuições que nos compete na interação com os discentes, facilitando e mediando as ações de aprendizagem, porém com a inversão de papéis e com o conhecimento anteriormente vivenciado. Para a construção desse relato contei com a parceria de um discente do próprio curso e uma docente com vasta experiência em EAD.

Inicialmente apresentamos uma breve contextualização acerca da Educação a Distância e algumas mudanças que afetam profundamente a sociedade. Após a apresentação desse novo cenário discutiremos o papel do aluno na EAD e, em seguida, a importância do tutor à distância no processo de ensino-aprendizagem. A interação no ambiente virtual entre esses dois sujeitos constitui-se em um alicerce que é aos poucos formado ao longo da trajetória acadêmica.

Apresentamos, também, os resultados de uma avaliação feita no ambiente virtual disponibilizado aos alunos para avaliação dos tutores da unidade curricular Psicologia Organizacional, na qual atuei juntamente com outros dois tutores. Ao final, apresentamos, ainda um breve relato de experiência como discente e na tutoria.

A educação à distância no ensino de graduação

O ensino de graduação na modalidade à distância, como qualquer outra formação profissional passou por um processo de construção e de evolução ao logo de sua trajetória, não podendo ser considerado como a solução para todos os problemas.

A EAD iniciou seu desenvolvimento no século XX, surgindo então da necessidade de levar a educação a lugares remotos sem a interferência de barreiras, além de ser fundamentada pela crescente demanda de profissionais qualificados, tendo em vista o cenário industrial presente no Brasil.

Quanto ao surgimento da EAD no país tem-se que:

> ... a EAD desponta como modalidade do futuro, provavelmente vivendo novas etapas, com ênfase na integração de meios, em busca da melhor e maior interatividade. As tecnologias da informação aplicadas à EAD proporcionam maior flexibilidade e acessibilidade à oferta educativa, fazendo-as avançar na direção de redes de distribuição de conhecimentos e de métodos de aprendizagem inovadores, revolucionando conceitos tradicionais e contribuindo para a criação dos sistemas educacionais do futuro (SARRAIVA, 1996, 27 p.)

A educação à distância, como já discutida em vários outros estudos, no Brasil passou por uma grande expansão com o Sistema UAB- Universidade Aberta do Brasil e ainda hoje essa modalidade mantém um expressivo crescimento, seja apresentado pelos dados estatísticos, bem como do ponto de vista normativo e legal.

Sobre a expansão da EAD, Segundo Oliva (2010,4p.), "só se deu com a evolução dos meios de comunicação, com o aperfeiçoamento dos serviços de correio e o avanço dos meios de transporte, os quais foram sendo inseridos progressivamente à prática da educação à distância".

Nesse contexto, os tradicionais papéis do professor e alunos vivenciados no ensino presencial precisam ser adequados para um novo ambiente de interação envolvido por uma tecnologia que estará presente em todo o processo de desenvolvimento educacional.

> O ensino a distância difere completamente, em sua organização e desenvolvimento, do mesmo tipo de curso oferecido de forma presencial. No ensino a distância, a tecnologia está sempre presente e exigindo uma nova postura de ambos, professores e alunos (NOVA; ALVES, 2003, 121p.)

Ainda de acordo com Nova e Alves (2003) ao pensar em novos modelos de educação à distância, precisamos também pensar sobre quais seriam os papéis e as funções dos principais sujeitos do processo de aprender e ensinar: alunos, tutores e professores. Para o presente trabalho o principal foco foram as dificuldades encontradas pelo aluno ao iniciar atividades no ambiente virtual e a importância do tutor a distância como sujeito mediador no processo de ensino-aprendizagem.

O aluno na EaD e a importância do tutor à distância no processo de ensino-aprendizagem

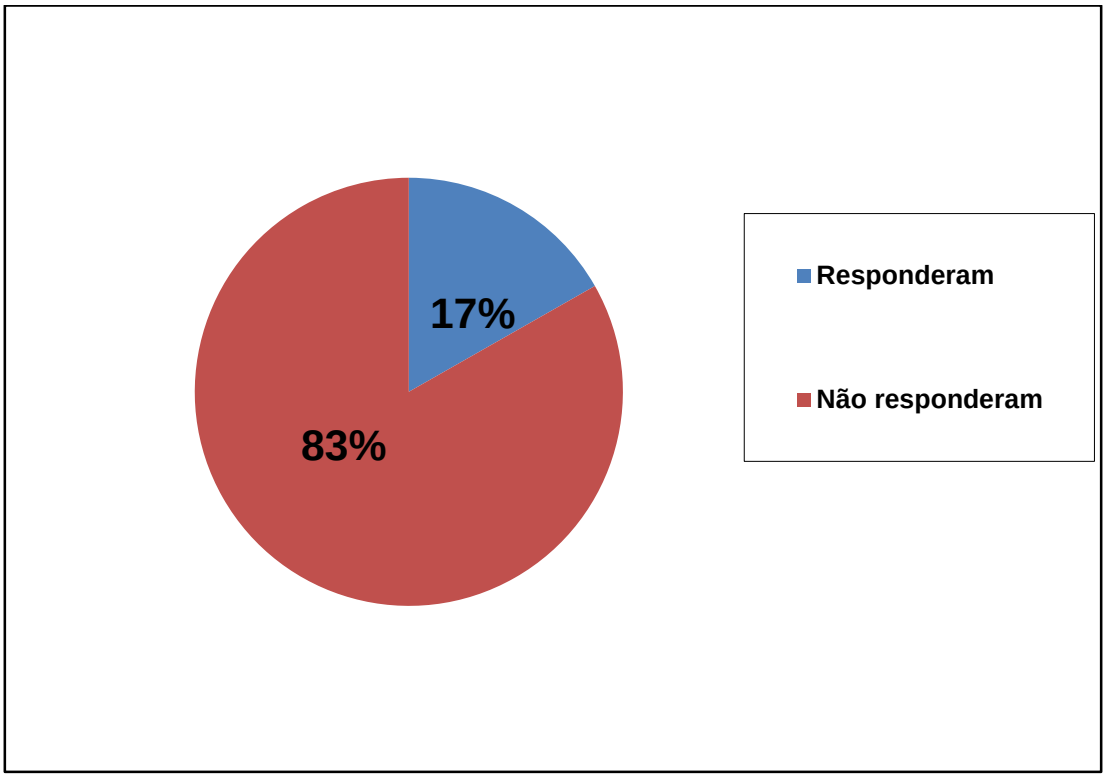
Durante o período de 22/05/2017 a 21/06/2017 ficou disponível na Plataforma *moodle* para os alunos da unidade curricular Psicologia Organizacional um questionário de avaliação de desempenho institucional, contendo questões abertas e fechadas. Esse questionário é comumente disponibilizado, pelo Núcleo de Educação a Distância-NEAD, aos alunos, ao final de cada unidade curricular cursada.

As questões desse questionário, em particular, da psicologia organizacional foram apresentadas e comentadas em reunião de capacitação de tutoria. O questionário era composto por quatro questões, sendo elas: "1) Tendo em vista os

seus interesses de estudante, como você avalia o desempenho de cada um dos setores aos serviços, cursos e administração acadêmica? Marque a opção “não se aplica” somente se não teve contato ou não precisou desses setores; 2) Caso tenha alguma crítica ou elogio referente aos setores acima descritos ou com outro não citado, comente; 3) Sobre a Unidade Curricular Psicologia Organizacional indique o grau de satisfação (1 para insatisfeito e 5 para satisfeito); 4) Gostaria de acrescentar algum comentário acerca da Unidade Curricular Psicologia Organizacional?”

Tendo em vista a relevância e a especificidade do conteúdo das questões propostas aos alunos foram consideradas para análise, nesse relato, apenas a primeira e a terceira questão, devido ao fato das mesmas estarem relacionadas ao desempenho dos tutores a distância. Conforme informado nessa capacitação, na disciplina haviam 322 alunos matriculados e três tutores a distância responsáveis pelas turmas. O gráfico abaixo demonstra que o número de alunos que responderam ao questionário compreende um total de 17%, ou seja, foram observadas 54 respostas:

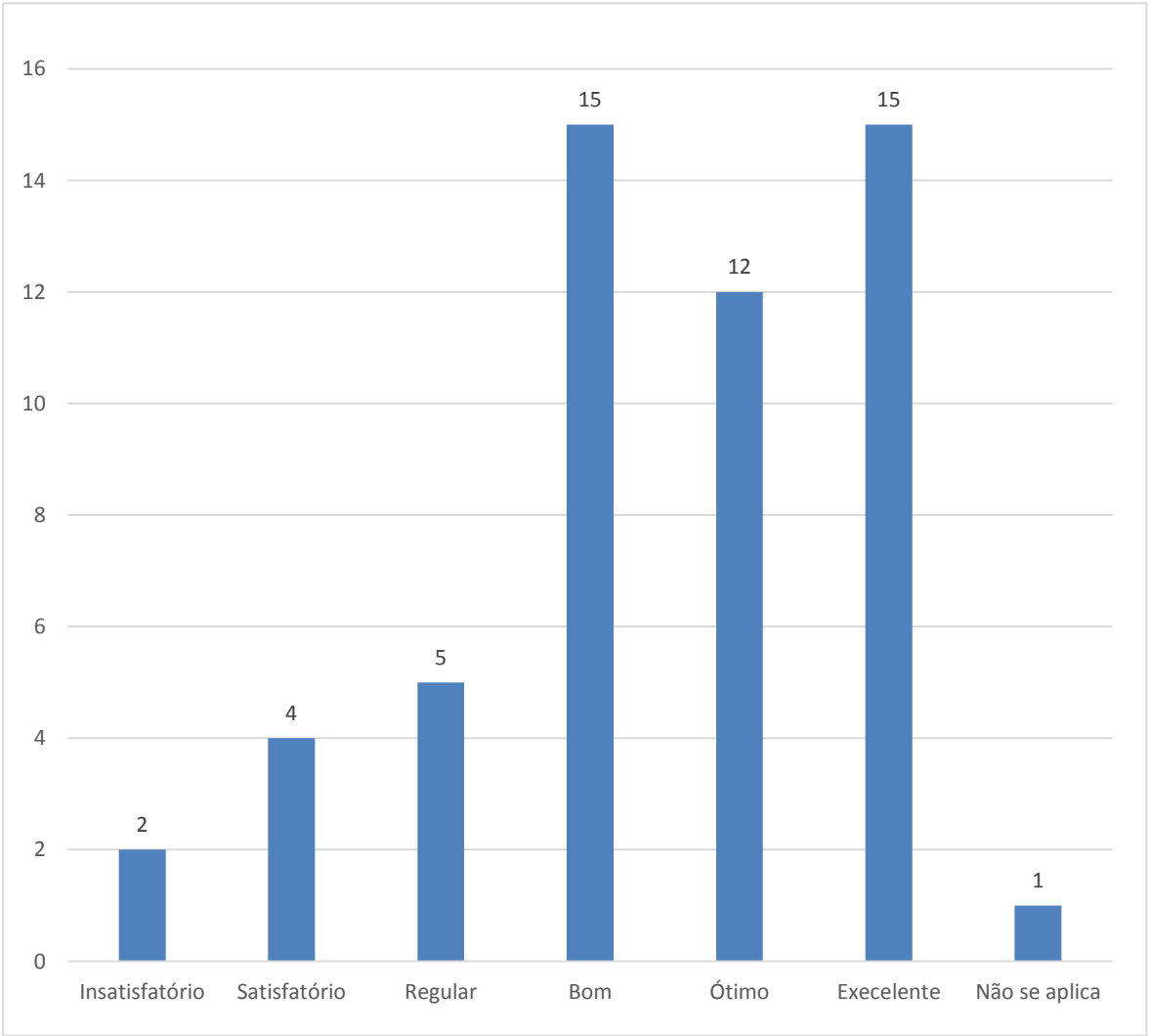
GRÁFICO 1- Quantitativo de alunos



A primeira questão foi elaborada da seguinte forma: “Tendo em vista os seus

interesses de estudante, como você avalia o desempenho de cada um dos setores aos serviços, cursos e administração acadêmica? Marque a opção “não se aplica” somente se não teve contato ou não precisou desses setores. Para essa questão havia sete parâmetros de resposta: insatisfatório, satisfatório, regular, bom, ótimo, excelente e não se aplica”. A média encontrada sobre desempenho dos tutores a distância foi de 4,5 pontos, o gráfico abaixo apresenta o quantitativo de respostas dos alunos.

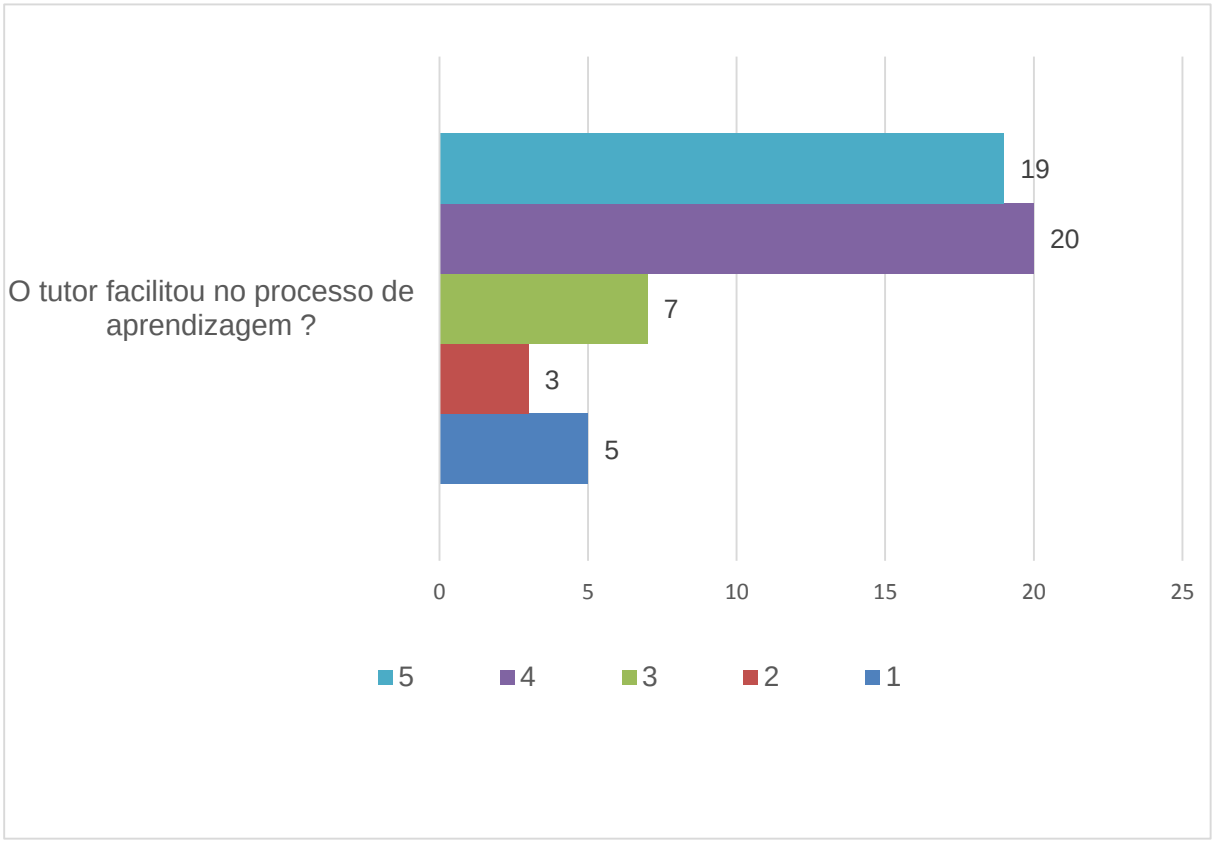
GRÁFICO 2- Avaliação de desempenho dos tutores a distância



É possível perceber que o desempenho dos tutores é bastante positivo, concentrando grande parte das repostas entre os parâmetros bom, ótimo e excelente.

Somando esses três parâmetros obteve-se uma amostra de 42 respostas positivas de uma população de 54 respondentes.

GRÁFICO 3- Avaliação de desempenho dos tutores a distância relacionada com o processo de aprendizagem



Já a questão 3 é direcionada para as diretrizes pedagógicas da Unidade Curricular Psicologia Organizacional, sendo o enunciado: “Sobre a Unidade Curricular Psicologia Organizacional indique o grau de satisfação (1 para insatisfeito e 5 para satisfeito)”.

Observando o gráfico anterior, é possível interpretar que o desempenho dos tutores a distância em relação a facilitação do processo de aprendizagem novamente é positiva, onde 72% dos alunos classificaram o nível de satisfação entre as notas 4 e 5, e os 28% dos alunos restantes classificam entre as notas 1 a 3.

Esse questionário pode se tornar um bom objeto de análise e reflexão no campo da tutoria na educação a distância. A tutoria é um método efetivo no processo

de interação pedagógica, sendo de grande relevância para a avaliação do sistema de ensino a distância. A comunicação entre os alunos e seus tutores, além da plataforma virtual, são feitas por meio de alguns encontros presenciais agendados durante o curso, realizados nos polos de apoio presencial.

Relato das minhas concepções como discente e tutora do curso à distância

Concepções como discente

Iniciei em 2011 o curso de graduação a distância em Administração Pública na Universidade Federal de São João del-Rei, oferecido pelo Núcleo de Educação a Distância desta instituição. Meu primeiro contato com o curso aconteceu na aula inaugural organizada pelas coordenações do curso e do Nead, onde foi apresentada toda a equipe pedagógica e técnica. A aula foi ministrada pelos docentes do curso que relataram suas experiências na área e apresentaram aos alunos as perspectivas e possibilidades de inserção no mercado de trabalho. Posteriormente a equipe técnica apresentou o Ambiente Virtual de Aprendizado- AVA e suas ferramentas.

Os primeiros contatos com as ferramentas do ambiente virtual foi uma nova descoberta no processo de aprendizagem e ampliou assim minha visão do ensino. A educação a distância modificou então o meu comportamento acadêmico, onde necessitei organizar melhor o meu tempo e atribuir maior responsabilidade para com os meus compromissos durante a graduação.

A interação no Ambiente Virtual de Aprendizado- AVA foi estabelecida em maior parte com os tutores a distância, que por sua vez acompanhavam de perto as atividades, realizavam a mediação com os professores das disciplinas e sempre quando possível sanavam minhas dúvidas. Neste contexto, os professores das disciplinas ficavam acompanhando o andamento das unidades planejadas e elaboradas por eles.

Concepções como tutora

Com a conclusão do curso de graduação, me especializei no curso de Docência e Gestão do Ensino Superior, pela Universidade Estácio de Sá, etapa esta, fundamental para o processo de preparação para a tutoria. Paralelamente me capacitei em cursos específicos no campo pedagógico da educação a distância, que contribuíram essencialmente para minha imersão na educação a distância como tutora.

Com a aprovação no processo seletivo ofertado pela coordenação do Curso de Administração Pública, iniciei as atividades como tutora e comecei a refletir sobre toda a minha trajetória acadêmica e como seria minha atuação com essa nova inversão de papéis. Inicialmente procurei conhecer os alunos por meio de mensagem individuais perguntando algumas informações relevantes como idade, experiências e

expectativas. Esse conhecimento prévio do perfil dos alunos foi crucial para a construção de uma boa relação e interação entre ambas as partes.

Destaco a importância de uma interação efetiva, para que o aluno se sinta acompanhado e mantêm sua motivação perante as dificuldades enfrentadas no decorrer do curso.

Considerações Finais

O propósito desse relato foi firmar a importância do tutor a distância no processo de ensino-aprendizagem, intermediando a proposta de ensino elaborada pelos docentes e a capacidade de compreensão do conteúdo pelos alunos. Para atingir os objetivos, foi demonstrada uma pesquisa realizada com os graduandos do curso a distância em Administração Pública ofertado pelo Núcleo de Educação a Distância- NEAD da Universidade Federal de São João del-Rei, mediante um questionário disponibilizado na plataforma *moodle,* ao término da unidade curricular psicologia organizacional.

A partir dos dados obtidos nesse questionário, foi possível constatar uma percepção positiva dos alunos em relação aos tutores a distância do curso de graduação a distância em Administração Pública. Observamos também a importância do tutor a distância para efetivação do processo ensino-aprendizagem e sua atuação enquanto sujeito essencial para o sucesso dos graduandos do curso, na utilização das ferramentas de interação pelos alunos bem como na sua motivação. A parceria com uma docente experiente e um discente do curso, ambos inseridos no processo de ensino-aprendizagem em EAD foi de extrema importância para a elaboração desse relato e para o conhecimento das diferentes percepções.

É necessário que o tutor identifique os problemas relacionados à aprendizagem dos alunos, objetivando sempre centralizar seus esforço para que as metas propostas sejam efetivamente alcançadas, cumprindo adequadamente o cronograma e utilizando-se de diferentes meios de comunicação no Ambiente Virtual de Aprendizado- AVA para interagir com os alunos. Nesse sentido o grande desafio da tutoria a distância é dar continuidade ao seu papel de estimular seus alunos, buscando diminuir o abandono e consequentemente minimizar a evasão.

REFERÊNCIAS

SARAIVA, T. Educação a Distância no Brasil: lições da história. Em Aberto Brasília, ano16, n. 70,1996. abr./jun, p. 17-27.

OLIVA, Alexandra Dornelles. Relato de Experiência: Meu trabalho de tutoria à distância através de Ambientes Virtuais de Aprendizagem no I Curso de Especialização em Ensino de Ciências da UTFPR/PR. 2010

NOVA, Cristiane; ALVES, Lynn. Educação a Distância: Uma nova concepção de aprendizagem e interatividade. São Paulo: Futura, 2003

Núcleo de Educação a Distância- NEAD. Percepções sobre a unidade curricular Psicologia Organizacional (Questionário aplicado aos discentes) Curso de graduação em Administração Pública. 2017

A GESTÃO PEDAGÓGICA NA PROMOÇÃO DA TRÍADE ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO COMO MEIO DE POTENCIALIZAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EAD

Patrícia Prochnow[1], Douglas Vaz[2], Eduardo Rangel Ingrassia[3]

[1]IFRS/NEAD/*campus* Osório, patricia.prochnow@osorio.ifrs.edu.br

[2]IFRS/NEAD/*campus* Osório, douglas.vaz@osorio.ifrs.edu.br

[3]IFRS/NEAD/*campus* Osório, eduingrassia@gmai.com

Resumo *– Este artigo tem como objetivo identificar como mobilizar ações de ensino, pesquisa e extensão na EaD. Trata-se de um estudo de caso, que se desenvolve a partir de um roteiro de ações implementadas no Curso Técnico Guia de Turismo ofertado na modalidade de EaD, pelo Instituto Federal Rio Grande do Sul – IFRS,* campus *Osório. Foram realizadas aproximações teórico-práticas para compreender os conceitos e a evolução reconstrutiva dos processos de EaD, ferramentas da Web 2.0, a Educação Profissional e Tecnológica, enfatizando o modelo proposto pela Rede e-Tec Brasil e a tríade ensino, pesquisa e extensão, pautado no desafio de (re) construir conhecimentos na EaD. As análises e discussões apresentam* o pesquisar e o educar como processos coincidentes *(FREIRE, 1983, 2011; DEMO, 2005, 2011) e necessários aos desafios da EaD, permeados por pressões e oportunidades, que podem gerar a capacidade de renovar ações coletivas via tecnologias, de reelaborações próprias, oportunizando a recriação de novos recursos e estratégias. Como instrumentos e técnicas para coleta de dados foram utilizadas a observação participante, notas de campo dos pesquisadores e a pesquisa documental. As reflexões finais apresentam a importância da interação e da construção colaborativa como possibilidade para a construção de ações integradoras de ensino, pesquisa e extensão na EaD, no sentido de promover o questionamento reconstrutivo e ações com preocupações emancipatórias, a partir da relação dialógica como marca permanente do processo. Destaca-se ainda a relevância da gestão pedagógica e tecnológica para o fortalecimento das ações de ensino/pesquisa/extensão, a fim de superar uma educação massificadora e tecnicista, enquanto simples procedimento manipulativo. As possibilidades de educar pela pesquisa como princípio científico, educativo e formativo em ações de EaD, supõe um ambiente de liberdade para a escrita e compreensão por meio da* wiki*, do fórum e do* chat*, como recursos de comunicação entre os participantes, apresentados especialmente no que diz respeito à pesquisa.*

Palavras-chave: Ensino. Pesquisa. Extensão. EaD. Ações.

Abstract *– This paper aims to recognize how to mobilize teaching, research and extension in EaD. This is a study case, which develops from actions guide*

implemented in a technical course offered on EaD, at Instituto Federal Rio Grande do Sul - IFRS, campus Osório. Have to been made theoretical and practical approaches to understand the concepts and the reconstructive evolution from EaD processes, Web 2.0 tools, Professional and Technological Education, Emphasizing the model proposed by Rede e-Tec Brasil *and teaching, research and extension triad, based on the challenge to (re) build knowledge in EaD. As instruments and techniques for collecting data have been used participant observation, field notes of the researcher and documentary research. The analyzes and discussions shows the research and the educate as coincident processes (FREIRE, 1983, 2011; DEMO, 2005, 2011) and necessary to the EaD challenges, permeated by pressures and opportunities, that can generate the capacity to renew collective actions through technologies, by own reelaborations, providing opportunities for the recreation new resources and strategies. The final reflections shows the importance of interaction and collaborative construction as possibility for build integrated teaching, research and extension actions in EaD, in the sense to promote the reconstructive questioning and actions with emancipatory concerns, from the dialogic relation as a permanent mark of the process. Also, standout the pedagogical relevance and technological management to make stronger the teaching/research/extension, to overcome a massified and technicist education, as simple manipulative procedure. The possibilities of education through research as scientific principle, educational and formative in EaD actions, supposes a freedom environment for collaborative writing, through wiki, forum and chat, as communication resources among participants, shows especially in what concerns the research.*

Keywords: Teaching. Research. Extension. Distance education. Actions.

1. Introdução

Superar as dificuldades apresentadas pela dicotomia entre o fazer e o pensar, a teoria e a prática, que promove a incomunicabilidade entre os processos de ensino e aprendizagem, por meio da hierarquização, fragmentação e abstração dos conhecimentos são um desafio a ser superado, tanto na educação presencial quanto na educação a distância (EaD). Nesse sentido, refletimos com Freire (2011) sobre os saberes necessários à prática educativa justificada na autonomia de uma linguagem crítica e ética do ensinar e do aprender, que resgata a voz do outro na formação política voltada ao diálogo integrador entre o ensino, pesquisa e extensão em espaços presenciais e virtuais.

Embora a EaD muitas vezes seja tratada como uma modalidade nova, em razão da inserção das tecnologias da informação e comunicação e da potencialidade trazida pela *Web 2.0* nesta modalidade de ensino, ela já é uma senhora centenária que ganhou potência e visibilidade enquanto modalidade educacional. Contudo, essa potência tem sido alvo de muitas críticas em razão da massificação do ensino e dos impasses em relação às práticas mecanizadas, historicamente construídas ao longo de um processo de mera transmissão do conhecimento já produzido, seja em EaD ou presencialmente. Cabe destacar que nesse contexto o fundamento da proposta da EaD se legitima por não exigir, de quem está inserido nela, a presença física geograficamente localizada,

podendo ser constituída independe do local onde é ofertada. Percebe seus atores como elos que se constituem a partir de interações e ações subsidiadas pelas ferramentas tecnológicas.

Produzir práticas que levem à indissociação do ensino, da pesquisa e da extensão é um desafio tanto para a educação presencial quanto para a EaD. A indissociabilidade está prevista na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases de 1996, sendo assim deve ser respeitada enquanto prática legal. Diante disso, tecer ações educativas que promovam a indissociabilidade no processo educativo em cursos ofertados na modalidade a distância é o que buscamos ao investigar, por meio de um estudo de caso, o conjunto de ações de ensino, pesquisa e extensão, implementadas no Curso Técnico em Guia de Turismo – EaD, ofertado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) - *campus* Osório, durante o ano de 2015 e 2016.

2. Aproximações Teóricas

Considerando esta pesquisa trata de ações de ensino, pesquisa e extensão na EaD, é preciso entender o que é EaD. Nesse sentido, inicialmente iremos apresentar alguns conceitos que norteiam essa pesquisa. Para o Ministério da Educação, no Decreto nº. 5.622, de 19 de dezembro de 2005, a educação a distância, no art. 1º, é definida como:

> [...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

De acordo com Kearsley e Moore (2011, p.2) a educação a distância pode ser entendida como:

> Aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

Por meio da evolução cronológica dos conceitos, é possível perceber a recorrência da questão espaço-temporal, dos processos comunicativos, do uso de alguma tecnologia para a educação a distância acontecer. Outro elemento apresentado é a interação, nesse sentido, o espaço virtual e sua potencialidade, a partir da *Web 2.0*, modificou as relações, concebendo novos sentidos ao tempo e ao espaço, propiciando a interação e a comunicação entre as pessoas, independente da presença física.

Essas novas formas de interação e comunicação permitiram à EaD, agregar novos elementos: os espaços virtuais criados para essa nova realidade, que são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Segundo Pereira (2007, p. 4), os AVA "[...] consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdo e permitir interação entre os atores do processo educativo". Para o Ministério da Educação (2007, p. 11), Ambientes Virtuais de Aprendizagem são:

> Programas que permitem o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato *Web*. Dentre esses, destacam-se: aulas virtuais, objetos de aprendizagem, simuladores, fóruns, salas de bate-papo, conexões a materiais externos, atividades interativas, tarefas virtuais (*webquest*), modeladores, animações, textos colaborativos (*wiki*).

Uma das principais características dos AVA é a possibilidade de integrar diferentes mídias e recursos, a fim de apresentar de maneira organizada as informações disponibilizadas para que se cumpra sua principal finalidade, que é a construção da aprendizagem participativa por meio da interação. A gestão democrática dos processos comunicativos é condição para que os espaços educativos (dos AVA, por exemplo) se tornem o local perfeito das interações e das trocas de conhecimento.

De acordo com Freire (2011) e Demo (2011), o ensino e a pesquisa são a base para construção do conhecimento e como capacidade de elaboração própria.

> Pesquisar é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como *princípio educativo* que é, na base de qualquer proposta emancipatória. Se educar é sobretudo motivar a criatividade do próprio educando, para que surja o novo mestre, jamais o discípulo, a atitude de pesquisa é parte intrínseca. Pesquisar toma aí contornos muito próprios e desafiadores, a começar pelo reconhecimento de que o melhor saber é aquele que sabe superar-se. O caminho emancipatório não pode vir de fora, imposto ou doado, mas será conquista de dentro, construção própria [...]. (DEMO, 2011, p. 16-17, grifo do autor).

Nesse sentido, Martins ressalta que o ensino e a pesquisa configuram-se como processos dinâmicos que se retroalimentam, e que caracterizam-se como:

> [...] processos de transmissão e apropriação do saber historicamente sistematizado, **a pressupor o ensino**; processos de construção do saber, **a pressupor a pesquisa** e os processos de objetivação ou materialização desses conhecimentos, **a pressupor a intervenção sobre a realidade** e, que por sua vez, retornam numa dinâmica de retroalimentação do ensino e da pesquisa. (MARTINS, 2008, p. 5, grifos da autora).

A partir desses pressupostos, percebemos que o desafio de educar pela pesquisa coloca o estudante em relação com o produto da ciência, já a pesquisa o coloca em relação com o seu desenvolvimento, instrumentalizando-o para (re) construir conhecimentos, por meio do processo, permitindo assim, formulação própria. No que se refere à extensão, Paulo Freire (1983) apresentou no ensaio “Extensão ou Comunicação?” uma reflexão interessante, quando ele defende a extensão como uma situação educativa, em que educadores e educandos assumem o papel de sujeitos cognoscentes, mediatizados pelo objeto que desejam conhecer, portanto, a retroalimentação que se dá entre o ensino e a pesquisa.

Diante do exposto, é possível perceber que a interação entre as ações de

ensino, pesquisa e extensão é fundamental para que não ocorra reducionismos, dominação tecnológica ou domesticação. Na educação a distância não é diferente, uma vez que apesar de pouco explorada, a tríade ensino, pesquisa e extensão deve existir. Quando se fala em educação a distância ou ao pesquisar acerca do tema, facilmente encontramos questões relacionadas ao ensino nesta modalidade. Porém, quando se insere a questão do ensino, pesquisa e extensão na educação a distância, poucos são os relatos e geralmente são ações isoladas, ou seja: ou são de ensino, ou são de pesquisa ou são de extensão.

Ao que parece, uma diferença marcante entre a modalidade presencial e a modalidade a distância, pode ser o fato de que os sujeitos envolvidos habitam tempos e espaços diferentes. Nesse sentido, a questão do espaço, parece ter forte ligação com a palavra ambiente e com a valorização da experiência vivida, ou seja, *o lugar é como o espaço é usado* na preparação para uma sociedade técnico-científica e informacional. Para Galiazzi (2008, p.18), ambiente é o "[...] resultado de interações entre sujeitos, a partir do discurso em movimento, variável no tempo". Esta definição apresenta muito bem um recorte do que acontece na educação a distância, onde o AVA é o principal espaço utilizado pelos estudantes e professores para realizarem suas atividades e, por consequência, interagir. Maturana e Varela (2001, p.12) apresentam a interação como condição para a construção do conhecimento, como pode ser visto no seguinte trecho: "se a vida é um processo de conhecimento, os seres vivos constroem esse conhecimento não a partir de uma atitude passiva e sim pela interação*"*.

Percebemos que a EaD reconfigura os ambientes de aprendizagem, sendo assim, se o lugar é como o espaço é utilizado, as possibilidades de uso dos AVA para outras ações além do ensino parecem ser pertinentes. Freire (2011, p. 22) nos diz que "[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção", independentemente do espaço físico, seja no intramuros escolar ou à sombra da nogueira. Para Demo (2005, p. 5, grifos do autor), "o que melhor distingue a educação escolar de outros tipos e espaços educativos é *o fazer-se e refazer-se na e pela pesquisa*".

Os AVA, por meio de seus recursos, permitem trocas de conhecimento entre os sujeitos envolvidos, no caso da EaD, entre professores e estudantes. Demo (2005) diz que a aprendizagem verdadeiramente ocorre quando as ideias são elaboradas a partir dos sujeitos, porque aprendizagem é uma dinâmica reconstrutiva, a qual acontece de dentro para fora. As ações de ensino, pesquisa e extensão, tanto na modalidade presencial quanto na modalidade a distância, requerem muita troca entre os sujeitos pensantes, que no caso da EaD, pode se dar através dos AVA, os quais estão imersos no ciberespaço. Nesse sentido, mobilizar a tríade do ensino, pesquisa e extensão na EaD é um complexo e dinâmico processo de interação coletiva e de retroalimentação entre os sujeitos, os objetos de aprendizagem e de construção de conhecimento em distintos contextos e condições em que estão inseridos.

3. A trajetória investigada

A trajetória da pesquisa envolve uma abordagem interpretativa de transformações da prática pedagógica e de rupturas de experiências docentes na atualidade, visando resolver problemas e expandir conhecimentos e aprendizagens evolutivas, a fim de mostrar os momentos mais significativos deste percurso. Nesse sentido, faz-se necessário perceber a questão-problema inicial: é possível mobilizar ações de ensino, pesquisa e extensão no cotidiano do curso técnico de Guia de Turismo ofertado na modalidade a distância e fomentado pela Rede e-Tec Brasil?

A metodologia utilizada tem uma abordagem qualitativa, que segundo Creswell (2010), ocorre no ambiente natural; baseia-se no pesquisador como instrumento para coleta de dados; é indutiva; é baseada nos significados dos participantes; é emergente e frequentemente envolve o uso de uma lente teórica; é interpretativa e é holística. Nesse sentido, cabe ao investigador entender por meio da descrição, compreensão e interpretação dos acontecimentos a realidade dinâmica de uma sociedade em transformação, na tentativa de (re) conhecer e problematizar os significados do que observa. (STAKE, 2007).

Segundo Creswell, dentre as estratégias recomendadas que investigam um fenômeno contemporâneo e da vida real temos:

> O estudo de indivíduos (narrativa, fenomenologia), a exploração de processos, de atividades e de eventos (estudo de caso, teoria fundamentada), ou o exame amplo do comportamento de indivíduos ou de grupos que compartilham uma cultura (etnografia). (CRESWELL, 2010, p. 236).

Baseada nessa recomendação e tendo por finalidade e pretensão explorar processos que envolvem perturbações da atualidade e as formas de mobilizar ações de ensino, pesquisa e extensão em uma modalidade a distância, optou-se por utilizar o estudo de caso como estratégia. Corroborando nessa estratégia, Roesch (2013, p.155), nos diz que o estudo de caso “[...] é uma estratégia de pesquisa que busca examinar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto”. Observamos também o que Gil (2010), nos diz que um estudo de caso, não tem a pretensão de encontrar uma verdade absoluta e universal, embora seja necessário, mas conhecê-la em profundidade.

Quanto às características que a investigação assume, este estudo de caso é único, por se tratar de ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas com um grupo em uma organização, porém ele apresenta múltiplas unidades de análise. Nesse sentido, a investigação não pretende comparar ações de ensino, pesquisa e extensão com ações do mesmo tipo realizadas em outra modalidade ou mesmo na EaD, tão pouco fazer generalizações ou considerações universais sobre o tema.

Como procedimentos de coleta de dados foram adotados a observação participante, notas de campo e a pesquisa documental.

4. Resultados e Discussões

Considerando que a educação é baseada na tríade ensino, pesquisa e extensão, buscamos identificar neste estudo de caso, por meio de um levantamento de dados empíricos, a implementação destas ações, ressaltando estratégias para conduzi-las, buscamos também traçar um paralelo entre a formação permanente e ações crítico-dialógicas entre o ensino, pesquisa e extensão e ainda analisar as contribuições da gestão na articulação das ações, questionando a realidade da EaD, sabendo que qualquer conhecimento é apenas um recorte.

Nesse sentido, buscou-se, inicialmente, conhecer o contexto do campo investigado, seguindo as recomendações de Yin (2010), para estudos de caso. Diante disso, por uma questão organizacional, apresentamos inicialmente os dados do cenário inicial da investigação. Após passamos a interpretar o conjunto das ações de ensino, pesquisa e extensão encontradas, realizando aproximações teóricas, a fim de dar sustentação aos resultados obtidos.

O Curso Técnico em Guia de Turismo – EaD, ofertado pelo IFRS – *campus* Osório é fomentado pela Rede E-Tec Brasil. Diante disso, ele ocorre a partir do *Campus* e é ofertado em três polos de apoio presencial, localizados em três regiões distintas do Rio Grande do Sul. Quanto ao ingresso, ele é anual e oferece 50 vagas por polo. Quanto a estrutura organizacional, o Curso está vinculado ao Núcleo de Educação a Distância (NEAD), do *campus* Osório e este, por sua vez, vinculado à Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD) do IFRS. Quanto a infraestrutura física, o NEAD - *campus* Osório oferece uma estrutura mínima suficiente para a realização de cursos ofertados na modalidade a distância, a qual possui sala própria, telefone, TV 55” do tipo Full HD, computadores e notebooks, impressora a laser, mesas para trabalho, armários de escritório, cadeiras fixas e giratórias, entre outros. Quanto à infraestrutura de pessoal, o NEAD conta apenas com uma professora que coordena o Núcleo e o Curso ofertado (objeto desta investigação).

Ao buscarmos informações no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) sobre como o *campus* se organizaria para apoiar essa modalidade, encontramos apenas a indicação que a direção geral arbitraria nos casos omissos, ou seja, apenas esta daria apoio ao Núcleo. Diante disso, percebemos que embora o *Campus* tenha infraestrutura e recurso humano, este, não previa dar suporte às ações do NEAD – *campus* Osório.

Como o objeto em questão investiga um curso fomentado pela Rede e-TEC Brasil, focamos especificamente no funcionamento deste. Nesse sentido, o Curso Técnico em Guia de Turismo conta com a seguinte estrutura de pessoal: Coordenador Geral e Adjunto (localizados na Reitoria do IFRS), Coordenador de Curso, Professor Pesquisador Conteudista, Tutor a Distância, estes localizados na sede do IFRS –

campus Osório. Os tutores a distância e Coordenadores de Polo, atuam nas respectivas sedes dos polos de apoio conveniados. Para Kearsley e Moore (2010) a equipe pode ser pequena e sendo assim, cabe ao professor, ser autor e editor do guia de estudos (os materiais disponibilizados). Encontramos aqui, uma das situações-problema detectadas pela Coordenação de Curso em 2015: a organização dos materiais no ambiente.

Os materiais disponibilizados para os estudantes do Curso Técnico em Guia de Turismo – EaD, são distribuídos unicamente no formato digital, por meio do AVA utilizado, no caso, o MOODLE. O problema detectado pela coordenação de curso relacionava-se à falta de unicidade na organização dos materiais disponibilizados aos estudantes do curso, ou seja, cada professor organizava sua disciplina como desejava. Esta situação-problema, pode levar ao estudante, abandonar o curso, em razão da dificuldade localizar o conteúdo desejado ou realizar a tarefa solicitada. Nesse sentido, houve uma reorganização e foi adotado um modelo único que contempla uma estrutura composta por materiais do tópico (elaborados pelo professor), atividades do tópico e materiais complementares (nesse local, há a inserção de materiais digitais que trazem conteúdos que procuram enriquecer o conteúdo do tópico).

Outra situação-problema detectada, se refere à construção de materiais para o estudante. Os professores muitas vezes utilizavam longos textos que produziam a partir de livros-texto ou ainda extensas cópias digitalizadas de livros. Esse problema, faz com que o estudante perca o interesse porque a leitura textual nas telas dos dispositivos, nem sempre é prazerosa. Nesse sentido, os conteúdos disponibilizados para os estudantes, em sua maioria, estavam longe do que Filatro (2008) aponta como princípios essenciais para a produção de materiais didáticos para serem utilizados nos AVA, tais como: combinar textos com imagens, proximidade espacial, coerência, personalização.

Para contornar essa situação-problema detectada, a coordenação de curso, realizou uma formação que objetivou apresentar possibilidades para composição dos materiais. Essa formação se deu antes do início do semestre letivo de 2015 e percebemos que houve uma aproximação para produção de materiais didáticos digitais, porém ainda não estava adequada.

Percebemos também que até o início de 2015, o foco do Curso Técnico em Guia de Turismo apresentava uma proposta voltada exclusivamente ao ensino, porém uma demanda não planejada revelou a possibilidade de integrar ações de pesquisa. A ideia do trabalho voltado a pesquisa surgiu dos alunos do curso, os quais procuraram a coordenação para saber como se dava a pesquisa para estudantes na modalidade EaD, em razão de conhecerem as possibilidades relacionadas com a criação dos Institutos Federais, ou seja, de contemplarem a tríade: ensino, pesquisa e extensão. Nesse momento, percebemos que há aproximação com o entendimento freiriano:

> Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino [...]. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. [...]. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar e anunciar a novidade. (FREIRE, 2011, p.32).

Partindo da demanda de atender ações de pesquisa, a coordenação do curso deparou-se com o desconhecido. Ao longo do processo, alguns entraves surgiram, os quais necessitaram ser contornados, sendo estes: a titulação docente exigida para realização de pesquisa científica, o corpo docente externo à Instituição e ainda, a busca por referenciais de como implementar a pesquisa com estudantes EaD. Ao investigar percebemos que os entraves apresentados foram contornados, possibilitando a realização do projeto que buscou no ensino o local para atender a demanda.

A analisar os dados de maneira temporal, a questão da demanda de pesquisa pareceu ser o disparador para a implementação de um conjunto de ações que contemplavam a tríade de ensino, pesquisa e extensão, porém o ensino precisava ser fortalecido em razão de novas situações-problema que surgiam. Diante disso, dois tutores do curso se propuseram a investigar o que precisava ser fortalecido no ensino e o que estava se destacando, nesse sentido, Belloni (2006) defende que o tutor é o colaborador que fica mais próximo do professor e do estudante, nesse sentido, ele é quem mais conhece o curso, portanto, pode agregar valor no processo de gestão de um curso.

Após a investigação dos tutores, foram detectadas as seguintes situações:

- Os materiais criados por alguns professores ainda necessitavam readequações quanto ao *layout*, redação dos conteúdos e imagens;
- As atividades já apresentavam melhora, porém somente algumas disciplinas buscavam relacioná-las à profissão de Guia de Turismo;
- Uso de *feedbacks* para apresentar somente os erros dos estudantes;
- Pouco uso de recursos de vídeo e áudio;
- Ausência de material complementar ou ainda somente uso de material complementar;
- Melhora na capacidade de interação entre estudantes, tutores e professores.

Embora tenha sido constatada uma pequena melhora na qualidade dos materiais e das aulas disponibilizadas aos estudantes, alguns problemas persistiam, tais como a dificuldade em aproximar os conteúdos com o Curso e ainda problemas na construção de atividades e materiais. Mas, “[...] o curso não assume compromisso de ensinar tudo, porque é lenda essa pretensão, mas sobretudo porque o seu papel básico é despertar a habilidade pessoal de formar em si a atitude de pesquisa” (DEMO, 2011, p. 111).

Por meio da investigação dos tutores e da coordenação, duas situações foram destacadas: uma atividade e os materiais disponibilizados em uma disciplina. A atividade da disciplina propôs aos estudantes irem a campo pesquisar um meio de hospedagem em seu município, relacionando o sistema de classificação dos meios de hospedagem. Encontramos, aqui, o educar pela pesquisa, que segundo Demo (2005), é propor uma modificação na forma de educar, considerando a participação

do estudante no processo de aprendizagem, incentivando-o a realizar atividades que estimulem a pesquisa, a partir de conteúdos desenvolvidos na sala de aula e contextualizados para transformações sociais alternativas.

Diante da relevância da atividade realizada, o professor e o tutor da disciplina, foram convidados a dar continuidade ao estudo, a partir dos dados que os estudantes levantaram na atividade, e propôs a utilização do espaço criado no MOODLE. A iniciativa também foi incorporada ao projeto de ensino “Estudantes de EaD também podem pesquisar?”, criado para atender a demanda dos estudantes no início do semestre. A outra potencialidade percebida remete aos materiais disponibilizados em uma disciplina, muito próximos aos idealizados para o Curso. Nela, foram encontrados os elementos teóricos básicos que devem compor uma aula na modalidade de EaD, ou seja, *layout* adequado, coesão nas unidades dos conteúdos, estilo de redação, uso de recurso de áudio e vídeo (que fez o estudante sentir-se próximo ao professor). Nesse sentido, cumpre o que Filatro (2008) sugere em seus princípios para criação de materiais.

Diante disso, foram estabelecidas as seguintes propostas: realizar uma formação para os professores e tutores a distância que iriam atuar no próximo semestre, por meio de um curso de extensão; criar um *e-mail* para os professores enviarem os materiais didáticos das disciplinas com antecedência, visando a prática de revisão e readequação necessárias, estimular a criação de atividades que façam o estudante explorar seu entorno. Esse conjunto de ações foi implementado e ao analisarmos os materiais, percebemos que houve uma aproximação dos conteúdos desde então, na qual, professor passa a estimular os sujeitos para a busca do saber, instigando-os a realizarem pesquisas, discussões e atividades acerca dos conteúdos propostos, a fim de conduzi-los a novas aprendizagens participativas.

Ao exposto, percebemos que por meio das ações de ensino, a pesquisa e a extensão se fizeram presentes, ora por meio de resultados oriundos do ensino, ora como proposta de resultados coletados no ensino. Assim, potencializar o ensino pode fortalecer a pesquisa e a extensão e nesse sentido, apresentamos a partir desse momento, os resultados da extensão e da pesquisa apresentados nos anos de 2015 e 2016.

Como ação de extensão, durante o ano de 2015 tivemos a formação para professores e tutores a distância e a participação de estudantes em uma ação de extensão na qual eles realizaram o receptivo de um evento religioso no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, no município de Cidreira, na qual os estudantes envolvidos puderam experimentar na prática os conhecimentos adquiridos no ensino. Já em 2016, foi realizado um curso de extensão *online*, para a comunidade externa, envolvendo a temática turismo pedagógico.

No que se refere à pesquisa, encontramos os seguintes resultados em 2015: uma publicação científica em anais de evento, apresentação de um trabalho na área turismo em Unidades de Conservação, dois trabalhos apresentados na forma de pôster em uma mostra de ensino, pesquisa e extensão, bem como apresentação de trabalho científico em um seminário de educação profissional e tecnológica. Já no ano de 2016,

um trabalho foi apresentado na forma de pôster em uma mostra de ensino, pesquisa e extensão e outro apresentado em evento científico de sustentabilidade, oriundo de resultados de pesquisa do ensino.

Percebemos ainda que o MOODLE pode ser um local para desenvolvimento de pesquisas pois os resultados mostram que esse AVA esteve direta ou indiretamente envolvido no desenvolvimento das mesmas. Quanto aos recursos utilizados pelos envolvidos foi possível perceber a utilização do *chat*, da *wiki* e o fórum para construir a investigação.

5. Considerações Finais

A EaD, no contexto da sociedade contemporânea, surge como uma modalidade de educação que possibilita novas formas de ensinar e aprender. Entretanto ela tem sido, muitas vezes, apontada como uma modalidade que promove a massificação do ensino e modismos (ou repulsa), por meio de cursos pré-formatados e estanques, nos quais o estudante realiza as atividades propostas e ao final recebe o título que busca, sem desafios formativos. Nesse sentido, por meio dessa pesquisa, foi possível perceber que a gestão das ações de ensino, pesquisa e extensão ganhou expressividade, a partir do aprimoramento dos colaboradores no processo (professor e tutor do curso), promovendo assim, uma articulação mais qualificada para que elas fossem realizadas.

Ao longo desse estudo de caso, outro fator detectado que se refere à gestão, foi o envolvimento da coordenação de curso na articulação de ações de ensino/pesquisa/extensão à construção de conhecimentos, mostrando assim, uma preocupação em direcionar o Curso para não recair no ensino tecnicista e massificado. Porém, essa articulação das ações também só ganhou força por meio do trabalho cooperativo desenvolvido a partir da inserção dos colaboradores, suprindo as carências percebidas pela gestão. Diante dos fatores expostos, é possível apontar o trabalho colaborativo como um dos fatores que pode contribuir para o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão e, por consequência, qualificar a educação.

Referências

BELLONI, M. L. Educação a distância. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf. Acesso em: 26 fev. 2016.

BRASIL. Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância. Brasília, 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br. Acesso em: 21/03/2016.

CRESWEL BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

L, John W. Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 7. ed. *Campi*nas, SP: Autores Associados, 2005.

DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FILATRO, Andrea. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? Trad. Rosisca Darcy de Oliveira. 7. ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GALIAZZI, Maria do Carmo**.** Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências. Ijui: Unijui, 2011.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, L. M. A Indissociabilidade ensino – pesquisa – extensão como fundamento metodológico da construção do conhecimento na universidade. In: PINHO, S. Z. de. (Org.). Oficinas de Estudos Pedagógicos: reflexões sobre a prática do Ensino Superior. 1.ed. São Paulo: Cultura Acadêmica: UNESP, 2008, v. 01, p. 102-115.

MATURANA, H.R. & VARELA, F.J. A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Pala Athenas, 2001.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY Greg. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

PEREIRA, Alice. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: em diferentes contextos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2007.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de estágio e pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

STAKE, R.E. A arte de investigação com estudos de caso. Lisboa: Gulbenkian, 2007.

YIN, Robert K. Estudo de Caso**:** planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Caminhos Emergentes da Autoria no Ensinar e Aprender



A APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DAS TEORIAS SOCIOINTERACIONISTA E CONECTIVISTA

Elisângela Lima de Andrade Bogéa[1], Eniel do Espírito Santo[2]

[1]Universidade Federal do Amapá, e-mail: elisangelaandradebogea@gmail.com
[2]Universidade do Recôncavo da Bahia/SEAD, e-mail: enielsanto@gmail.com

Resumo: As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) criaram uma sociedade em rede, amplamente interconectada. No campo educacional, as mudanças são mais lentas em relação às outras áreas, porém, incontestáveis. O computador, a Internet, os dispositivos móveis e as redes sociais fazem parte da prática pedagógica em muitas escolas. Na Educação a Distância (EaD), a virtualização do processo de ensino e aprendizagem torna, praticamente, obrigatório o uso das TDIC. Nesse contexto de interconexão mundial de computadores e Web 2.0, a aprendizagem colaborativa passou a ser uma tendência nessa modalidade. Do ponto de vista teórico, ainda há muito a discutir, por isso, o objetivo deste artigo é descrever como se dá a aprendizagem colaborativa na EaD e explicar como as correntes sociointeracionista e conectivista podem servir de base para a construção do conhecimento por meio da interação e da colaboração. A metodologia usada foi a pesquisa bibliográfica, com leitura de obras clássicas e de artigos científicos recentes. Conclui-se que os dois paradigmas embasam a aprendizagem colaborativa na EaD, pois o sociointeracionismo defende a construção do conhecimento por meio da interação e o conectivismo, pela diversidade de opiniões geradas em rede, permitindo colaboração na aprendizagem.

Palavras-chave: EaD. Aprendizagem Colaborativa. Sociointeracionismo. Conectivismo. Web 2.0.

Abstract: As digital information and communication technologies (DICT) have created a widely interconnected network society. In the educational world, the changes are slower compared to the other areas, however, undeniable. The computer, the Internet, mobile devices and social networks are part of the pedagogical practice in many schools. In Distance Education (DE), the virtualization of the teaching and learning process makes, practically, the use of DICT mandatory. In this context of global interconnection of computers and Web 2.0, the collaborative learning has become a trend in this modality. From a theoretical point of view, there's still much to discuss, so the purpose of this article is to describe how collaborative learning in DE happens and to explain how the socio-interactionist and connectivist currents can serve as a basis for the construction of knowledge through interaction and collaboration. The methodology used was the bibliographical research, with reading

of classic works and recent scientific articles. It concludes that the two paradigms are based on collaborative learning in the DE, since socio-interactionism defends the construction of knowledge through interaction and connectivism, through the diversity of opinions generated in a network, allowing collaboration in learning.

Keywords: EaD. Collaborative Learning. Socio-interactionism. Connectivism. Web 2.0.

Introdução

Psicólogos, pedagogos e outros estudiosos do desenvolvimento cognitivo e do processo de ensino e aprendizagem reconhecem a importância do sociointeracionismo para a educação. O paradigma é base teórica das modalidades presencial e a distância ao defender que o conhecimento é algo construído por meio de interação entre educador e educando.

No entanto, numa sociedade baseada na informação e marcada pela interconexão mundial de computadores e pelas redes sociais, um outro paradigma chama a atenção: o conectivismo. Para Siemens (2004), as teorias tradicionais e construtivistas já não são suficientes para explicar como as pessoas aprendem e desenvolvem suas diversas capacidades. O autor acredita que o conhecimento também está em sistemas não humanos.

Portanto, o conectivismo leva em consideração as características da rede mundial de computadores e de serviços dela, como a Web 2.0. Ambas guardam milhões de informações no espaço virtual, grande parte delas construída de forma colaborativa. Para Siemens (2004), a aprendizagem sofreu várias mudanças, passando a ser um processo necessário ao longo da vida e a tecnologia interferindo diretamente nas vidas, cérebros e na maneira de pensar das pessoas.

Nesse contexto, analisa-se a aprendizagem colaborativa na Educação a Distância sob o olhar do sociointeracionismo e do conectivismo. Não há dúvida de que a aprendizagem colaborativa é uma prática pedagógica rica e produtiva, na medida em que permite a reflexão, a tomada de decisões e a execução de tarefas de maneira colaborativa. Ressaltando que a aprendizagem colaborativa é diferente da aprendizagem cooperativa (TORRES; IRALA, 2014), pois a primeira dá mais liberdade aos estudantes e diminui o papel hierárquico do professor, que torna-se um mediador.

Pode-se afirmar que a EaD é uma modalidade antiga e consolidada no mundo. Só o Brasil, em 2015, tinha mais de 5 milhões de estudantes a distância (ABED, 2016). No entanto, a Internet e as tecnologias digitais de informação e comunicação trouxeram e, ainda, provocam mudanças no processo de ensino e aprendizagem da EaD.

Portanto, refletir criticamente sobre essa modalidade é necessário para o meio acadêmico e para o burilamento da EaD. Este artigo é relevante ao analisar a aprendizagem colaborativa na Educação a Distância a partir do viés epistemológico de uma teoria consolidada e bastante visitada, o sociointeracionismo, e de um paradigma mais atual, o conectivismo.

Diante disso, o objetivo deste artigo é descrever como se dá a aprendizagem

colaborativa na EaD e explicar como as correntes sociointeracionista e conectivista podem servir de base para a construção do conhecimento por meio da interação e da colaboração. A metodologia usada foi a pesquisa bibliográfica, com leitura de obras clássicas e de artigos científicos escritos nos últimos cinco anos

Aprendizagem colaborativa na EaD

De acordo com Torres e Irala (2014), aprendizagem colaborativa e aprendizagem cooperativa são tidas como sinônimas, no entanto, não são. No segundo caso, o professor tem um papel mais ativo e possui maior controle do grupo, além disso, a divisão de tarefas é mais individualizada com cada estudante fazendo uma parte do trabalho e/ou projeto. Na aprendizagem colaborativa, não há um processo hierárquico marcante, o professor tem menos controle do processo de resolução do problema e o grupo é mais livre para solucioná-lo sem uma divisão bem definida de tarefas.

Portanto, a aprendizagem colaborativa pressupõe uma troca constante de informações, conhecimentos prévios e construção de conhecimento entre os estudantes. O professor assume o papel de mediador, orientando e levando os aprendizes a um processo de reflexão crítica, em determinado momento aceitando a opinião dos pares, em outro, negando. Tem-se, portanto, um processo de ensino e aprendizagem com a construção de conhecimento coletiva. Corrobora-se, então, com a seguinte afirmação:

> Uma característica básica da aprendizagem colaborativa é desenvolver um ambiente que incentive o trabalho em grupo, respeitando as diferenças individuais. Todos os integrantes possuem um objetivo comum e interagem entre si em um processo em que o aluno é um sujeito ativo na construção do conhecimento, enquanto o educador é um mediador, orientador e condutor do processo educativo (ROSINI, 2013, p. 63).

Na Educação a Distância, a aprendizagem colaborativa tem sido uma prática constante. O tutor, como mediador, incentiva a interação entre os educandos e, para isso, conta com a TDIC e com a *Web* 2.0. Nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), a colaboração pode acontecer de várias maneiras. De forma assíncrona, pode-se citar os fóruns, em que os estudantes respondem, normalmente, a uma questão, e os e-mails, espaço para troca de mensagens com informações e ideias. E, ainda, de forma síncrona, por meio de *chats*, videoconferências e teleconferências (ROSINI, 2013).

Ainda de acordo com Torres e Irala (2014), a aprendizagem colaborativa é embasada por quatro correntes teóricas, isto é, o Movimento da Escola Nova, Construtivismo de Piaget, Sociointeracionismo de Vygotsky e a Pedagogia Progressista. Como o objetivo deste trabalho é descrever como acontece a aprendizagem colaborativa na EaD e como o sociointeracionismo e o conectivismo servem de base para a construção do conhecimento colaborativo nessa modalidade,

serão analisados os dois últimos paradigmas.

Antes mesmo de esmiuçar as duas correntes, pode-se afirmar que a aprendizagem colaborativa é uma prática pedagógica bastante usada na educação presencial e, também, na EaD. Nesta última, ela se mostra essencial, pois permite que o estudante socialize informações, troque ideias, reflita criticamente e renove seus conceitos. Esse movimento pode, inclusive, diminuir a distância geográfica ao tornar o curso mais dinâmico e sociável.

Sociointeracionismo

Contemporâneo de Jean W. F. Piaget, o teórico russo Lev S. Vygotsky deixou uma vasta obra na área da psicologia. Os estudos do russo contribuem até hoje para a educação, pois, entre outras coisas, destacam a importância da interação e da mediação de um professor (ou de alguém que saiba mais que o aprendiz) no processo de ensino e aprendizagem.

Vygotsky, assim como Piaget, fez várias investigações empíricas com crianças e adolescentes, inclusive, surdos e com deficiência mental. Um dos principais pontos de interrogação do psicólogo russo era entender se o desenvolvimento mental e o aprendizado aconteciam concomitantemente. E ele concluiu que "[...] o aspecto mais essencial de nossa hipótese é a noção de que os processos de desenvolvimento não coincidem com os processos de aprendizado" (VYGOTSKY, 2007, p. 103).

Essa hipótese está diretamente relacionada ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), criada pelo estudioso. Se uma das conclusões de Piaget é que o processo de aprendizagem se dá com a troca de experiência do aprendiz com o meio ambiente, Vygotsky acrescenta que o aprendizado vem antes do desenvolvimento e que a mediação de um professor ou de alguém mais competente é necessária para que ele ocorra.

No caso da EaD, essa mediação também ocorre entre o estudante e o material didático, que deve ser preparado de maneira que permita a dialogicidade. Para Santo (2016), o material didático dialógico permite que o estudante reflita criticamente sobre o que está aprendendo e escolha o melhor caminho a seguir. O que é corroborado por Santo et al. (2016), ao afirmarem que o material didático é uma ferramenta pedagógica imprescindível para a mediação do tutor e, consequente, construção do conhecimento interativa e colaborativa.

Vygotsky, durante seus estudos com as crianças de idades distintas, mesmo com o auxílio de um professor, percebeu que o aprendizado era diferente por causa da idade mental de cada uma. Essa diferença, segundo ele é, exatamente, a Zona de Desenvolvimento Proximal:

> [...] Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 2007, p. 97).

Na ZDP, uma criança ainda precisa de auxílio de alguém mais competente para realizar uma tarefa que será capaz de fazer sem ajuda de ninguém futuramente. Ou seja, "[...] A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções que ainda não amadureceram, mas que estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário [...]" (VYGOTSKY, 2007, p. 98).

Vygotsky foi além e disse que o conceito de ZDP seria um poderoso aliado da psicologia no que diz respeito aos estudos que tratam de imitação e aprendizado. Segundo ele, imitar não é aprender, pois, se um professor resolvesse um problema matemático no quadro e o estudante não compreendesse a solução, mesmo assim, poderia copiar esse problema inúmeras vezes.

Não é à toa que a teoria de Vygotsky é chamada de sociointeracionista, afinal, ele escreveu: [...] o aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que a cercam" (VYGOTSKY, 2007, p. 100). Ou seja, o processo de aprendizado necessita de interação e mediação.

Moore e Kearsley (2010) citam a teoria de ZDP de Vygotsky como parte da literatura da Educação a Distância. Segundo eles, o autor russo deixou de herança para a EaD a importância do diálogo entre professor e estudante. Sendo essa interação inversamente proporcional à autonomia do aprendente, ou seja, o aprendizado acontece com a ajuda de um docente exatamente no momento em que o aluno ainda não consegue realizar sozinho uma ação. Esse processo de troca de experiências obtido por essa interação leva o discente à zona de desenvolvimento real.

O sociointeracionismo de Vygotsky é um paradigma considerado fundamental nas pesquisas sobre desenvolvimento cognitivo e aprendizagem. Na educação presencial são inúmeros os estudos que têm como base do conhecimento essas duas teorias. No ensino a distância, elas também são bastante utilizadas e muitas instituições de EaD usam essas correntes teóricas na construção e no desenvolvimento de cursos a distância.

Além disso, a necessidade de interação com o outro, defendida por Vygotsky, corrobora com a aprendizagem colaborativa, pois, além de interagir com o professor, o estudante pode e deve trocar experiências com outros colegas. A teoria sociointeracionista é social e cultural, portanto propõe que o processo de ensino e aprendizagem é uma construção coletiva. Primeiramente, entre professor e estudante, em seguida, entre estudantes com mediação do docente. Ou seja, a ZDP significa que:

> [...] a interação, mediada pela cultura, do aprendiz com companheiros mais capazes pode levar o indivíduo a usar técnicas e conceitos aprendidos durante o esforço colaborativo com esses companheiros em problemas similares, quando esse aprendiz for resolvê-los independentemente (TORRES; IRALA, 2014, p. 74).

Na sociedade em rede atual, sente-se a necessidade de reflexionar sobre a aprendizagem colaborativa dentro de paradigmas mais contemporâneos, que nasceram no cerne da Internet e da *Web* 2.0. Não há dúvida de que o sociointeracionismo embasa a aprendizagem colaborativa, mas com a inserção das TDIC, é necessário ampliar essa base conceitual, o que será feito no próximo tópico, com a análise do conectivismo.

Conectivismo

As correntes de aprendizagem mais conhecidas mundialmente são as que explicam que o conhecimento se dá pela transmissão ou pela construção. Para Siemens (2004), as mais relevantes são o behaviorismo, o cognitivismo e o construtivismo, sendo que as duas primeiras se assemelham por defenderem que o conhecimento é algo que vem de fora do aprendente. Já no construtivismo, de acordo com o autor, esse conhecimento é adquirido com as experiências com o mundo e interações do estudante, portanto, é construído ao longo do tempo.

Para ele, no entanto, esses paradigmas não se encaixam mais na sociedade atual, em que preponderam a tecnologia, a rapidez com que as informações e o próprio conhecimento se defasam e o acúmulo de novas ideias armazenadas na rede mundial de computadores. Siemens (2004) afirma que a aprendizagem pode acontecer externamente, em ambientes virtuais e que é mais importante saber distinguir o que acessar e o que internalizar.

> Conectivismo é a integração de princípios explorados pelo caos, rede, e teorias da complexidade e auto-organização. A aprendizagem é um processo que ocorre dentro de ambientes nebulosos onde os elementos centrais estão em mudança – não inteiramente sob o controle das pessoas. A aprendizagem (definida como conhecimento acionável) pode residir fora de nós mesmos (dentro de uma organização ou base de dados), é focada em conectar conjuntos de informações especializados, e as conexões que nos capacitam a aprender mais são mais importantes que nosso estado atual de conhecimento (SIEMENS, 2004, p. 05).

Sem dúvida, o conectivismo é um paradigma emergente, que Rama (2014) inclui no rol das correntes que buscam romper com as teorias tradicionais, que já não conseguem ser eficazes no embasamento das práticas pedagógicas do século XXI. Na concepção do renomado pesquisador uruguaio, no conectivismo:

> *[...] El conocimiento se adquiere dentro de una red, que alimenta de información y a la cual a su vez se retroalimenta de información con cada nuevo aprendizaje de los participantes. La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista* (RAMA, 2014, p. 38).

Para compreender o conectivismo é necessário pensar numa sociedade que produz e consome informações a todo minuto. Informações que são armazenadas numa rede virtual, acessadas, internalizadas, recriadas e, depois, devolvidas à rede. Ou seja, uma sociedade em que o conhecimento é construído de forma colaborativa e externa. Uma sociedade da Web 2.0, que é a segunda geração da Internet, portanto, colaborativa, veloz, convergente. Nesse contexto, Siemens (2004, p. 06) relaciona os princípios de sua teoria:

- Aprendizagem e conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões.
- Aprendizagem é um processo de conectar nós especializados ou fontes de informação.
- Aprendizagem pode residir em dispositivos não humanos.
- A capacidade de saber mais é mais crítica do que aquilo que é conhecido atualmente.
- É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua.
- A habilidade de enxergar conexões entre áreas, ideias e conceitos é uma habilidade fundamental.
- Atualização ("*currency''* – conhecimento acurado e em dia) é a intenção de todas as atividades de aprendizagem conectivistas.
- A tomada de decisão é, por si só, um processo de aprendizagem. Escolher o que aprender e o significado das informações que chegam é enxergar através das lentes de uma realidade em mudança. Apesar de haver uma resposta certa agora, ela pode ser errada amanhã devido a mudanças nas condições que cercam a informação e que afetam a decisão.

Esse paradigma, conforme o próprio autor, também tem implicações nas questões organizacionais e de gestão do conhecimento, devido ao fluxo de informações. Se uma organização sabe consumir de maneira qualitativa as informações geradas em sua rede, vai produzir mais e melhor. Portanto, "[...] Em uma economia do conhecimento, o fluxo da informação é o equivalente ao tubo de óleo em uma economia industrial. Criar, preservar e utilizar o fluxo da informação deve ser uma atividade organizacional chave [...]" (SIEMENS, 2004, p. 06).

Analisando os princípios do conectivismo, pode-se dizer que a aprendizagem também acontece fora da educação formal. Nesse viés, Siemens (2004) menciona as redes sociais como ferramentas que se aliam na construção colaborativa de conhecimento. O indivíduo mantém o fluxo de informações por meio das conexões geradas nas redes sociais, onde a troca de ideias e conteúdo é constante.

O conectivismo impacta outros ramos da vida social, além da educação como, por exemplo, a gestão organizacional e pessoal, a mídia, e a interface de ambientes de aprendizagem. Na área educacional, as ferramentas da era digital ainda não são utilizadas como deveriam, com todas as suas potencialidades. No entanto, o autor afirma que "[...] O conectivismo fornece uma percepção das habilidades e tarefas de aprendizagem necessárias para os aprendizes florescerem na era digital" (SIEMENS,

2004, p. 08).

A partir do que foi apresentado, pode-se dizer que alguns princípios do conectivismo servem de base para a aprendizagem colaborativa, especialmente ao defender a necessidade de diversidade de opiniões. Quando trata-se da aprendizagem colaborativa na EaD, esse embasamento torna-se mais latente, pois, os princípios de manter a conexão para o aprendizado contínuo, da aprendizagem em dispositivos não humanos e da necessidade de atualização constante são características, também, da Educação a Distância.

A mediação virtual apoiada por computador é uma característica da EaD nos dias atuais. Além das ferramentas síncronas e assíncronas, normalmente utilizadas nos AVA, os cursos a distância podem desenvolver atividades que envolvam as redes sociais. Elas marcam, de maneira determinante, a era da *Web* 2.0 e criam múltiplas possibilidades de interação na sociedade e, também, no campo educacional, conforme destacará o próximo tópico.

WEB 2.0

As palavras de Castells (2003) sobre a Internet parecem fazer mais sentido a cada dia que passa. Ao comparar a importância da energia elétrica na sociedade industrial com a da Internet na sociedade da informação, o autor coloca os humanos numa situação de dependência em relação à rede mundial de computadores. Realmente, a sociedade atual é dependente, pois, desde os serviços bancários, os meios de comunicação, os relacionamentos interpessoais e, também, a educação encontram-se virtualizados.

A Internet nasceu no fim da década de 1960 e popularizou-se a partir dos anos 1990, com a criação de um serviço dela, a *World Wide Web*, grande teia mundial, também conhecida como www ou *Web*. Na sua primeira fase, a *Web* era usada, essencialmente, para a navegação. Segundo Lévy (1999, p. 17) o ciberespaço é um "[...] novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores [...]". Ainda de acordo com o francês, é possível encontrar quase tudo na *Web* por meio da navegação, que pode ser intencional (caçada), quando a pessoa sabe o que quer encontrar e não pretende demorar muito navegando, ou não intencional (pilhagem), quando o usuário está disposto a desviar do caminho inicial e encontrar assuntos diversos (LÉVY, 1999).

Na segunda fase, a partir de meados de 2004, ela torna-se interativa, convergente, veloz e colaborativa. A *Web* 2.0 trouxe ao mundo uma nova maneira de se relacionar com as pessoas, com o trabalho e com a escola. Com ela, nasceram os *sites* construídos por muitas mãos (como a *Wikipédia*), os *Blogs* (diários virtuais) e as redes sociais (PRADO, 2011).

Para Telles (2011), existem as mídias sociais e as redes sociais. "As mídias sociais são sites na internet construídos para permitir a criação colaborativa de conteúdo, a interação social e o compartilhamento de informações em diversos formatos" (TELLES, 2011, p. 19). Já as redes sociais são sinônimo de *sites* de relacionamentos, em que seus integrantes têm o objetivo de mostrar dados pessoais

e interagir socialmente. Para o autor, as redes sociais são uma categoria das mídias sociais.

Dentro dessa conceituação de Telles (2011), o *Facebook* é uma rede social, já o *microbloging Twitter* e o *site* de compartilhamento de vídeos *Youtube* são mídias sociais. Apesar dessa diferença conceitual, este artigo irá usar ambas como redes sociais, até porque muitos autores, como Prado (2011), não fazem essa distinção. Além disso, cada vez mais, os criadores dessas redes sociais procuram ampliar as utilidades das mesmas. No ramo jornalístico, por exemplo, o *Twitter* é o preferido dos jornalistas, mas o *Facebook* criou o *Instant Article*[1] (HIGA, 2015) para atrair veículos de comunicação e usuários interessados por notícias na rede social.

Na educação presencial, os professores têm descoberto as potencialidades do uso das redes sociais. Pesquisas realizadas nos Estados Unidos, por exemplo, mostram que vários *sites*
de relacionamento e outros aplicativos sociais, como o *Whatsapp*, têm sido usados no processo de ensino e aprendizagem e possuem uma boa aceitação e engajamento dos estudantes visto que,

> *On the basis of the findings of this research, it may be concluded that social media has become an effective form of technology which can be used for the learning engagement of the students. Facebook, Twitter, Whatsapp, and mobile SMS can be used for the learning engagement of the students but these forms of technology lack face to face interaction which is necessary to ensure on the spot feedback [...]* (AFZAL; FARDOUS, 2016, s.p.).

A pesquisa de Afzal e Fardous (2016) também revela a necessidade de interação do aluno com o professor, com uma comunicação bidirecional. Não basta usar as redes sociais, é necessário incentivar o estudante e atendê-lo nas suas necessidades, é preciso haver *feedback* ou pronta devolutiva. Ou seja, na sociedade em rede, tão bem caracterizada por Siemens (2004) e sua teoria da tecnologia, o pressuposto sociointeracionista de Vygotsky continua vivo com o conceito da ZDP.

A aprendizagem colaborativa, com o uso das redes sociais, também é uma prática no ensino superior brasileiro. Linhares e Chagas (2015) pesquisaram o uso do *Facebook* por estudantes do Bacharelado em Publicidade e Propaganda da Universidade Tiradentes, no estado de Sergipe, e constataram que a rede social é usada para acesso a outras mídias e páginas virtuais, como *Blogs*, e na criação de grupos privados, que permitem a troca de informações e, até, realização de trabalhos sem a reunião presencial dos alunos.

Apesar de algumas fragilidades encontradas no que diz respeito à colaboração, em especial em relação à edição de textos, "[...] Quando criam os grupos fechados do

1 Recurso que permite aos veículos de comunicação postarem textos interativos no *Facebook*. Ao clicar no texto, o usuário não é direcionado para a página do jornal, por exemplo, vai direto para o texto. Ou seja, é um recurso que dinamiza o processo de leitura na rede social.

Facebook para desenvolver as atividades acadêmicas, [...], eles afirmam que mantêm o foco, sendo esse espaço propício para a Aprendizagem Colaborativa" (LINHARES; CHAGAS, 2015, p. 85).

Na Educação a Distância, os AVA, normalmente, possuem ferramentas que permitem a aprendizagem colaborativa, como citado anteriormente. No entanto, isso não impede que as redes sociais sejam incorporadas ao processo de ensino e aprendizagem da EaD. Um bom motivo para isso são as estatísticas, pois, várias pesquisas apontam um crescimento exponencial no número de usuários de redes sociais, tais como *Facebook, Whatsapp, Menssenger, Twitter, Instagram, Youtube*, entre outras. Segundo um estudo da *eMarketer*[2], divulgado em 2015, cerca de 93,2 milhões de brasileiros eram usuários de redes sociais (CANALTECH, 2016).

Um outro motivo é a possibilidade de troca de conhecimentos que as redes sociais geram entre as pessoas, por meio da interação, da discussão de ideias e da colaboração. E, ainda, levando em consideração a teoria conectivista (SIEMENS), dentro dos suportes não humanos: textos, áudios, vídeos, infográficos, entre outras mídias, disponibilizados virtualmente.

Atualmente, os estudiosos das TDIC já falam de *Web* 3.0, 4.0 e até 5.0. Se a segunda geração da *Web* é marcada pela colaboração, interação e convergência, a partir da terceira fase, a *Web* torna-se inteligente. É a chamada *Web* semântica, que aprimora a colaboração e a interatividade e facilita a organização das informações por assuntos específicos (PALETTA; MUCHERONI, 2014). Apesar de a *Web* semântica, que começa a partir da terceira geração da www, ser citada como atual, para alguns estudiosos, ela ainda não está completamente consolidada:

> Não há dúvida que a *Web* 3.0 está em pleno desenvolvimento, e de sua estruturação dependerá o futuro da *Web* e a incorporação de mecanismos automáticos de *software*, que permitam agentes inteligentes trabalharem tornando a *Web* mais organizada e a informação que aí está disponível mais facilmente encontrada e podendo estabelecer critérios de relevância (PALETTA; MUCHERONI, 2014, p. 87).

Sem dúvida, a *Web* marca um novo modo de relacionamento em rede, diminuindo as distâncias geográficas. Principalmente a partir da segunda geração, ela passa a permitir a troca de informações e a colaboração, características que atraem pessoas de todas as idades, que utilizam as possibilidades da www, como as redes sociais, por mais tempo e para muitas atividades. Na educação presencial e na EaD, ela torna-se mais uma ferramenta que o professor pode utilizar em prol da aprendizagem colaborativa.

2 Empresa de pesquisa de informações digitais criada nos Estados Unidos em 1996. Site: https://www.emarketer.com/

Considerações Finais

A aprendizagem colaborativa tem um papel fundamental na educação, seja presencial e/ou a distância. Isso se comprova pelo tempo em que ela é utilizada no mundo e pelos estudos sobre o tema, disponibilizados em vários sites de pesquisa científica. Ela permite uma construção coletiva de conhecimento, realizada com a reflexão crítica dos estudantes e a mediação do educador.

Dentre as teorias que embasam a aprendizagem colaborativa, encontra-se o sociointeracionismo. Vygotsky, décadas atrás, percebeu que o conhecimento era construído por meio da interação entre alguém que sabe mais e alguém que sabe menos. Trazendo isso para a educação formal, podemos interpretar como a interação entre estudante e professor, estudantes entre si e estudante e o material didático. O paradigma de Vygotsky também contempla a aprendizagem colaborativa, afinal, trata-se de uma teoria social e cultural, que reconhece a importância da linguagem e das relações sociais para a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo.

Contudo, num mundo marcado pelo ciberespaço e pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), a aprendizagem colaborativa precisa ser analisada pelo viés de uma teoria mais contemporânea. O conectivismo foi o paradigma escolhido e, analisando os seus princípios e as características da aprendizagem colaborativa, concluiu-se que ele pode servir de base quando ela acontece na rede, ou seja, de maneira virtual.

A Educação a Distância não pode mais ser vista de maneira isolada ou mesmo como oposta à educação presencial, pois podem ser complementares, inclusive. Uma evidência disso é o uso de ensino virtualizado em cursos superiores presenciais. O Ministério da Educação do Brasil permite que até 20 por cento do conteúdo seja repassado de forma *online.* O que significa dizer que as teorias educativas, o uso das TDIC e das redes sociais, a interação, a mediação e a aprendizagem colaborativa aproximam as duas modalidades no que diz respeito à prática pedagógica.

Evidente que a virtualização da EaD é uma característica básica da modalidade nos dias atuais e, em muitos casos, no ensino presencial, por questões políticas, de gestão ou mesmo infraestrutura, o uso das TDIC e das potencialidades da Internet não acontece como deveria. Mesmo assim, as peculiaridades de cada uma não as torna opostas. Portanto, temas como a literatura científica e a aprendizagem colaborativa ainda se entrelaçam nas duas modalidades.

A *Web* 2.0, por exemplo, trouxe muitas possibilidades para a educação presencial e para a EaD. O uso das redes sociais já é uma realidade no ensino presencial e possibilita a aprendizagem colaborativa, especialmente quando há um *feedback* e o aprendente consegue ser bem sucedido no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, na EaD, as redes sociais podem ser usadas como complemento das ferramentas do AVA, reforçando a participação dos estudantes, a colaboração e a construção coletiva de conhecimentos.

Referências

AFZAL, Muhammad Tanveer; FARDOUS, Nazia. Students' Preferences of Technology Usage for Their Learning Engagement. American Journal of Educational Research, v. 4, n. 10, 2016, p. 749-751. Disponível em: http://pubs.sciepub.com/education/4/10/7 Acesso em 24 abr. 2017.

ABED. Associação Brasileira De Educação A Distância. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. Curitiba: InterSaberes, 2016. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf Acesso em 19 mar. 2017.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

LINHARES, Ronaldo Nunes; CHAGAS, Alexandre Meneses. Conectivismo e aprendizagem colaborativa em rede: o facebook no ensino superior. Revista Lusófona de Educação, Lisboa, v. 29, n. 29, 2015, p. 71-87.

CASTELLS, Manuel. A Galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CANALTECH. Brasil é o país que mais usa redes sociais na América Latina. Canaltech, São Bernardo do Campo/SP, 20 jun. 2016. Disponível em: http://zip.net/bstJPj. Acesso em 29 abr. 2017.

HIGA, Paulo. Facebook lança instant article no Brasil. Tecnoblog, São Paulo, 01. Dez. 2015. Disponível em http://zip.net/bltHZZ. Acesso em 29 abr. 2017.

MOORE, M. G; KEARSLEY, G. Educação a distância: uma visão integrada. 3. reimpressão da 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PALETTA, Francisco Carlos; MUCHERONI, Marcos Luiz. O desenvolvimento da WEB 3.0: Linked Data e DBPEDIA. Prisma.com, Revista de Ciências e Tecnologias de Informação e Comunicação, Porto, n. 25, 2014, p. 73-90. Disponível em http://zip.net/bltHZT Acesso em 05 mai. 2017.

PRADO, Magaly. Webjornalismo. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

RAMA, Claudio. Los nuevos modelos universitarios en América Latina. Montevidéu /Uruguai: Magro/UDE, 2014.

ROSINI, Alessandro Marco. As novas tecnologias da informação e a educação a distância. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SANTO, E. E. et al. Mediação Pedagógica na Educação a Distância: um mosaico de ideias na perspectiva da formação do tutor presencial. Tics e Ead em Foco, São Luiz, v. 2, n. 1, p. 7-19, 2016. Disponível em http://zip.net/bxtKl9. Acesso em 09 mai. 2017.

SANTO, Eniel do Espírito. Ensinar e aprender na Educação a Distância: um estudo exploratório na perspectiva das práticas tutoriais. Research. Society and

Development, Itabira/MG, v. 3, n. 2, p. 92-114, 2016. Disponível em http://zip.net/bmtJl4. Acesso em 09 mai. 2017.

SIEMENS, George. Conectivismo: uma teoria de aprendizagem para a Idade Digital. Competências profissionais, 2004. Disponível em https://goo.gl/PbHvhL Acesso em 05 abr. 2017.

TELLES, André. A revolução das mídias sociais: cases, conceitos, dicas e ferramentas. São Paulo: M.Books do Brasil, 2011.

TORRES, Patrícia L.; IRALA, Esron A. F. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In: TORRES, Patrícia L. Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: SENAR-PR, 2014. Disponível em http://zip.net/bntJwJ. Acesso em 23 abr. 2017.

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC): UMA ESTRATÉGIA PARA A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EAD

Eniel do Espírito Santo[1], Ariston Lima Cardoso[2], Eleazar Gerardo Madriz Lozada[3] Karina Zanoti Fonseca[4], Adilson Gomes dos Santos[5], Leandro Sodré Barreto[6]

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia/Superintendência de Educação Aberta e a Distância
[1]enielsanto@gmail.com, [2] ariston@ufrb.edu.br, [3] eleazar@ufrb.edu.br, [4]karinaufrb@ufrb.edu.br, [5]adilsongomes@ufrb.edu.br, [6]leosbarreto@gmail.com

Resumo *– MOOC é um acrônimo para os Massive Open Online Course, isto é, cursos abertos massivos online, ofertados internacionalmente por renomadas Instituições de Ensino Superior (IES) por meio da educação a Distância (EaD). Como educação aberta, tais cursos não possuem pré-requisitos ou custos financeiros para sua inscrição, democratizando assim o acesso à educação e constituindo-se em uma possibilidade para a disseminação da extensão universitária EaD. O objetivo deste trabalho é discutir os resultados alcançados frente às estratégias de implementação dos MOOC pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), por meio da Superintendência de Educação Aberta e a Distância. Do ponto de vista metodológico, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa que utilizou como procedimento de coleta de dados a estratégia de um estudo de caso na UFRB/SEAD. Conclui apontando a relevância das IES utilizarem os MOOC qual estratégia de amplo alcance e impacto social dos cursos de extensão online, possibilitando tanto a institucionalização como a disseminação da EaD e contribuindo para o fortalecimento dos programas de educação formal na modalidade a distância.*

Palavras-chave: Educação a Distância. MOOC. Extensão Universitária.

Abstract *– MOOC is an acronym for Massive Open Online Course, this is, online open courses offered internationally by renowned Higher Education Institutions (HEI) through distance education (DE). As open education, such courses do not have prerequisites or even enrollment financial costs, thus they democratize the access to education and constituting a possibility for university extension activities dissemination by means of DE. The objective of this paper is to discuss the results achieved facing the MOOC implementation strategies by Federal University of Bahia's Reconcavo (UFRB) in Brazil, by means of its Department of Open and Distance Education (SEAD). From the methodological point of view, this is an exploratory and descriptive research, with a qualitative approach, using as a data collection procedure a case study strategy at UFRB /SEAD. It concludes by pointing out the relevance of HEI to use the MOOCs as a broad-reaching strategy and social impact of their online extension courses, enabling both the DE institutionalization and dissemination, contributing in this way to the strengthening of formal education online programs.*

Keywords: Distance education. MOOC. University extension activities.

Introdução

Os programas de extensão universitária, juntamente com o ensino e pesquisa se constituem no tripé de atuação na educação superior contemporânea para as Instituições de Ensino Superior (IES), conforme estipulado no texto constitucional ao abarcar o princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 1988).

Adicionalmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) preconiza no seu artigo V, parágrafo VII que a educação superior deve "promover a extensão, aberta à participação da população, visando a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição" (BRASIL, 1996).

Em consonância com esses fundamentos legais, o Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE) ao estabelecer as metas de ampliação da inserção de jovens de 18 a 24 anos no ensino superior propõe, como uma das estratégias, a inserção de ações de extensão universitária na graduação visando "assegurar, no mínimo 10% (dez por cento) do total dos créditos curriculares exigidos para a graduação em projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social" (BRASIL, 2014).

Com esse pano de fundo jurídico percebemos a elevada pertinência que a extensão universitária possui no cenário da educação superior, especialmente na contemporaneidade permeada pelo hibridismo tecnológico que desafia as IES e seus docentes a se inserirem no ciberespaço que, ironicamente, os estudantes frequentemente navegam com a maestria de sábios digitais, no dizer de Prensky (2012).

No contexto do ciberespaço educativo, observamos desde 2008 a emergência dos chamados *Massive Open Online Courses* (MOOC), isto é, cursos abertos, autodirigidos, gratuitos, com elevado número de participantes e ofertados na modalidade da educação a distância (EaD) por diversas universidades em todo o mundo, configurando-se como uma ferramenta de amplo alcance para as ações de extensão universitária.

O objetivo deste artigo é discutir a aplicabilidade dos MOOC como ferramenta de extensão universitária na modalidade de cursos de extensão, visando ampliar o leque de possibilidades extensionistas nas IES. Como objetivos específicos buscamos compreender o conceito de extensão universitária, além de analisar os MOOC como ferramenta para educação continuada e, por fim, verificar os resultados alcançados no programa de extensão em educação continuada a distância da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), por meio dos MOOC.

Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa que utilizou como procedimento de coleta de dados a estratégia de estudo de caso na Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD) da UFRB.

Extensão universitária

Os programas de extensão universitária se constituem em uma das vértices do tripé da educação superior e, conforme preconizado pela Constituição Federal são indissociáveis do ensino e pesquisa nas IES (BRASIL, 1988).

Nesta perspectiva, o Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) conceituou extensão como sendo "[...] um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade" (FORPROEX, 2012, p. 15).

Desta forma é inegável que as ações de extensão quando imbricadas com o ensino e a pesquisa são capazes de aportar à sociedade os saberes produzidos na universidade, contribuindo significativamente tanto para que a sociedade tenha acesso a tais conhecimentos como para que os estudantes participem na sua disseminação, ultrapassando os muros da universidade (APUFPR, 2016).

Todavia, as admoestações de Freire (1977) são significativas ao expor o equívoco da expressão "extensão educativa", pois pressupõe uma "domesticação" em contraposição à educação para a prática da liberdade que não comunga com um processo extencionista "desde a 'sede do saber', até a 'sede da ignorância', para 'salvar', com este saber, os que nela habitam" (p. 25, grifo do autor).

Assim, as atividades de extensão devem se constituir em um diálogo entre a universidade e os diversos segmentos sociais "com perspectiva educativa, informativa, crítica e transformadora enquanto espaço de formação, de produção de conhecimentos e de interlocução das atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa" (UFRB, 2017). De fato, o conhecimento dialógico resultante "requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e reinvenção" no dizer de Freire (1977, p. 27).

Numa perspectiva dialógica, o ensino necessita da extensão para oxigená-lo e complementá-lo com aplicações práticas em detrimento da educação bancária e descontextualizada, severamente criticada por Freire (1996). Todavia, a extensão precisa dos conteúdos e saberes universitários dos docentes e discentes para ser efetivada e, sobretudo, prescinde da pesquisa para diagnosticar e propor soluções para os problemas com que se depara. Por sua vez, a pesquisa necessita tanto dos conhecimentos detidos pelo ensino como da extensão para difundir e aplicá-la. Esta intrínseca interdependência latente é o que fundamenta o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (SILVA, 1997).

Portanto, não e exagero afirmar que a extensão universitária é uma via de mão dupla que possibilita à universidade enriquecer o conhecimento teórico pela práxis e vivência dos diversos atores, isto é, professores, pesquisadores, estudantes e comunidade. Tal fluxo favorece a produção do conhecimento contextualizado com a realidade nacional e regional, além da democratização do saber científico e a

participação da comunidade acadêmica num processo dialético entre teoria e prática (FREIRE, 1977; FORPROEX, 2012; APUFPR, 2016).

Assim, se constitui em equívoco situar as atividades de extensão universitária tão somente como cursos de extensão, visto que estes são apenas uma das facetas de atuação transformadora entre universidade a sociedade, pois

> [...] a Extensão se realiza por meio de conjunto de práticas educativo-pedagógicas, políticas, multi/interdisciplinares, acadêmicos-científicas, culturais e de inclusão social através de vivências que possibilitam o encontro entre saberes tradicionais com os conhecimentos científicos, de forma interativa, associando teoria e prática, no confronto com a realidade da diversidade de grupos e de práticas culturais (UFRB, 2017, s.p.).

Compreendendo a relevância e impacto das atividades de extensão na formação dos estudantes universitários, o PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014) estabeleceu como estratégia para a meta de consolidação e ampliação do ensino superior a inserção de no mínimo 10% dos créditos curriculares, do ensino de graduação, em atividades de extensão universitária. O ganho é duplo, pois ao quebrar a dicotomia entre teoria e prática, as atividades de extensão ressignificam a produção do conhecimento em consonância com as necessidades da realidade local e regional (APUFPR, 2016).

Em virtude de tais discussões, a “Política Nacional de Extensão Universitária”, pactuada entre as Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), estabeleceu os seguintes princípios como diretrizes para as ações de extensão universitária: a) interação dialógica; b) interdisciplinaridade e interprofissionalidade; c) impacto na formação do estudante; e) impacto e transformação social (FORPROEX, 2012).

Ao proporcionar um diálogo enriquecedor entre universidade e comunidade, as ações de extensão universitária assumem diversas possibilidades, contemplando-se desde a realização de cursos de extensão em tópicos específicos de interesse social até a implementação dialógica de projetos na comunidade, capazes de articular o conhecimento científico e tecnológico aos saberes tradicionais socialmente construídos.

Cursos MOOC como ferramenta de extensão universitária

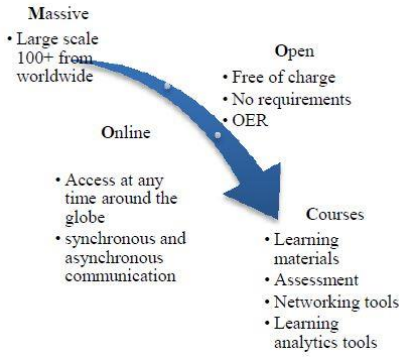
Os cursos massivos, abertos e *online*, comumente conhecidos por MOOC devido ao se acrônimo da língua inglesa, tiveram sua origem na Universidade do Athabasca em 2008 como proposta de cursos *online* fundamentados no conectivismo preconizado por George Siemens, idealizadores desta modalidade de curso (SANTO; CARDOSO; SANTOS, 2017).

Conforme evidenciado na Figura 1, de acordo com Yousef (2014) os MOOC se caracterizam como cursos amiúde de curta ou média duração, ofertados em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), em que o participante poderá encontrar o material didático, as orientações para o processo avaliativo e diversas ferramentas de

interação. Tais cursos *online* não possuem restrições de horários para acesso com suas ferramentas assíncronas. Ademais, se configuram como cursos abertos, ou seja, recurso educacional aberto (REA) sem restrições de pré-requisitos ou mesmo financeiros, favorecendo a democratização do conhecimento, conforme apontado por Santo et al (2016a).

Visto se tratar de um curso autodirigido, cabe ao professor conteudista a estruturação do *design* pedagógico, visando promover nos participantes o necessário estímulo para a continuidade das atividades de aprendizagem propostas. Com a disseminação dos MOOC também emergiram diferentes formatos, contemplando desde propostas de cursos em que os participantes estabelecem uma rede de contatos até aqueles em que inexiste comunicação, centrando-se no autodidatismo. Contudo, apesar das inúmeras variedades de estratégias adotadas pelos MOOC, o pesquisador português Gonçalves (2017, p. 45) aponta que todas as variantes "[...] se centram nos conteúdos ou nos contextos, no número de participantes (centenas de milhares) e na estratégia de comunicação adotada entre os pares (maior ou menor comunicação, normalmente assíncrona".

Figura 1: Elementos chaves dos MOOC



Fonte: Yousef (2014, p. 12)

O alcance dos MOOC é algo que não podemos desaperceber, pois somente no ano de 2016 foram registrados cerca de 58 milhões de estudantes no globo, em 6.850 cursos ofertados por mais de 700 universidades (SHAH, 2016). Deveras um alcance inimaginável há bem poucos anos.

Outro dado significativo é o número de MOOC com certificação que aumentou mais de 250% em 2016, revelando a busca dos participantes por credenciais que comprovem suas competências. Adicionalmente, cursos nas áreas de negócios e tecnologia (ciência da computação, programação, análise de dados) estão entre os mais ofertados, aponta Shah (2016). O autor pontua adicionalmente que à medida em que os fornecedores de MOOC se tornam cada vez mais focados em cobrar pelos cursos, a taxa de crescimento em termos de usuários diminuiu.

Assim, os MOOC despontam como oportunidade para a ampliação da extensão

universitária, no formato de cursos de extensão, pois as universidades ofertantes frequentemente possuem elevado nível de credibilidade acadêmica, que atrai os participantes interessados em uma formação num tópico específico, Isso foi evidenciado na pesquisa de Santo et al (2016b) com 486 participantes, em que 96,3% pontuaram a credibilidade da instituição ofertante como um dos fatores influenciadores na escolha do curso MOOC.

Adicionalmente, as diretrizes curriculares dos cursos de graduação preconizam um percentual de carga horária para a realização de atividades complementares para a integralização da matriz curricular do curso, sendo que os cursos de extensão, presencial ou a distância, se constituem em uma das possibilidades para o cumprimento parcial de tais atividades (BRASIL, 2007).

Neste mesmo viés, o mínimo de 10% de créditos curriculares estipulados no PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014) para o ensino de graduação, por meio de ações de extensão, também podem contemplar a participação em MOOC, na modalidade de cursos de extensão, entre outras possibilidades extensionistas.

Indubitavelmente, os MOOC surgiram como oportunidade de educação continuada para milhares de estudantes espalhados geograficamente, capazes de acessar *online* os conteúdos desenvolvidos pelas IES ofertantes. Neste sentido, tais cursos se constituem em uma poderosa ferramenta para ampliação das ações de extensão universitária, promovendo a disseminação do conhecimento pertinente por meio dos cursos de extensão e, sobretudo, contribuindo para a justiça social e melhoria da qualidade de vida, especialmente nos países pobres e em desenvolvimento.

Material e métodos

A tipologia de pesquisa adotada nesta investigação pautou-se no modelo conceitual de Triviños (2006) e Gil (2007) com a seguinte decorrente caraterização: a) quanto aos objetivos, trata-se de um estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa, complementada por dados quantitativos; b) no tocante à fonte de dados, a pesquisa se apoiou em uma revisão de literatura e na estratégia de estudo de caso nos cursos MOOC UFRB e, finalmente c) quanto aos procedimentos de coleta de dados, utilizamos tanto a observação como a pesquisa documental nos bancos de dados da UFRB/SEAD.

De acordo com Gil (2010, p. 38), a estratégia de estudo de caso tem por objetivo “proporcionar uma visão global do problema ou identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados”. O autor pontua também que o estudo de caso é um delineamento adequado para investigações contemporâneas, em um contexto real, cujos limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente perceptíveis. Desta forma, trata-se de uma estratégia apropriada para o estudo dos MOOC, tendo em vista sua recente emergência e discussão na EaD.

O procedimento de coleta de dados pautou-se na observação participante e

análise de documentos *online* disponibilizados pela instituição. De acordo com Gil (2010) a observação participante pressupõem que os pesquisadores sejam membros ativos da comunidade em que é realizada a investigação. Os documentos consultados tanto na UFRB/SEAD, como nos bancos de dados da plataforma MOODLE forneceram os dados necessários para a análise e interpretação.

MOOC UFRB: construindo saberes

A UFRB é uma universidade na estrutura multicampi, cuja sede localiza-se na cidade de Cruz das Almas, região do recôncavo da Bahia, distante cerca de 150 km da capital Salvador. Fundada em 2006, a UFRB está no rol das novas IPES estabelecidas no âmbito do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI).

Atenda às potencialidades da EaD, em 2013 a UFRB foi credenciada para a oferta de programas na modalidade a distância, aderindo também ao sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), para a oferta de cursos de graduação e pós-graduação.

Em 2015 a UFRB/SEAD instituiu o programa de extensão em Educação Continuada EaD – Cursos Abertos Massivos Online (MOOC UFRB), constituindo-se na primeira IPES no Estado da Bahia a ofertar esta tipologia de cursos *online*. Os MOOC ofertados se caracterizam como *Self-paced Online Course* (SPOC), ou seja, possuem inscrições contínuas, sem tutoria ou interação com o professor, um prazo pré-determinado para finalização que possibilita um ritmo flexível, de acordo com as proposição de Gonçalves (2017).

Desta forma, o programa de extensão MOOC UFRB consiste na oferta de cursos de curta duração na modalidade EaD, sem tutoria. A inscrição do participante é realizada gratuitamente *online* pelo AVA na plataforma MOODLE e, após validada pelo sistema, é disponibilizado o acesso do curso ao estudante por um período previamente estabelecido. Ao término das atividades propostas no *design* pedagógico do curso, os participantes realizam provas objetivas e, ao alcançarem a média 7,0 (sete), disponibiliza-se o certificado digital de conclusão, com código de validação *online*.

Professores de diversas áreas são convidados para elaborar os conteúdos propostos para os cursos MOOC UFRB, seguindo as orientações emanadas pela SEAD. Antes de serem disponibilizados *online*, os conteúdos são validados por uma equipe multidisciplinar, composta por docentes representantes dos centros de ensino da UFRB. Os cursos são monitorados permanentemente pelos núcleos de Educação Continuada (NEC) e Tecnologia e Inovação (NUTEIN) da SEAD, visando fornecer suporte aos estudantes e implementação de melhorias contínuas.

Na Tabela 1 observamos que os 10 (dez) MOOC UFRB contemplaram um quantitativo 38.401 estudantes inscritos no período de jan./2015 a abril/2017, extrapolando os muros da universidade e abrangendo todos os estados brasileiros,

com a maioria de participantes no Estado da Bahia (45,4%) e significativas participações no Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O amplo alcance massivo dos MOOC possibilita que estudantes desde os rincões mais isolados até os grandes centros urbanos tenham acesso aos seus conteúdos.

Tabela 1 - MOOC UFRB: inscritos e aprovados no período de jan./2015 a abril/2017

MOOC	Inscritos	% aprovados
Moodle *para* Professores e Tutores	5.363	33,4%
Avaliação, Planejamento e Fundamentos da EaD	4.851	39,1%
Prezi Básico	2.205	3,1%
Conferência Web (RNP)	554	68,7%
Leitura e Produção do Texto Acadêmico	12.789	25,9%
Normas ABNT aplicadas a Trabalhos Acadêmicos	4.916	50,1%
Suporte Básico de Vida em Cardiologia Adulto	604	20,1%
InDesign para Iniciantes	1.378	10,3%
Flavonoides em Alimentos	982	25,8%
Didática no Ensino Superior	4.759	32,5%
Total	**38.401**	**33,0%**

Fonte: elaborado pelos autores

Como ocorre nos MOOC UFRB, os cursos que utilizam a tipologia *Self-paced Online Course* não possuem mediação tutorial, sendo isso refletido no percentual de inscritos que não alcançam a sua finalização, seja por desinteresse no conteúdo do curso, na obtenção da certificação ou mesmo por falta de organização pessoal na administração do tempo entre outros. Entretanto, ao comparar o índice geral de 33% de aprovados nos cursos MOOC UFRB observamos que se encontra em um patamar acima do máximo de 12% apontados pela investigação de Perna et al (2013), com 1,0 milhão de participantes de MOOC na Universidade da Pensilvânia.

Ao verificar os dados da avaliação de reação com 5.290 concluintes dos MOOC UFRB, observamos que tais cursos propiciam uma oportunidade tanto para a IES iniciar seu percurso na EaD, quanto para os estudantes experimentarem esta modalidade. Corroborando com isso, os dados revelaram que 75,4% dos estudantes participantes afirmaram ter percebido no curso uma oportunidade para experimentar a EaD, ingressando em outros programas de educação formal nesta modalidade.

A obtenção do certificado também se constituiu em um dos fatores de indução na escolha para 59% dos participantes dos MOOC UFRB. Isso é significativo, pois verificamos na amostra de respondentes da avaliação de reação supracitada que 31,4% são estudantes e 40,2% funcionários públicos. Ambos grupos necessitam da comprovação da certificação, quer para fins de comprovação para atividades complementares na graduação (estudantes), quer para progressão funcional (funcionalismo público).

Ao analisar as falas dos estudantes que participaram nos cursos verificamos que o objetivo proposto de construção do conhecimento foi alcançado. Por exemplo, uma participante no curso “Normas ABNT aplicadas a Trabalhos Acadêmicos”, da

cidade de Anagé/BA, pontuou na avaliação de reação “parabéns pela iniciativa de divulgar o conhecimento. Conhecimento Livre”, referindo-se ao fato dos cursos MOOC UFRB não exigirem qualquer pagamento financeiro. Outro participante de Salvador/BA acrescentou “continuem assim. Me ajudaram muito e tenho certeza de que não sou o único com esta oportunidade de aprendizagem”. Deveras, as categorias de análise que emergem das falas dos participantes destacam a flexibilidade, gratuidade e qualidade dos MOOC cursados.

Também significativa foi a declaração de um participante da Amazônia no curso “Moodle para Professores e Tutores” ao parabenizar pelo curso, acrescentando “[...] acredito que este curso tenha que ser levado para outras instituições como incentivos”.

Uma participante do Estado do Piauí, no curso “Planejamento, Avaliação e Fundamentos da EaD, acrescentou,

> Como atuante na área da EAD o curso me deixou bem mais motivada, e me surpreendi com a metodologia e o cuidado na elaboração do material, principalmente nas avaliações onde nos mostram que existem várias outras formas de se avaliar, até mesmo na elaboração de questões objetivas. Gostei muito. Parabenizo a todos (Participante).

Os resultados alcançados pelos MOOC UFRB demonstram a assertividade da estratégia em utilizá-los como ferramenta para as ações de extensão universitária, no formato de cursos de extensão EaD. Como observamos, o alcance dos cursos extrapolaram os muros da universidade e o seu entorno, contribuindo para a construção do conhecimento em nível nacional.

Considerações finais

Verificamos que as atividades de extensão universitária podem ser realizadas em diversos formatos, desde a implementação de cursos de extensão em temáticas de interesse social até a realização dialogada de projetos junto com a comunidade, articulando-se o saber tradicional com o conhecimento científico e tecnológico, numa perspectiva freiriana de construção gnosiológica.

Os MOOC, enquanto cursos massivos, abertos e *online* fornecem ampla possibilidade de educação continuada para milhares de pessoas, quer estejam distantes geograficamente dos centros de ensino quer com limitações de horários, visto que possibilitam flexibilidade nos horários estudos.

Não restam dúvidas que tais MOOC podem contribuir para a ampliação das ações de extensão universitária, especialmente ao promover a disseminação do conhecimento científico por meio dos cursos de extensão, além de favorecer a experimentação da EaD pelos participantes e, sobretudo, contribuindo para o incremento da justiça social e melhoria da qualidade de vida, principalmente nos países mais pobres e em desenvolvimento.

A análise dos MOOC UFRB revelou a assertividade da estratégia em utilizá-los

como ferramenta para as ações de extensão universitária, no formato de cursos de extensão EaD. O cursos extrapolaram sobremaneira os muros da universidade e o seu entorno, alcançando todo o território nacional e fornecendo oportunidades para milhares de participantes terem acesso aos programas ofertados pela universidade, capacitando-se e atuando de forma transformadora em sua realidade.

Esta discussão apresenta inquietantes desafios para a continuidade dos estudos nesta temática em efervescente discussão. Percebemos que é urgente a institucionalização da EaD nas universidades, com políticas claras de creditação curricular e aproveitamento do encargo docente, tanto em nível de extensão como educação formal da graduação e pós-graduação a distância.

Também são bem vindas investigações futuras que demonstrem o impacto transformador dos participantes de MOOC na sociedade em que estão inseridos.

Referências

APUFPR. Associação dos Professores da Universidade Federal do Paraná. **Fundamentos para uma proposta de creditação curricular na extensão UFPR**. 20 out./2016. Disponível em: https://goo.gl/mo41QM Acesso em 30 abril/2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil - 1988. **Diário Oficial da União**, 191-A, p. 1, 05 out./1988. Disponível em https://goo.gl/HDW4Sw Acesso em 03 maio/2017.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9394 de 20 dez./1996. Estabelece as diretrizes da educação nacional. **Diário Oficial da União**, 23 de dezembro de 1996. Disponível em https://goo.gl/TO7vp9 Acesso em 05 maio/2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 2, 18 jun./2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, p. 23, Seção 1, 17 setembro de 2007. Disponível em https://goo.gl/r8FOtY Acesso em 03 maio/2017.

BRASIL. Lei 13.005 de 25 jun./2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, p. 1, 26 de junho de 2014. Disponível em https://goo.gl/RPFLE2 Acesso em 02 maio/2017.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia.** Saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FORPROEX. Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, maio/2012. Disponível em https://goo.gl/K0DDLi Acesso em 28 abril/2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas,

2010.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, Vitor. MOOC – evolução ou revolução na aprendizagem? In: ALVES, Lynn; MOREIRA, José António (organizadores). **Tecnologias & Aprendizagens**: delineando novos espaços de interação. Salvador: Edufba, 2017.

PERNA, L. et al. The Life Cycle of a Million MOOC Users. University of Pennsylvania. **MOOC Research Initiative Conference**. December 5, 2013. Disponível em http://goo.gl/GRSaqx Acesso em: 28 fev./2017.

PRENSKY, Marc. **From Digital Natives to Digital Wisdom**. Hopeful Essays for 21st Century Education. Thousand Oaks, California: Corwin, 2012.

SANTO, Eniel Espírito; CARDOSO, Ariston Lima. MOOC - Massive Open Online Courses: o que atrai os seus participante? **Caderno do ENICECULT 2017**. I Encontro de Cultura, Linguagens e Tecnologias do Recôncavo, Santo Amaro da Purificação/BA, 22 a 24 março 2017. Disponível em https://goo.gl/pb3fo2 Acesso em 9 maio/2017.

SANTO, Eniel Espírito; CARDOSO, Ariston Lima; FONSECA, Karina Zanoti; SANTOS, Adilson Gomes; BARRETO, Leandro Sodré; MASCARENHAS, R. M. Open Educational Resources: initiatives towards culture implementation at a public university. UNESCO -UNIR ICT & Education Latam Congress 2016, 2016, Bogotá. **Proceedings book.** Logroño: UNIR Research, 2016a. Disponível em: https://goo.gl/IhxlRa Acesso em 10 maio/2017.

SANTO, Eniel Espírito; CARDOSO, Ariston Lima; SANTOS, Adilson Gomes; Karina Zanoti; SANTOS, Adilson Gomes; BARRETO, Leandro Sodré. Massive Open Online Courses: análise dos motivos influenciadores na escolha dos cursos pelos participantes. **Anais do ESUD 2016** – XIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância e II Congresso Internacional de Ensino Superior a Distância, São João del Rei, 12 a 15 de setembro, 2016b.

SANTO, Eniel Espírito; CARDOSO, Ariston Lima; SANTOS, Adilson Gomes. Um relato de experiência da docência virtual nos *Massive Open Online Courses* (MOOC). **Anais** do Simpósio Internacional de Inovação em Educação Superior, São Luis/MA, 27 a 29 jun./2017.

SHAH, Dhawal. **By the numbers: MOOCs in 2016**. Class Central. https://goo.gl/vXOG1X Acesso em 10 maio/2016.

SILVA, Oberdan Dias. O que é extensão universitária. Simpósio Multidisciplinar "A Integração Universidade-Comunidade", 10 de out./1996. **Integração: Ensino, Pesquisa e Extensão**, São Paulo, n. 3, v. 9, p. 148-149, maio/1997. Disponível em: https://goo.gl/qr44aK Acesso em 30 abril/2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa

qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2006.

UFRB. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Pró-reitoria de extensão. 2017. **O que é extensão universitária?** Disponível em https://goo.gl/9N6umW Acesso em 27 abril/2017.

YOUSEF, A. M. F.; CHATTI, M. A.; WOSNITZA, U. S. M.; JAKOBS, H. MOOCs: A Review of the State-of-the-Art. **Proceedings** CSEDU 2014, 6th International Conference on Computer Supported Education, Barcelona, 1st to 3rd April 2014. Disponível em https://goo.gl/uNFqXR Acesso em 10 jan./2017.

DISCUSSÃO DE SISTEMAS LINEARES NA MODALIDADE À DISTÂNCIA:UMA ABORDAGEM CONCEITUAL E PRÁTICA.

Catia Maria dos Santos Machado[1], Bárbara Denicol do Amaral Rodriguez[2], Ticiane Schivittez Elacoste[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Matemática, Estatística e Física, catiamachado@furg.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Matemática, Estatística e Física, barbara.arodriguez@gmail.com

[3]Universidade Federal do Rio Grande, Instituto de Matemática, Estatística e Física, ticiane_rg@hotmail.com

Resumo *– A disciplina de Fundamentos de Álgebra, oferecida no Curso de Especialização para Professores de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande, propõe uma reflexão sobre a atuação docente na modalidade à distância. Estabelecendo uma comunicação com o aluno à distância, garantindo a formação de um profissional crítico, o conteúdo matemático sobre Sistemas Lineares e Discussão de Sistemas Lineares poderá ser abordado no contexto das aplicações do mundo real aliado a conceitos matemáticos de Álgebra Linear. Além disso, auxiliando no processo ensino-aprendizagem, é possível trabalhar conceitos matemáticos fazendo uso de tecnologias.*

Palavras-chave: EAD, discussão de sistemas lineares, tecnologia de informação, modelagem, conceitos matemáticos.

Abstract *– The discipline of Fundamentals of Algebra, offered in the Specialization Course for Mathematics Teachers by the Federal University of Rio Grande, proposes a reflection on the teaching performance in the distance modality. By establishing a communication with the student at a distance, guaranteeing the formation of a critical professional, the mathematical content on Linear Systems and Discussion of Linear Systems could be approached in the context of real world applications, combined with mathematical concepts of Linear Algebra. In addition, by assisting in the teaching-learning process, it is possible to work on mathematical concepts using technologies.*

Keywords: EAD, discussion of linear systems, information technology, modeling, mathematical concepts.

Introdução

O presente artigo tem como objetivo geral, trabalhar conceitos matemáticos aliados ao uso de tecnologias de informação e comunicação através de celulares, *tablets* ou computadores, como instrumento complementar e facilitador do processo de

aprendizagem. A disciplina de Fundamentos de Álgebra, oferecida no Curso de Especialização para Professores de Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande, possibilitará uma reflexão sobre a atuação docente na modalidade à distância e as diferentes formas como pode ser estabelecida a comunicação com o aluno à distância quando a abordagem dos conteúdos matemáticos requer abstração.

Segundo (Matucheski, S. 2008), apontar caminhos para a utilização da modelagem de problemas reais é importante, de modo especial, no ensino do conteúdo de Discussão de Sistemas Lineares. Nesse sentido, é importante trabalhar conceitos matemáticos aliados com aplicações do mundo real, na tentativa de abordar questões atuais e interdisciplinares. Um ensino contextualizado aliado ao uso de tecnologias, destinado a professores de Matemática ou alunos já graduados, poderá motivá-los e levá-los a compreender os benefícios do aprendizado. (Cazarin, W.E. et al.2012) em seu trabalho, cita que o profissional precisa tornar-se um incansável pesquisador, reinventar-se a cada dia, aceitar os desafios e a imprevisibilidade da época para se aperfeiçoar cada vez mais. Com certeza, os desafios são muitos, neste espaço contemporâneo e tão atual aos nativos digitais, é então preciso mobilizar professores atuantes na rede de ensino a aprender Matemática com tecnologia.

No entanto, ainda que os recursos tecnológicos venham desempenhar um papel importante, segundo (Ausubel et al. 1980) é fundamental, a utilização de um material potencialmente significativo nas atividades de ensino; a existência, na estrutura cognitiva do estudante, de conhecimentos prévios que permitam o relacionamento do que o estudante já sabe com os conhecimentos novos, e a predisposição positiva do estudante para aprender significativamente.

2. Rede de Transporte e Sistemas de Equações Lineares.

A abordagem sobre Sistemas de Equações Lineares pode ser feita a partir de problemas do mundo real. Segundo (Machado, C.M.S. et al. 2014), baseados na simples ideia de pontos interligados por linhas, o problema de transporte de um produto pode ser representado, o termo rede pode ser utilizado e características quantitativas podem ser concedidas aos pontos (denominados de nós) e as linhas (denominada de arcos). O problema consiste em efetuar o transporte de produtos (matéria-prima, produtos fabricados, etc.) que se encontra em “uma” origem (armazém, fábrica, porto, etc.) para “um” destino distinto (mercados, consumidores finais, etc.). Conhecido o custo de transporte de uma unidade de produto associado a cada percurso origem/destino, é preciso determinar o plano de distribuição dos produtos de forma a minimizar o custo total de transporte.

O fluxo de produtos em redes é uma atribuição de valor de fluxo para as linhas da rede. A soma dos fluxos dos arcos que chegam a um nó de passagem (ou

transbordo) deve ser igual à soma dos fluxos dos arcos que deixam esse mesmo nó (conservação de fluxo), exceção feita ao nó produtor (ou fonte) e consumidor (ou sumidouro), que são capazes de produzir ou consumir fluxo, respectivamente. A Figura 1 representa uma rede, onde 5 unidades de um produto deverá fluir, a partir do nó de origem 1 até o nó de destino 3, tendo um nó de transbordo representado pelo nó 2. As Tabelas 1 e 2 apresentam os dados sobre os arcos e nós da rede.

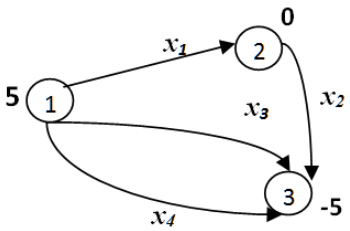


Figura 1 - Rede de transporte

Tabela 1- dados sobre os arcos da rede

Número do Arco (*j*)	Origem do arco *o(j)*	Destino do arco *d(j)*	Custos nos arcos (c_j)	Capacidade nos arcos (u_j)
1	1	2	1	∞
2	2	3	1	∞
3	1	3	3	∞
4	1	3	10	∞

Tabela 2 - dados sobre os nós da rede

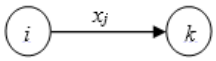
Número do nó *(i)*	Oferta (b_i)	Demanda (b_i)
1	5	0
2	0	0
3	0	5

As informações necessárias sobre a rede são:

Para cada arco *j*, tem-se origem *o(j)* = *i*, onde a_{ij} =1 e destino *d(j)* = *k*, onde a_{kj} = -1. O arco *j* é formalmente descrito como um par ordenado (*o(j)*, *d(j)*) tal que $o(j) \neq d(j)$.

A matriz nó-arco A_{nxm} que representa a rede da Figura 1 é:

$$A = \begin{array}{c} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ \uparrow \textbf{ NÓS} \end{array} \begin{array}{c} \begin{array}{cccc} x_1 & x_2 & x_3 & x_4 \end{array} \leftarrow \textbf{ARCOS} \\ \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & -1 \end{bmatrix} \end{array}$$



As variáveis de decisão $x_j \in Z_+$ representam o fluxo no arco j . Assim temos a matriz coluna dos fluxos,

$$\mathrm{X} = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix}$$

A constante b_i, onde $i \rightarrow \begin{cases} b_i > 0, se\ o\ nó\ i\ é\ de\ nó\ de\ oferta\ (sinal\ de +) \\ b_i = 0, se\ o\ nó\ i\ é\ nó\ de\ tranbordo \\ b_i < 0, se\ o\ nó\ i\ é\ nó\ de\ demanda\ (sinal\ de -) \end{cases}$ representa o fluxo na rede gerado pelo nó i. Assim temos a matriz coluna,

$$\mathrm{B} = \begin{bmatrix} +5 \\ 0 \\ -5 \end{bmatrix}$$

representando os fluxos gerados.

A constante c_j representa o custo por unidade de fluxo no arco j.

A constante u_j representa a capacidade do fluxo no arco j, ou seja, $0 \leq x_j \leq u_j$.

Algumas observações importantes sobre o problema deverão ser consideradas:

- o problema admite mais de uma solução, mas tem como objetivo (meta) encontrar a solução de menor custo.

- a quantidade de oferta deverá ser igual à quantidade de demanda.

- o fluxo do produto ou itens a serem transportados ao longo da rede serão quantidades positivas e inteiras.

- os arcos paralelos são fisicamente diferentes, podendo representar, por exemplo, uma ferrovia e uma rodovia.

O objetivo do problema proposto é minimizar o custo de transporte dado matematicamente por uma função linear

$$f: \quad x_1 + x_2 + 3x_3 + 10x_4$$

sujeita as restrições de rede que são representadas matematicamente por:

para o nó de oferta 1: $x_1 + x_3 + x_4 = +5$

para o nó de transbordo 2: $-x_1 + x_2 = 0$

para o nó de demanda 3: $-x_1 - x_3 - x_4 = -5$

cuja capacidade de fluxo (u_j) é infinita e representada matematicamente por:

$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0, x_4 \geq 0.$

Então, é preciso resolver o sistema linear representado matricialmente por:

$$AX = B$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 \\ -1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +5 \\ 0 \\ -5 \end{bmatrix}$$

que são as equações que representam as restrições para os nós 1,2 e 3.

A matriz aumentada do sistema linear é

$$\left[\begin{array}{cccc|c} 1 & 0 & 1 & 1 & 5 \\ -1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & -1 & -1 & -5 \end{array}\right]$$

Um sistema de equações lineares com *n* variáveis e *m* equações é possível indeterminado quando *m* < *n*, isto significa que o sistema admite infinitas soluções.

Em relação ao problema proposto, o sistema linear indeterminado pode ser resolvido utilizando o Método de Gauss-Jordan.

Resolvendo através do método de Gauss-Jordan, temos:

$$l_2 \leftarrow l_2 + l_1 \ então, \quad A_1 \left[\begin{array}{cccc|c} 1 & 0 & 1 & 1 & 5 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 5 \\ 0 & -1 & -1 & -1 & -5 \end{array}\right]$$

$$l_3 \leftarrow l_3 + l_2 \ então, \quad A_2 \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & \vdots & 5 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & \vdots & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \vdots & 0 \end{bmatrix}.$$

Logo o sistema é indeterminado com duas variáveis livres. Isso quer dizer que as variáveis x_3 e x_4 podem assumir qualquer valor real.

Cuja solução geral do sistema linear é: $x_1 = 5 - x_3 - x_4$ e $x_2 = 5 - x_3 - x_4$.

Ou ainda, escrevendo a solução como uma matriz coluna temos:

$$\mathrm{X} = \begin{bmatrix} 5 - x_3 - x_4 \\ 5 - x_3 - x_4 \\ x_3 \\ x_4 \end{bmatrix},$$

para todo x_3 , x_4 pertencente ao conjunto dos números inteiros positivos.

Para a solução do problema de rede, será apresentado, o aplicativo livre e *software* de ensino em Matemática *WxMaxima*. O *Maxima*, é um laboratório que oferece um ambiente orientado para cálculos matemáticos, sejam eles simbólicos, numéricos ou gráficos. A primeira atividade proposta visará a interpretação sobre as soluções e a utilização do *WxMaxima*. Além disso, nesta atividade será desenvolvida a capacidade de interpretação dos alunos, com relação a melhor solução para o problema proposto incluindo a resolução de um sistema indeterminado no *WxMaxima*, como pode ser visto na Figura 2.

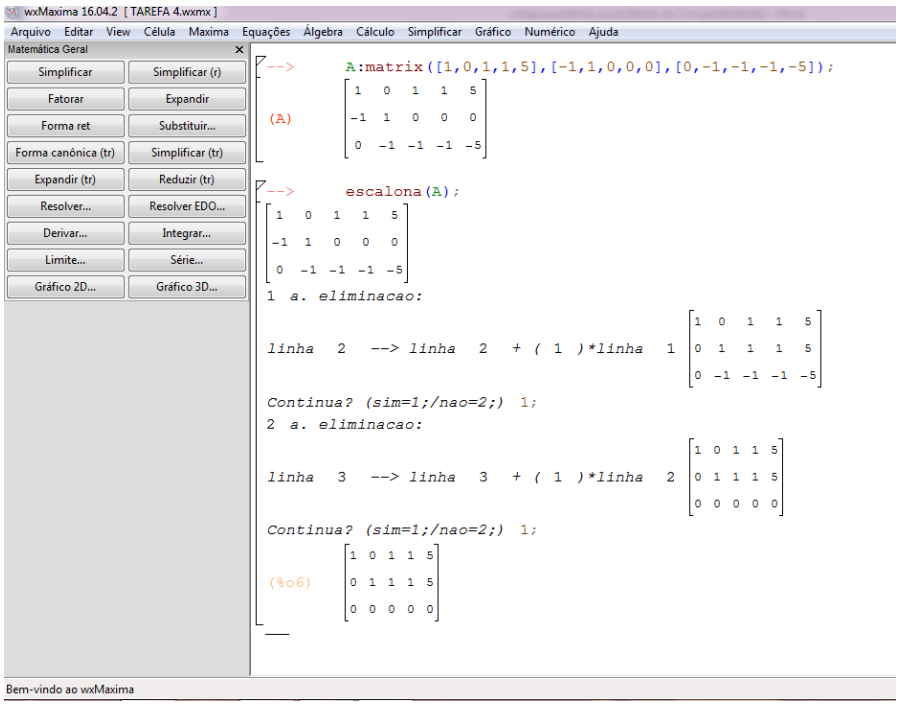


Figura 2 - tarefa no WxMaxima

Será salientado que, problemas reais envolvem muitas variáveis e manualmente torna-se inviável sua resolução. Com recursos tecnológicos e aplicativos podemos obter soluções de qualidade e de forma rápida e eficiente.

3- Resgatando Conceitos de Álgebra Linear

É interessante o aluno entender que existem formas diferentes de representação de um vetor. Um vetor poderá ser representado por meio de uma combinação linear de vetores ou também poderá ser exibido através de um sistema de equações lineares. Nesse sentido, gradualmente os conceitos de Álgebra Linear adquiridos nos primeiros anos do curso de Graduação em Matemática serão resgatados, bem como a abstração necessária para a resolução dos exercícios que serão propostos.

Dessa forma, naturalmente será mostrado que os elementos de um Espaço Vetorial, *V*, são chamados de vetores, independentemente de sua natureza. Assim, são denominados vetores: os polinômios (quando *V* for constituído de polinômios), as matrizes (quando *V* for constituído de matrizes), os números (quando *V* for um conjunto numérico), e assim por diante. A justificativa está no fato das operações de adição e multiplicação por escalar realizadas com esses elementos de natureza tão distintas se comportarem de forma idêntica, como se estivesse trabalhando com os próprios vetores do R^2 ou do R^3.

São noções de Espaços Vetoriais, Combinação Linear, Dependência Linear, Base, Auto-Espaço e tantos outros, que permitirão a resolução de problemas do mundo real como o problema de rede apresentado.

Assim, as equações do sistema linear, que modelam o problema de rede, podem ser escritas como:

Minimizar uma função $f: \ x_1+x_2+3x_3+10x_4$

sujeita as restrições de rede que são representadas matematicamente por:

$$(5,0,-5) = (1,-1,0)x_1 + (0,1,-1)x_2 + (1,0,-1)x_3 + (1,0,-1)x_4$$

$x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0$ e pertencentes a Z_+

É observado que a matriz *A* do sistema linear pode ser escrita através de seus vetores colunas (arcos). Então, a matriz coluna *B* do sistema linear *AX = B* pode ser escrita como combinação linear dos vetores do conjunto

$$V = \{(1,-1,0)\}, (0,1,-1), (1,0,-1), (1,0,-1)\}$$

Lembrando que, uma característica importante de um Espaço Vetorial é a obtenção de novos vetores a partir dos vetores dados.

Uma vez fixado vetores $v_1, v_2, \ldots\ldots, v_n$ em V, o conjunto W de todos os vetores de V que são combinação linear destes, é um subespaço gerado por $v_1, v_2, \ldots\ldots, v_n$.

Formalmente é escrito como:

$$V = \{ v_1, v_2, \ldots\ldots, v_n \} = \{ v \in V ; v = x_1v_1 + x_2v_2 + \ldots + x_nv_n, x_i \in R, 1 \leq i \leq n \}$$

Dessa forma, mostrar-se-á que para encontrar o subespaço gerado pelo conjunto V, basta escrever todos os vetores (a,b,c) como combinação linear dos vetores de V.

Em relação ao problema de rede será feito uma observação sobre a componente "b" do vetor ser igual a zero. Pela lei de conservação de fluxo, a quantidade de fluxo de produto que entra no nó 2 deverá ser igual a quantidade de fluxo de produto que sai do nó 2, visto o nó 2 ser um nó de passagem ou transbordo.

Assim, em particular será preciso determinar as componentes do vetor "a" e "c" que tornem o sistema linear $AX = B$ possível, ou seja:

$$(a,0,c) = (1,-1,0)x_1 + (0,1,-1)x_2 + (1,0,-1)x_3 + (1,0,-1)x_4 \text{, ou ainda:}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & \vdots & a \\ -1 & 1 & 0 & 0 & \vdots & 0 \\ 0 & -1 & -1 & -1 & \vdots & c \end{bmatrix}.$$

Que conduz a matriz equivalente na forma $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 1 & \vdots & a \\ 0 & 1 & 0 & 0 & \vdots & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \vdots & a+c \end{bmatrix}$.

Logo o sistema só admitirá solução se a + c = 0.

Então a + c = 0 é o subespaço gerado pelo conjunto V. Além disso, afirma-se que é um subespaço vetorial, pois satisfaz a propriedade de fechamento para as operações de adição e multiplicação por escalar usuais. O elemento neutro é o vetor nulo e o elemento simétrico é o vetor (-a, 0, -c).

Dessa forma, o problema precisa satisfazer a um pressuposto a + c = 0. Pois, caso a + c $\neq$ 0 o sistema não admite solução.

Nesse sentido, uma discussão oportuna sobre a condição a + c = 0, será realizada. O sistema só será possível de resolver se a quantidade de oferta for igual

a quantidade de demanda, ou seja, tiver o "Equilíbrio de Mercado". E o significado da condição, subespaço vetorial ou pressuposto a + c = 0 no contexto das aplicações do mundo real, torna-se mais concreto.

4. A Relação da Discussão de Sistemas Lineares com o Subespaço Vetorial Gerado a + c = 0

Como resolver o problema de rede em que a quantidade de demanda é maior que a quantidade de oferta? O fato é que quando trata-se de problemas econômicos é possível ter demanda maior que oferta ou vice-versa. Isso acontece na vida real. A Figura 3, mostra um consumidor querendo comprar 7 unidades de um determinado produto e o produtor tendo somente 5 unidades a oferecer.

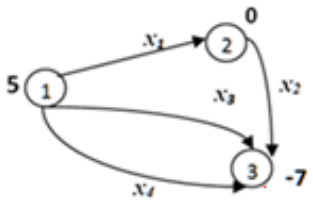


Figura 3 - rede de transporte com quantidade de demanda maior que a de oferta

É através da discussão do sistema linear, com parâmetros a e b, que será provado que o problema de rede só tem solução se, a quantidade ofertada for igual a quantidade demandada.

Então, será mostrado que por meio de um artifício matemático, o problema de rede poderá ser resolvido:

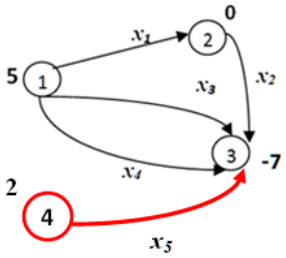


Figura 4 - rede de transporte com nó e arco artificiais

Acrescentando um nó artificial 4 e um arco artificial x_5, o equilíbrio de mercado a + c = 0 é satisfeito. Logo, 7 = 7. O produtor nó 4 (fictício) possui +2 unidades

(fictícias) para enviar para o mercado de nó 3.

As demandas satisfeitas pelo nó artificial 4 são demandas não atendidas e no caso tem custo zero. Poderá também ser atribuído um custo por demanda não satisfeita, através dos arcos artificiais que partem de um nó k artificial.

De forma análoga, será mostrado a resolução de um problema em que a quantidade de oferta é maior que a demanda. A proposta da atividade 2, é a resolução de um sistema linear, baseado nas equações matemáticas do modelo (com os arcos e nós artificiais) no *WxMaxima*, como pode ser observado na Figura 5.

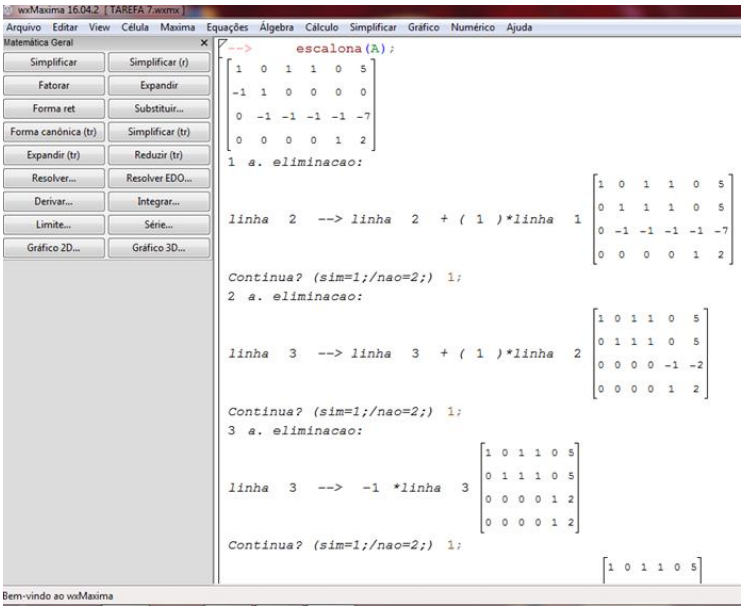


Figura 5 - área de trabalho do WxMaxima na resolução da atividade

Também será incluído na atividade, a análise da condição de equilíbrio para o modelo, baseado na classificação do sistema linear. Pois, se a rede não satisfaz a condição a + c = 0, ou de outra forma, o vetor solução não satisfaz o subespaço gerado a + c =0, o sistema é impossível.

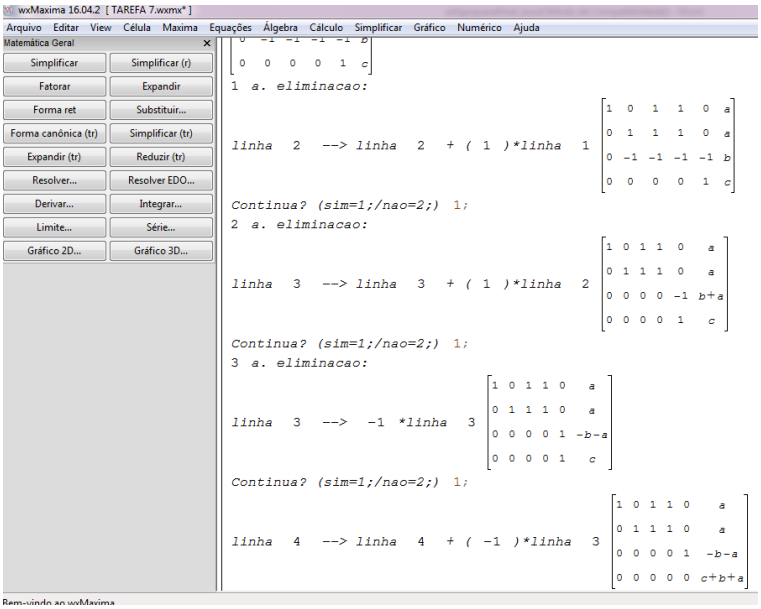


Figura 6 - condição de equilíbrio no WxMaxima

Uma característica importante de um sistema de computação simbólica, como o *Maxima*, é a habilidade que o programa tem em lidar com símbolos e obter respostas exatas para muitos problemas matemáticos. Como professores, é possível realizar atividades de discussão de sistemas lineares e com muita facilidade e obter as respostas com o *WxMaxima*. Além disso, o programa está disponível na internet e também podemos baixar uma versão do aplicativo *Maxima* para celulares com sistema *Android*, disponível na *Playstore*.

5. Considerações Finais

Acredita-se que as dificuldades do ensino de Matemática, tanto na modalidade presencial quanto a distância, está vinculada ao fato da ciência exigir grande grau de abstração. Uma das alternativas para amenizar o problema é a utilização da criatividade, incluindo a modelagem de problemas reais e a resolução através do uso de tecnologias (celulares, computadores e *tablets*), despertando a curiosidade e o interesse na aquisição do conhecimento.

A disciplina de Fundamentos de Álgebra ofertada no curso de Especialização para Professores de Matemática na modalidade EAD, terá suas aulas planejadas nesse sentido. A partir do modelo de um problema real e acessível, procurar-se-á resgatar conceitos aprendidos que suscitarão discussões. Além disso, pela flexibilidade e autonomia da educação a distância a utilização de softwares e aplicativos como o *WxMaxima*, tornarão as aulas mais dinâmicas e atraentes.

6. Referências Bibliográficas

Ausubel, D. P.; Novak, J. D. e Hanesian, H. (1980). Psicologia Educacional. Trad. de Eva Nick. 2 ed. Rio de Janeiro, Interamericana.

Borssoi, A. H. e Almeida, L.M. W. Modelagem matemática e aprendizagem significativa: Uma proposta para o estudo de equações diferenciais ordinárias. Disponível em:

<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/viewFile/4689/3258> Acesso em: fevereiro de 2014.

Cazarin, W. E., Neto, J. D.O et al.(2012). Reflexões sobre a inovação na educação a distância: o caso brasileiro. Revista Científica em Educação a Distância. Rio de Janeiro, n.2, p. 94-118, novembro, 2012.

kenski, V.M.(2010). O Desafio da Educação a Distância no Brasil. Revista Educação em foco. Universidade Federal Juiz de Fora. Acesso: <http://www.ufjf.br/revistaedufoco/files/2010/02/011.pdf> Acesso em: março de 2017.

Machado, C.M.S.; Adamatti, D. F.(2014) Um Olhar Sobre os Fundamentos Matemáticos da Geometria e Álgebra Linear na Solução de um Modelo de Programação Linear, COBENGE, Juiz de Fora, MG.

Matucheski, S.(2008) Relações entre o Ensino de Sistemas Lineares e a Modelagem Matemática no Ensino Médio. Curso de Especialização para Professores de Matemática, UFPR, Curitiba, PR.

APRENDIZAGEM ATIVA: AUTONOMIA AO APRENDER E ENSINAR

Jonas dos Santos Colvara[1], Eniel do Espírito Santo[2]

[1] Faculdade Anhanguera de Caxias do Sul, e-mail: jonascol@bol.com.br
[2]Universidade do Recôncavo da Bahia/SEAD, e-mail: enielsanto@gmail.com

Resumo *- O artigo visa trazer uma reflexão sobre a aprendizagem ativa e a autonomia na educação. Aborda as características de como aprender com autonomia, como ensinar dessa maneira e os resultados desse modelo. Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem qualitativa que utiliza a revisão de literatura como procedimento de coleta de dados. Ao final do artigo, conclui-se que a aprendizagem ativa carrega consigo princípios do movimento Escola Nova e tem como uma das características a aprendizagem autônoma e o desafio de ensinar dessa maneira visto que a maioria dos docentes não foram formados assim. Foi possível identificar as principais características que o estudante precisa desenvolver no ato de aprender com autonomia.*

Palavras-chave: Autonomia. Aprendizagem Ativa. Aprendizagem.

Abstract *- The article aims to bring a reflection on active learning and autonomy in education. It addresses the characteristics of how to learn with autonomy, how to teach in this way and the results of this model. This is an exploratory descriptive research with a qualitative approach that uses literature review as a data collection procedure. At the end of the article it is possible to concluded that active learning carries the principles of the New School movement, and a major characteristic is autonomous learning this way is challenging since most of the teachers were not formed in this way. Possible to identify the main characteristics that students develop in the act of learning with autonomy.*

Keywords: Autonomy. Active Learning. Learning.

Introdução

Frente a necessidade de formar profissionais e cidadãos com características mais autônomas, e com a intenção de desenvolve-las e utilizá-las no processo de aprendizagem, surge o problema da presente pesquisa, pois faz-se necessário o estudo e discussão acerca da aprendizagem ativa, sua origem,

suas particularidades, e entender como se dá a autonomia ao ensinar e ao aprender, suas características, e as técnicas necessárias para o sucesso na sua aplicação.

O presente artigo tem como objetivo principal proporcionar uma reflexão a respeito da aprendizagem ativa, seus conceitos e aplicações, além de analisar como se ensina estimulando a autonomia, e como os estudantes aprendem exercendo atividades autônomas.

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com abordagem qualitativa que utiliza a revisão de literatura como procedimento de coleta de dados, resgatando conceitos da escola nova de Dewey (1965), e associando-os às características do movimento com as metodologias ativa. No texto se fará uma reflexão a respeito das metodologias ativas baseado nas obras de Moran (2013), Mitre (2008) e Berbel (2012), que muito vem contribuindo com a comunidade científica a respeito do tema. Utilizou-se também dos conhecimentos deixados por Paulo Freire na obra Pedagogia da Autonomia, onde pôde-se compreender os desafios de ensinar promovendo a autonomia, além de outros autores consultados que puderam agregar fundamentação teórica a pesquisa.

Entende-se que para começar a discussão é importante compreender o surgimento do movimento escola nova e a reprodução das suas características e objetivos identificados no que se conhece por metodologias ativas, além de discutir essa metodologia de ensino e aprendizagem.

Aprendizagem ativa e os princípios do Escolanovismo

Características do que conhecemos como aprendizagem ativa vem sendo discutidas por diversos autores ao longo dos anos. Analisando historicamente, ficaram evidentes no momento da busca pela ruptura com o modelo tradicional de ensino, um dos precursores foi o filósofo e educador estadunidense John Dewey. Em meados do século XX o mesmo começa a abordar discussões que buscavam levar ao fim da educação baseada na simples transmissão de conteúdos, movimento denominado escola nova (DEWEY, 1965).

Nesta época, desencadeou-se um importante movimento na área da educação, passaram a surgir diversas terminologias para o tema, além de escola nova, algumas delas com o nome que por si só se aproximam da ideia de aprendizagem ativa. Segundo Veiga (2007, p.217): “Escola nova”, “escola ativa” e “escola do trabalho” – a designação variava segundo os autores e as tradições locais”, mas sem dúvida o termo Escola Nova foi o mais difundido.

No Brasil o movimento pela busca do fim da educação bancária, termo utilizado pelo também filósofo e educador brasileiro Paulo Freire (1997), quando

se referia ao ato de estudantes apenas receberem e guardarem o que o professor transmitia em sala de aula, tiveram início na mesma época, mas essas características de ruptura com o modelo tradicional de ensino tornou-se mais conhecida na década de 1930, através jurista e educador baiano Anísio Teixeira, que foi o grande difusor dos pressupostos do movimento, onde o mesmo dava ênfase a capacidade de julgamento relação a memorização.

Ainda hoje algumas características na escola nova de Dewey são identificadas nos métodos de aprendizagem ativa, como por exemplo a busca da estimulação da aprendizagem autônoma, onde o estudante assume o papel de principal ator no processo de ensino e aprendizagem, ficando evidente que a autonomia era uma das aspirações da escola nova.

A aprendizagem ativa está baseada na necessidade de mudanças na relação de ensino e aprendizagem, e vem sendo difundida entre as instituições de ensino nos diversos níveis de educação. Contudo nesse estudo, focaremos a aplicação na educação superior no Brasil.

Na aprendizagem ativa, passa a se tornar constante a busca pela vivência do estudante com situações mais próximas da realidade que ele encontrará fora da faculdade, oferta-se atividades práticas, a aplicação de ferramentas mais dinâmicas, interativas, adaptativas, dando liberdade ao estudante e, dessa maneira, o estudante pode desenvolver-se com a orientação do professor e estar melhor preparado quando for encontrar situações semelhantes na sua futura carreira profissional. Desta forma,

> [...] Podemos entender que as Metodologias Ativas se baseiam em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (BERBEL, 2012, p.30).

Os métodos educacionais precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Quando se deseja que os estudantes sejam proativos, ao ensinar precisamos adotar metodologias que os envolvam em atividades cada vez mais complexas, onde precisem tomar decisões e avaliar os resultados delas. Da mesma forma objetiva-se que os estudantes experimentem novas possibilidades de expor sua criatividade e iniciativa, ambas características serão desenvolvidas em função da curiosidade, onde demandará de autonomia na busca do conhecimento (MORAN, 2015).

Realizando uma analogia entre a educação tradicional e o que se espera com as técnicas da aprendizagem ativa o autor Silberman (1996 apud

BARBOSA; DE MOURA, 2013, p. 54) nos traz uma reflexão baseada em um provérbio chinês que nos auxilia nessa compreensão.

> [...] é oportuno lembrar um provérbio chinês que diz: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo. ” Isso foi dito pelo filósofo Confúcio e tem relação direta com aprendizagem ativa. Silberman (1996) modificou esse provérbio para facilitar o entendimento de métodos ativos de aprendizagem, dando a ele a seguinte redação:
> • O que eu **ouço**, eu **esqueço**;
> • O que eu **ouço e vejo**, eu **me lembro**;
> • O que eu **ouço, vejo e pergunto ou discuto**, eu **começo a compreender;**
> • O que eu **ouço, vejo, discuto e faço,** eu **aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade;**
> • O que eu **ensino para alguém**, eu **domino com maestria** (BARBOSA; DE MOURA, 2013, grifo dos autores).

A passagem descrita acima mostra alguns princípios da aprendizagem ativa e os resultados alcançados baseado nas técnicas. É possível analisar que quanto mais se discute e se faz, mais se desenvolve habilidades, e tais técnicas podem ser alcançadas com a interação no AVA, em fóruns, chats, e etc.

No dizer de Mitre et al. (2008), ele explica que as metodologias ativas têm como estratégia principal de aprendizagem a problematização, buscando motivar o aluno, pois diante do confronto com um problema, ele se detém, examina, reflete, faz relação com o contexto que está inserido e passa a ressignificar suas descobertas.

A aprendizagem ativa é uma metodologia que norteia diversos modelos acadêmicos, dentre eles o que conhecemos como sala de aula invertida, onde existe uma mistura de atividades presenciais e virtuais mediadas por um professor ou tutor, aplicando técnicas que atendem os princípios das metodologias ativas. Existe também o que se conhece por hibridismo, que é uma mistura das atividades presenciais, com atividades virtuais mediadas, porém essa metodologia não se restringe apenas à modalidade presencial.

No Ensino a Distância (EAD), as metodologias ativas se evidenciam em diversas características, como na flexibilidade espacial para realizar as atividades, além da autonomia que é esperada desse estudante quando existe uma expectativa nele para a resolução de atividades virtuais individuais, ou até mesmo, nas tarefas em grupo apoiadas pela tecnologia.

Segundo Moran, quando se refere a utilização das metodologias ativas para o ensino à distância, pode-se passar a oferecer propostas de atividades mais personalizadas, monitorando-as, avaliando-as em tempo real, sendo que

isso não era possível quando se ofertava ensino EAD nos primórdios, onde era convencional e massivo (MORAN, 2013).

Através das pesquisas, fica evidente que o movimento escola nova foi um dos principais movimentos de ruptura do modelo tradicional de ensino, e influenciou bastante o que se conhece hoje por aprendizagem ativa, imprimindo seus princípios no modelo que se estuda nesse artigo, fazendo entender as metodologias ativas como uma sequência do que se esperava alcançar no escolanovismo.

Analisando a aprendizagem ativa e a escola nova, e considerando os períodos que surgiram, fica evidente que a aprendizagem ativa dispõe de ferramentas mais eficazes para sua consolidação, pois utiliza-se da tecnologia como aliada, rompendo barreiras espaciais e algumas vezes temporais, onde propicia melhores condições para as mudanças que se busca alcançar, permitindo a promoção da aprendizagem autônoma, que é um dos objetivos do método. Sabido isso, se faz necessário em um primeiro momento entender um pouco melhor o termo autonomia e sua aplicação na educação.

Autonomia e a aplicação na educação

Iniciaremos com a análise da palavra autonomia para que possamos entender um pouco melhor os seus diversos significados, para posterior discussão quando se aplica na educação. Autonomia deriva do grego e na sua etimologia, traduz-se para o português como “Lei própria”. O termo era entendido na Grécia antiga como independência e direito de uma gestão própria.

Em consulta no dicionário Aurélio (HOLANDA, 2001, p.77), encontrou-se as seguintes definições: 1. Faculdade que conserva um país conquistado de se administrar por suas próprias leis, 2. Liberdade moral ou intelectual. 3. Independência administrativa.

Conhecendo as distintas definições e sentidos da palavra autonomia e entendendo um pouco da sua origem e da formação da palavra, conclui-se que a mesma possui diversos significados, mas associa-se sempre ao ato de tomar suas próprias decisões, no sentido de ser independente, não sofrer influência, ter gestão própria e, veremos mais à frente do presente artigo, que na área educação essas características são as esperadas dos estudantes e as que devem ser despertadas neles pelos docentes e pelas instituições de ensino.

Para aprender com autonomia fazendo uso das metodologias ativas espera-se do estudante a capacidade de interpretar, sintetizar, relacionar, comparar, ser crítico e tirar suas próprias conclusões, e do docente a capacidade de encaminhar, mediar, acompanhar, presencialmente ou não, e não agir como transmissor do conhecimento, e sim como o mediador, curador, o que dará o suporte e direcionamento no processo de ensino e aprendizagem.

Uma importante ferramenta para promover a autonomia na educação é o uso da tecnologia, pois a mesma proporciona o cenário ideal para o exercício da liberdade e estimulação da criatividade, rompendo barreiras espaciais e territoriais, permitindo o aprender por sua própria conta e, com o uso dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) garantir o acompanhamento e direcionamento necessário.

Para Moran (2015), a tecnologia nos proporciona a integração de todos os espaços e tempos, o ensinar e aprender acontecem numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o mundo físico e mundo digital, possibilitando assim por meio dessa interação a mediação e o aprender autônomo.

Entende-se então que a autonomia é uma característica importante na educação e é esperada dos estudantes nas metodologias ativas. Está presente em diversas modalidades de ensino, seja ela presencial ou EAD, mas fica evidente que no ensino à distância tais características são mais visíveis e trouxeram melhorias consideráveis se comparado aos modelos anteriores.

Percebe-se que existe o estímulo à busca pelo aprendizado a partir da realidade em que está inserido o estudante, e que isso foi possível em função da utilização da tecnologia como ferramenta que proporciona com maior facilidade a realização e o acompanhamento de atividades autônomas.

O desafio de ensinar estimulando a autonomia

Ao docente cabe a importante tarefa de ensinar e formar cidadãos e profissionais os mais qualificados possíveis, e essa responsabilidade vem aumentando à medida que o ensinar não esteja mais tão somente ligado ao ato de transferir o que se sabe, e sim na função que passa a exercer, que é o papel de construir o conhecimento junto ao estudante, e em muitas vezes sem ter a possibilidade do conato físico/presencial com o mesmo, como por exemplo no EAD.

Dewey (1965) aborda as características principais do que é esperado na escola nova, porém em sua obra não existe uma orientação direcionada em relação a como o docente deve aplicar tais princípios em sala de aula, não existia um manual. Nos últimos 30, 40 anos no Brasil muitas foram as pesquisas que abordaram o tema e tentaram contribuir com essa inquietação dos docentes. Em relação a isso, aprofundam-se os estudos e discussões acerca das metodologias ativas de ensino e por consequência algumas ferramentas e técnicas para o auxílio do docente.

Na intenção de orientar os professores em como ensinar e fomentar a autonomia dos estudantes, Paulo Freire (2010) na sua obra Pedagogia da Autonomia destaca algumas dicas, entre elas, a que o próprio docente necessita se questionar, buscar, se indagar, para que também de maneira autônoma aprenda para ensinar. Em uma passagem do mesmo livro, o autor traz uma

reflexão acerca desse tema: “Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e porque me indago” (FREIRE, 2010, p.29).

Freire (2010) também alerta para a importância do docente em exercer seu papel de mediador. Os estudantes são naturalmente curiosos, e isso é bom, pois segundo ele não há criatividade sem curiosidade, porém conclui que o aprender autônomo sem algum tipo de orientação é perigoso, e que curiosidade sem mediação leva ao senso comum.

Educar para a autonomia significa também, um ato político e pedagógico, com impacto na formação profissional (BERBEL, 2015), pois entende-se que o estudante precisa ser crítico, pensar por si só e expor seu ponto de vista, para junto aos demais colegas e professores construir o conhecimento. O ato de ensinar com autonomia estimula a formação do cidadão que exercerá a criticidade.

Segundo Berbel (2012) existem diversas possibilidades de praticar a metodologia ativa, por exemplo, o docente pode ensinar através da utilização do estudo de caso, que estimula o estudante a praticar a autonomia enquanto realiza suas atividades.

Quando se fala em autonomia entende-se que o estudante buscará conhecimento no local em que está inserido e dentro das suas limitações. Paulo Freire nos ensina que que o docente deve: “Saber que devo respeito à autonomia e a identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber” (FREIRE, Paulo, 2010, p.61). Portanto, docentes em sala de aula ou à distância, devem esse respeito ao apreender autônomo para que exista de fato um ganho de aprendizagem no indivíduo, transformando seu conhecimento em um saber autêntico.

Entretanto, como fomentar a autonomia e promover de fato conhecimento nos estudantes? Segundo Santo (2006) para ensinar com autonomia deve ocorrer um acompanhamento frequente, pois o estudante necessita saber que está no caminho correto; os recursos utilizados devem dar subsídio ao mesmo, uma vez que o estudo de maneira guiada e dirigida levará ao conhecimento pretendido; e por fim, a avaliação dos conhecimentos, para que docente e estudante saibam o que foi aprendido e possam realizar intervenções ou ajustes caso se faça necessário.

Porém ensinar com autonomia é um grande desafio, primeiro porque os docentes em sua grande maioria não foram formados dessa maneira, e sendo assim não a praticam, segundo porque o fato de não executar essa tarefa com precisão pode levar o aluno a equívocos na sua aprendizagem.

O ato de ensinar exige também respeito à autonomia e à dignidade do estudante, especialmente na intenção de uma abordagem progressiva, alicerce para uma educação que leva em consideração o indivíduo como um ser que constrói a sua própria história (BERBEL, 2012).

Para auxiliar no acompanhamento das atividades, guiar o estudante e promover a aprendizagem, o docente deve fazer uso da tecnologia, pois é no AVA, que essas interações se dão, é por lá na maioria das vezes que as comunicações ocorrem, seja com o docente, com tutores ou até mesmo com os demais colegas.

Dentre as vantagens do uso de tecnologia no método, destaca-se o fato de permitir o registro das atividades e interações, a viabilização do processo de aprendizagem de cada um e de todos os envolvidos, pois mapeando os progressos, apontando as dificuldades, pode-se prever determinados caminhos para os que têm dificuldades específicas, podendo em alguns casos fazer uso de plataformas adaptativas (MORAN,2015).

Portanto, ensinar os estudantes com metodologias ativas exige do professor praticar a autonomia na sua preparação e utilizar as ferramentas e técnicas para conduzir o ensino de maneira que os estudantes busquem seus conhecimentos, e essa busca e o ato de aprender por si tornem-se agradáveis e significativos.

Após o docente estar preparado e seguro para a condução das atividades, é importante entender como é para o estudante aprender com autonomia, quais são os desafios enfrentados por ele, e como se dá a aceitação desta que é apenas uma das características do modelo de aprendizagem ativa e o que agregará a eles.

A aprendizagem dos estudantes de maneira autônoma

Como abordado anteriormente, a autonomia é uma das características da aprendizagem ativa, sabe-se dos desafios em ensinar dessa maneira, eis que surge a necessidade de compreender como aprender dessa forma, e quais os diferenciais esperados desses estudantes.

Segundo Paulo Freire é importante saber que “Outro saber necessário à prática educativa, é a da inconclusão do ser que se sabe inconcluso” (FREIRE, 2010, p.59), é o que fala do respeito devido à autonomia do ser do educando, e a necessidade de respeito e considerar o estágio de conhecimento de cada um.

Com a difusão da internet, a informação atualmente é bastante acessível, apreende-se muitas coisas o tempo todo, as vezes até involuntariamente, seja acessando uma rede social, em sites de notícias, entre outros. O desafio é transformar essa facilidade de acesso a informações em conhecimento e que mediado por um professor ou tutor, o estudante saiba absorver o que de fato é relevante e confiável, exercitando assim uma avaliação crítica do que se aprende.

Quando se fala em autonomia no ensino, logo lembramos da EAD, embora a autonomia e princípios da aprendizagem ativa possam ser identificados no ensino presencial, é no EAD que o exercício da autonomia fica

mais evidente, os estudantes necessitam ajustar seu tempo, espaço, e organizar seus conhecimentos, para posteriormente ser avaliado a respeito do que formulou até então como conhecimento, pois entende-se que para o estudante a aprender com autonomia exige respeito ao tempo de assimilação de cada indivíduo, pois o próprio estudante desenvolve uma relação com que aprende e como aprende.

Para Santo (2006) A autonomia é uma capacidade - de distanciamento, reflexão crítica, tomada de decisões e ação independente. Ela pressupõe, mas também requer, que o aluno desenvolva um tipo particular de relação com o processo e conteúdo da sua aprendizagem. A capacidade de autonomia será demonstrada tanto na forma como o aprendente aprende, como no modo como ele ou ela transferem o que foi aprendido, para contextos mais amplos Little (1991 apud SANTO, 2006).

Na visão de Santo, a medida em que o estudante assume suas decisões, a aprendizagem passa a ser considerada como autônoma, e o ser autônomo, enquanto consequência do processo de aquisição da autonomia, refere-se à capacidade de cada um gerir os seus próprios interesses de aprendizagem: é a capacidade, o potencial, a auto direção, que resulta de um processo individual de auto regulação, é uma capacidade, uma competência, um “saber – fazer” neste caso, saber como concretizar essa capacidade (SANTO,2006).

Fica evidente as características que se espera de um estudante para que aprenda com autonomia, ele precisará se distanciar, utilizar da reflexão e criticidade, para que consiga acompanhar a expectativa que existe nele quando se aplica uma metodologia ativa.

Entendeu-se o desafio de desenvolver ou incorporar ao cotidiano do estudante tais características, porém fica claro a necessidade de aprender de maneira autonomia para o sucesso da aprendizagem no contexto estudado, e que como resultado desenvolva como diferencial, além do conhecimento efetivo, a capacidade de no futuro dirigir de maneira satisfatória, por conta própria, seu vida e carreira.

Conclusões

Através do estudo bibliográfico, revisitando diversos autores, desde de John Dewey e o movimento escola nova, alguns ensinamentos de Paulo Freire, chegando aos autores que atualmente abordam as metodologias ativas em suas pesquisas, e em alguns momentos aprofundam-se ao aprender com autonomia, pôde-se realizar uma reflexão acerca do que inicialmente foi pretendido com o presente artigo.

O artigo contribuiu para um melhor conhecimento da aprendizagem ativa. Pôde-se constatar a forte influência do movimento escola nova para nos modelos

de aprendizagem ativa, percebe-se a presença de várias características, destacando a busca do aprender autônomo, os desafios enfrentados pelos docentes e alunos e os ganhos alcançados com isso.

Foi possível compreender que a aprendizagem ativa está presente em distintas modalidades de ensino, seja no presencial e também no ensino à distância, e foi nessa última que ficou evidente a necessidade de atividades que promovam a autonomia e a realização dessas com o apoio da tecnologia rompendo barreiras como as territoriais, possibilitando assim o aprendizado por meio da realidade que o estudante está inserido.

Ficou evidente o grande desafio do docente em ensinar com os princípios da autonomia, uma vez que nem sempre são formados dessa maneira. Compreendeu-se que é necessário a prática da autonomia no seu processo de preparação para ensinar e surgiu o alerta para o risco de aprender de maneira autônoma sem a devida condução, que pode levar ao conhecimento empírico resultante do censo comum. Entretanto, a tecnologia permite ao docente realizar o acompanhamento e mediação necessários para o processo de aprendizagem, e dependendo da proposta da instituição, o mesmo poderá fazer uso de plataformas adaptativas, disponibilizando um cenário que se adapte às dificuldades de aprendizagem do estudante, o que ainda hoje é uma dificuldade para o ensino tradicional presencial.

Identificou-se que para os estudos a tecnologia é uma ferramenta indispensável e aliada da aprendizagem ativa e promotora do ensino de maneira autônoma, pois ela possibilita ao estudante o aprendizado em qualquer lugar, desconsiderando barreiras espaciais, podendo ele interagir com professores, e seus próprios colegas, independente da localidade em que resida.

Portanto, espera-se que o resultado da presente pesquisa, contribua com os educadores e estudiosos da área da educação, no sentido de fornecer informações referentes às metodologias ativas, à autonomia na educação, e ao fato dos desafios e cuidados ao ensinar dessa maneira, além de atentar aos desafios enfrentados pelos estudantes que aprendem dessa forma e apontar quais serão seus diferenciais.

Referências

BARBOSA, Eduardo Fernandes; DE MOURA, Dácio Guimarães. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac*, Rio de Janeiro: v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Seminário: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2012.

DEWEY, J. *Vida e Educação*. 5. ed. São Paulo: Melhoramentos,1965.

FREIRE, P. Educação bancária e educação libertadora. *Introdução à psicologia escolar*, São Paulo: v. 3, p. 61-78, 1997.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia:* saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

HOLANDA, A. B. de et al. *Dicionário Aurélio*. São Paulo: Nova Fronteira, 2001.

MITRE, S. M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Belo Horizonte, *Ciência saúde coletiva*, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 2133-44, 2008.

MORAN, J. M. *A educação a distância, mais focada em pesquisa e colaboração.* Belo Horizonte: CAED–UFMG, 2013.

MORAN, J. M. *Mudando a educação com metodologias ativas.* Coleção Mídias Contemporâneas-Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. São Paulo, v. 2, 2015.

SANTO, E. M. Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores*. Revista Lusófona de Educação*, Lisboa, v. 8, n. 8, p. inicial-final, 2006.

VEIGA, C.G. *A sociedade do trabalho e os movimentos por uma nova escola (final do século XIX e início do XX)*. In: _____. História da Educação. 1.ed. São Paulo: Ática, 2007.

OS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS COMO CAMINHOS EMERGENTES PARA AUTORIA E COAUTORIA NA DOCÊNCIA

Elena Maria Mallmann[1], Juliana Sales Jacques[2], Mara Denize Mazzardo[3], Sabrina Bagetti[4], Rosiclei Aparecida Cavichioli Lauermann[5]

[1]Universidade Federal de Santa Maria, elena.ufsm@gmail.com

[2]Universidade Federal de Santa Maria, juletras.jacques@gmail.com

[3]Universidade Aberta de Portugal, maradmazzardo@gmail.com

[4]Universidade Federal de Santa Maria, sabribagetti@gmail.com

[5]Universidade Federal de Santa Maria, rcavich@gmail.com

Resumo *– Autoria e coautoria são atos éticos e estéticos condizentes tanto com a criação quanto com suas implicações no contexto situacional. Ao considerar o todo arquitetônico do objeto estético, há que se visualizar a finalidade de sua produção. No ensino-aprendizagem, a finalidade de criar, dentre outros elementos formadores, consiste na mobilização do conhecimento em Educação. Os Recursos Educacionais Abertos são caminhos emergentes para a mobilização, uma vez que se sustentam em autoria e coautoria docente. Assim, o foco deste artigo é análise crítico-interpretativa de resultados do curso de formação continuada a distância "REA: Educação para o futuro", ofertado através de Small Open Online Course a professores do Ensino Médio da rede pública estadual do Rio Grande do Sul. Em movimento iterativo de Design-Based Research, analisou-se em que medida o curso–potencializou autoria e coautoria de REA. Argumenta-se que o autorar e o coautorar não se dicotomizam do pensar certo (ética e estética) que rege o movimento REA se houver além da compreensão dos pressupostos teórico, político e ideológico dos REA, o movimento da ação emancipatória oriundo do desejo de superar a consciência ingênua sobre autoria e coautoria dentro de uma cultura demarcada por produções de licenças fechadas.*

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos. Autoria. Coautoria. Formação continuada

Abstract *– Authorship and co-authorship are ethical and aesthetic acts that to match both with the creation and with its implications in the situational context. When considering the architectural whole of the aesthetic object, it is necessary to visualize the purpose of its production. In teaching-learning, the purpose of creating, among other formers elements, is based on the mobilization of knowledge in Education. The Open Educational Resources are emerging paths for mobilization, since they are based on teacher's authorship and co-authorship. Thus, the focus of this article is a critical-interpretative analysis of the results of the distance education course "OER: Education for the Future", offered through the Small Open Online Course to state teachers high school of Rio Grande do Sul. In*

iterative movement of Design-Based Research, it was analyzed how much the course improved authorship and coauthorship of OER. It is argumented that authoring and co-authoring do not dichotomize the right thinking (ethics and aesthetics) that directs the OER movement if, in addition to understanding the theoretical, political and ideological presuppositions of OER, there is the movement of emancipatory action. This comes from the desire to overcome the naive awareness about authorship and co-authorship within the culture demarcated by closed-license productions.

Keywords: Open Educational Resources. Authorship. Co-authorship. Continuous formation.

Introdução

A organização de recursos educacionais faz parte do cotidiano dos professores de todos os níveis e modalidades de ensino. Nesse contexto, aos poucos, os artefatos digitais estão sendo cada vez mais integrados. Os Recursos Educacionais Abertos (REA) diferenciam-se de outros recursos por possuírem licenças que permitem reuso, cópia, adaptação, remix e redistribuição. Os REA potencializam a produção e a diversificação dos materiais didáticos e são caminhos emergentes para autoria e coautoria na docência.

As políticas públicas e institucionais, como a UNESCO, destacam o potencial dos REA, incentivam o reuso, a adaptação, a produção e o compartilhamento de REA para melhorar o acesso ao conhecimento na educação formal e informal (UNESCO, 2012; Brasil, 2014; UNESCO 2015). A compreensão do conceito de REA envolve tanto o conhecimento sobre os atos éticos e estéticos inerentes ao autorar e ao coautorar[1], quanto o conhecimento sobre direitos autorais, licenças abertas, obras de domínio público e fluência tecnológico-pedagógica para identificar e selecionar REA. Porém, o conhecimento, as práticas com REA e a efetivação das políticas públicas e institucionais demandam formação de professores.

Na busca de formas para concretizar as políticas de fomento à integração de REA nas práticas pedagógicas dos professores do Ensino Médio, implementou-se, em colaboração com professores do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Educacionais em Rede (GEPETER), do Centro de Educação de uma Universidade pública, um *Small Open Online Course* (SOOC) sobre REA, denominado “REA: Educação para o Futuro”. SOOC é uma das novas tendências dos *Massive Open Online Course* (MOOC), as quais contemplam uma diversidade de taxonomias e propostas pedagógicas (CHAUHAN, 2014). Ross (2012) denominou *SOOC* um curso online, com número de participantes menor que nos MOOC e com um professor ou tutor para acompanhar as atividades dos participantes.

Para manter a coerência entre a filosofia de abertura dos REA e as práticas

1 Ao longo deste artigo, os termos autorar e coautorar são representados, em alguns momentos, como (co)autorar, pois compreende-se que toda ação criadora de coautoria também é de autoria.

realizadas, o (co)autorar dos materiais didáticos do curso, pela equipe de professores, contemplou a produção de novos REA, a integração de REA já disponíveis em repositórios e sua adaptação. Todos os recursos foram disponibilizados com licenças abertas *Creative Commons*, com permissão para editar (adaptação e remix).

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é analisar em que medida o curso a distância "REA: Educação para o futuro" potencializou autoria e coautoria de REA. As produções e análises foram realizadas através dos procedimentos metodológicos do *Design-Based Research* (DBR), que contempla ciclos iterativos de design, desenvolvimento, implementação, análise e redesign (WANG & HANNAFIN, 2005). Os resultados da DBR geram intervenções e/ou artefatos pedagógicos para responder a problemas do contexto escolar, potencializando a autoria e coautoria.

REA: definição

Os REA ou Open Educational Resources (OER) são recursos educacionais constituídos pela estratégia de criação, recriação e difusão de conteúdos intencionalmente educativos, que ampliam as possibilidades de realização da educação em todos os níveis e modalidades, inclusive a não formal (UNESCO, 2012).

O principal marco histórico no movimento que fomenta a utilização de REA é o Fórum sobre o impacto de Softwares Didáticos Abertos no Ensino Superior nos países em desenvolvimento, realizado em 2002, sob a gestão da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). Também outro importante marco que merece destaque foi o Congresso Mundial sobre REA que gerou, em 2012, a chamada Declaração de Paris.

Dessa forma, os REA apresentam-se nos mais diversos gêneros textuais, como os livros didáticos, os livros científicos, artigos acadêmicos, vídeos, *softwares*, imagens, áudios, etc. No entanto, para que uma produção seja considerada REA, faz-se necessário contemplar seus princípios basilares, compreendidos como os 5Rs (WILEY, 2014). Os estudos de Wiley, Gibson e Recker (2002) estabeleceram os 4 (quatro) primeiros Rs, denominados: Reter, Reutilizar, Rever e Remixar. Recentemente, David Wiley, Lane Fischer e John Hilton III, pesquisadores do Open Education Group, adicionaram a esse entendimento uma quinta liberdade: a de redistribuir o material. Desse modo, apresentam-se, na Figura 1, a definição e uma breve descrição da implicação de uso de cada um dos 5Rs para a produção de REA.

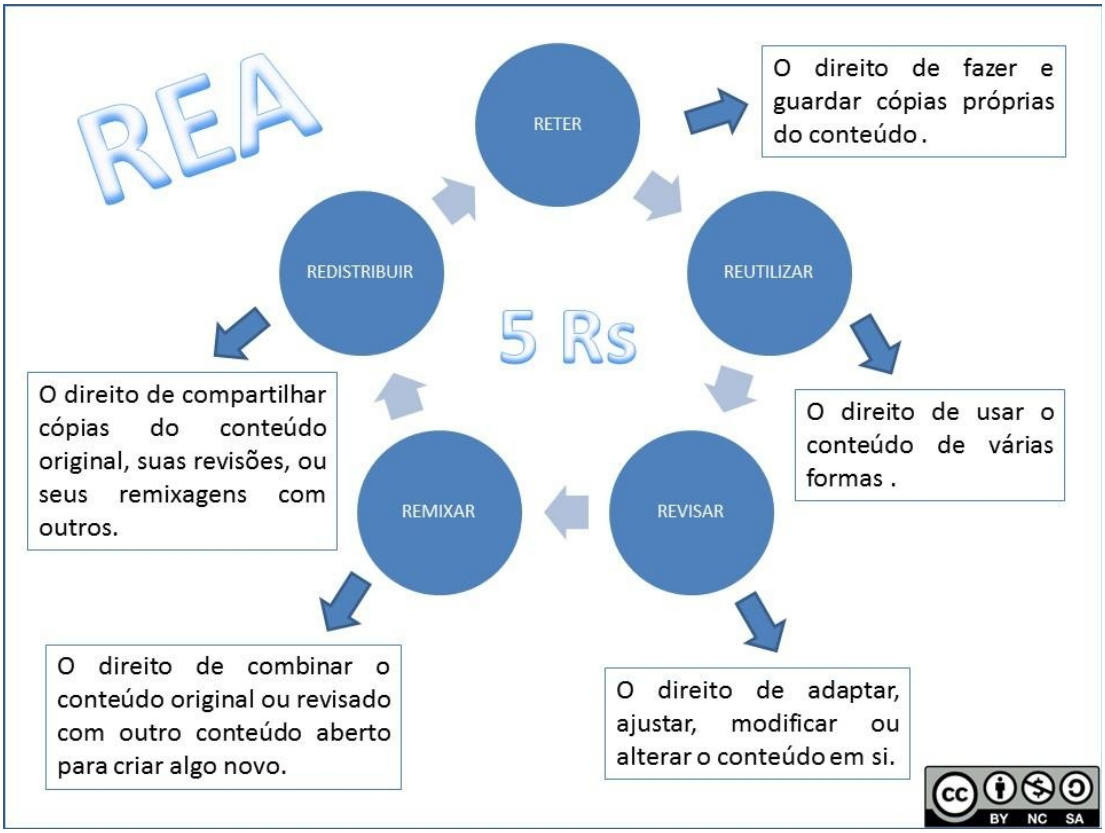


Figura 1 – 5Rs dos REA

Fonte: Autoras com base nos estudos de Wiley, Gibson e Recker (2002).

Diante disso, os REA são materiais, técnicas e *softwares* que contribuem não só para o acesso ao conhecimento, mas também para o seu aprimoramento e novas construções na prática. Para tanto, faz-se necessário que esses recursos, estejam disponíveis “numa licença flexível ou em domínio público para que outras pessoas possam fazer uso ou modificações sem problema com direitos autorais" (SERRA e OKADA, 2014, p. 3).

Os estudos de Tarouco *et.al*. (2014 p.31) chamam a atenção sobre Lei 9.610 de 1998 (BRASIL, 1998) que regulamenta os direitos autorais, no Brasil. Para os autores, trata-se de uma lei pouco adaptada à sociedade da informação, por “restringir, o máximo possível, a reutilização, alteração e divulgação dos conteúdos sem a explícita autorização do autor e/ou detentor dos direitos autorais”. E, segundo o artigo 33 da Lei 9.610/98, “ninguém pode reproduzir obra que não pertença ao domínio público, a pretexto de anotá-la, comentá-la ou melhorá-la, sem permissão do autor” (CABRAL, 2003, p.54). Todavia, a não observação deste artigo é caracterizada como plágio.

Nesse viés, é importante destacar que partes das produções protegidas por

direito autoral também podem ser licenciadas de maneira aberta. O licenciamento aberto acontece quando o detentor de direito autoral compartilha com a sociedade parte de seus direitos patrimoniais de autor, como os direitos de cópia, reprodução, redistribuição e até criação de obras derivadas, possibilitando a livre utilização para quem manifestar interesse. Cenário que incentivou o professor de direito, Lawrence Lessig, da Universidade Americana Stanford (Stanford University), a criar as licenças *Creative Commons (*TAROUCO *et.al*., 2014, p 32). É sobre essa temática que se dialoga no tópico a seguir.

Direito autoral: do *Copyright* ao *Creative Commons*

É importante trazer um breve resgate histórico do processo de criação da legislação de proteção aos direitos autorais no contexto mundial, que acabou por influenciar a criação da atual legislação brasileira, para depois discorrer sobre as diferentes formas de se garantir e informar os direitos sobre o uso de todo o tipo de material didático produzido, seja ele texto, imagem, som ou vídeo, pois tratam-se de obras intelectuais protegidas pela legislação dos direitos autorais.

Segundo Araya & Vidotti (2010), o caminho percorrido para a criação da legislação dos direitos autorais existente atualmente data de 1710, quando a Inglaterra criou o que podemos chamar de sua primeira legislação, denominada *Statute of Anne*, para assegurar aos autores a propriedade de suas obras. Os princípios de *copyright* estabelecidos no *Statute of Anne* espalharam-se aos países de língua inglesa, mas somente em 1790, o Congresso dos Estados Unidos aprovou a primeira lei federal do *copyright* para restringir os direitos de terceiros de publicarem uma obra.

Após passar por várias revisões, hoje a lei norte-americana do *copyright* protege a obra do autor, dando-lhe direito exclusivo de publicação da obra, de controlar a reprodução e as obras derivadas da obra original. Para adequar a lei ao contexto das tecnologias em rede e da Internet, em 1998, nos Estados Unidos foi aprovada a Lei dos Direitos do Milênio Digital (*Digital Millenium Copyright Act* – DMCA). “A lei do DMCA, além de proteger os direitos de autor, trata não só da infração do *copyright* em si, mas também da produção e da distribuição de qualquer tecnologia ou de qualquer serviço concebido para evitar medidas e mecanismos de proteção dos direitos de autor.” (ARAYA & VIDOTTI, 2010, p. 75-76).

Seguindo os passos dos Estados Unidos, em 1998, o Brasil altera a Lei 5.988 que regulava até então os direitos autorais e cria a Lei 9.610 de 19.02.1998. De acordo com esta Lei, a obra está protegida desde o momento da criação, não sendo obrigatório o seu registro, porém se for da vontade do criador/autor, o mesmo poderá registrá-la. A duração da proteção à obra transcende a vida do autor, sendo transferível a seus herdeiros por setenta anos a partir de 1º de janeiro do ano subsequente a seu falecimento. Após esse prazo, a obra pertence ao domínio público. (BRASIL, 1998)

Analisando a legislação vigente, pode-se dizer que direito autoral é um conjunto de prerrogativas conferidas por legislação específica a uma pessoa física ou jurídica mentora de uma obra literária, artística ou científica para que ela possa usufruir dos direitos morais e patrimoniais relativos à exploração de sua obra. Entende-se por direito moral, o direito que assegura ao criador/autor a garantia de ter seu nome vinculado à publicação de sua obra, a integridade desta, bem como o direito de modificá-la e de retirá-la de circulação; já o direito patrimonial refere-se às questões econômicas da utilização da obra. O autor pode transferir o direito patrimonial para quem desejar, pessoa física ou jurídica, mas o direito moral é intransferível, pois é inalienável e irrenunciável.

É importante ressaltar que quando se introduz um recurso protegido pelos direitos autorais (reconhecido internacionalmente pelo símbolo do *copyright* © que significa que todos os direitos estão reservados ao autor) no material didático que se está produzindo, estamos infringindo a lei, pois não podemos usá-lo, copiá-lo, fazer qualquer tipo de alteração ou, ainda, usá-lo para produzir um novo recurso sem a devida autorização do autor; o que dificulta o uso da obra. Porém pelo art. 46 inciso III da Lei 9.610, não constitui ofensa aos direitos autorais a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, para fins de estudo, crítica ou polêmica, indicando-se o nome do autor e a origem da obra.

Em contrapartida, as licenças *Creative Commons* (CC) foram idealizadas para permitir aos autores, detentores dos direitos autorais, deixar claro para o público, através da definição da licença CC, como autorizar o uso de sua obra. Portanto, enquanto os direitos autorais determinam normas que definem a proteção de uma obra, sem dizer nada sobre como anunciar como se quer autorizar certos usos dessa obra, as licenças CC garantem o direito do autor, permitindo-lhe expressar as regras de uso, distribuição (cópia), recombinação (remix), adaptação, produção de trabalhos derivados e compartilhamento da obra, como: texto, música, imagem, filme e outros.

REA: Educação para o futuro” e (co)autoria: resultados e discussões

Os REA são caminhos emergentes para (co)autoria na docência, haja vista o seu potencial de flexibilização à pluralidade cultural dos diferentes contextos educacionais. Nesse sentido, analisa-se em que medida o curso a distância “REA: Educação para o futuro” potencializou autoria e coautoria de REA através das práticas pedagógicas que o perpassaram. Os objetivos do curso foram: proporcionar conhecimentos sobre os REA a fim de possibilitar sua integração nas práticas pedagógicas; adaptar, produzir e compartilhar REA. O curso integrou o Programa do Fundo de Incentivo à Extensão da UFSM, selecionado no Edital FIEX/2016. Os participantes foram professores do Ensino Médio, das redes públicas do Rio Grande do Sul. Em 2016 foram implementadas duas edições do curso com inscrições

abertas: a primeira com 100 inscritos e a segunda com 150 inscritos.

O (co)autorar dos materiais didáticos do curso contemplou a produção de novos REA, a integração de REA já disponíveis em repositórios e sua adaptação. Por isso, o próprio curso é um REA, pois o todo arquitetônico contempla os princípios de abertura. A Figura 2, que é um recorte do vídeo produzido como síntese do curso - parte do material didático-, apresenta licença aberta ratificando-o como REA.



Figura 2 – Recorte do vídeo de síntese do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Material didático do curso - https://www.youtube.com/watch?v=SqyF-YvNT24

O recorte da Figura 3 traz todos os conteúdos trabalhados nas quatro unidades do curso. Essa organização teórico-prática elucida a preocupação de manter a unidade temática – autoria e coautoria de REA -, perpassando por todas as etapas necessárias para compreensão do movimento REA e, efetivamente, ação de (co)autorar. Para tanto, abarca discussão teórica, política e ideológica dos REA, as implicações de licenças fechadas e abertas, os desafios da (co)autoria, a prática de produzir REA e a análise crítica e reflexiva da própria performance no processo de (co)autorar.

Conteúdos:

Unidade I - Recursos Educacionais Abertos

1.1 Conceito de REA

1.2 Identificar REA – 5 Rs de Wiley - Licenças do *Creative Commons*

1.3 Repositórios de REA1.4 Exemplos de Recursos Educacionais Abertos1.5 Seleção de REA para a área de atuação

Unidade II – Direitos Autorais e Licenças Abertas
2.1 - Direitos Autorais Lei 9.610/98 Copyright ou "Todos os Direitos Reservados"
2.2 - Licenças Abertas: *Creative Commons* Domínio Público GNU General Public License (Copyleft)

Unidade III – Adaptação de REA e Organização de Material Didático Aberto

3.1 - Selecionar REA da área de atuação (disciplina)

3.2 - Adaptar REA e integrar nos materiais didáticos

3.3 - Analisar e debater sobre o potencial dos REA e as dificuldades para adaptar e integrar nos materiais didáticos.

Unidade IV – Compartilhamento de REA

4.1 - Realizar um planejamento de aula utilizando REA e estratégia didática adequada aos objetivos de ensino, aos recursos e ao contexto.

4.2 - Compartilhar o planejamento realizado na Página do curso (Facebook) e no Espaço da Aula do Portal do Professor.

4.3 - Orientações sobre compartilhamento de REA.

4.4 - Analisar e debater sobre a formação realizada (com REA, sobre REA e o SOOC).

4.5 - Questionário final de avaliação do curso.

Figura 3 – Recorte do sumário do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Unidade I do curso - https://goo.gl/yo5wDO

A partir do sumário, analisa-se cada uma das quatro unidades do curso. Inicia-se observando que o recorte da Unidade I (Figura 4) evidencia a essência dos REA: ter licença aberta. Tudo isso para que ações de revisão e remixagem de fato aconteçam. A efetiva abertura ocorre se todos os 5Rs puderem ser executados. Por isso, não basta abertura de acesso. Vislumbra-se transformação. E, no movimento REA, transforma-se quando os processos de (co)autoria sustentam-se em atos éticos e estéticos condizentes com os princípios teórico, político e ideológico do movimento.

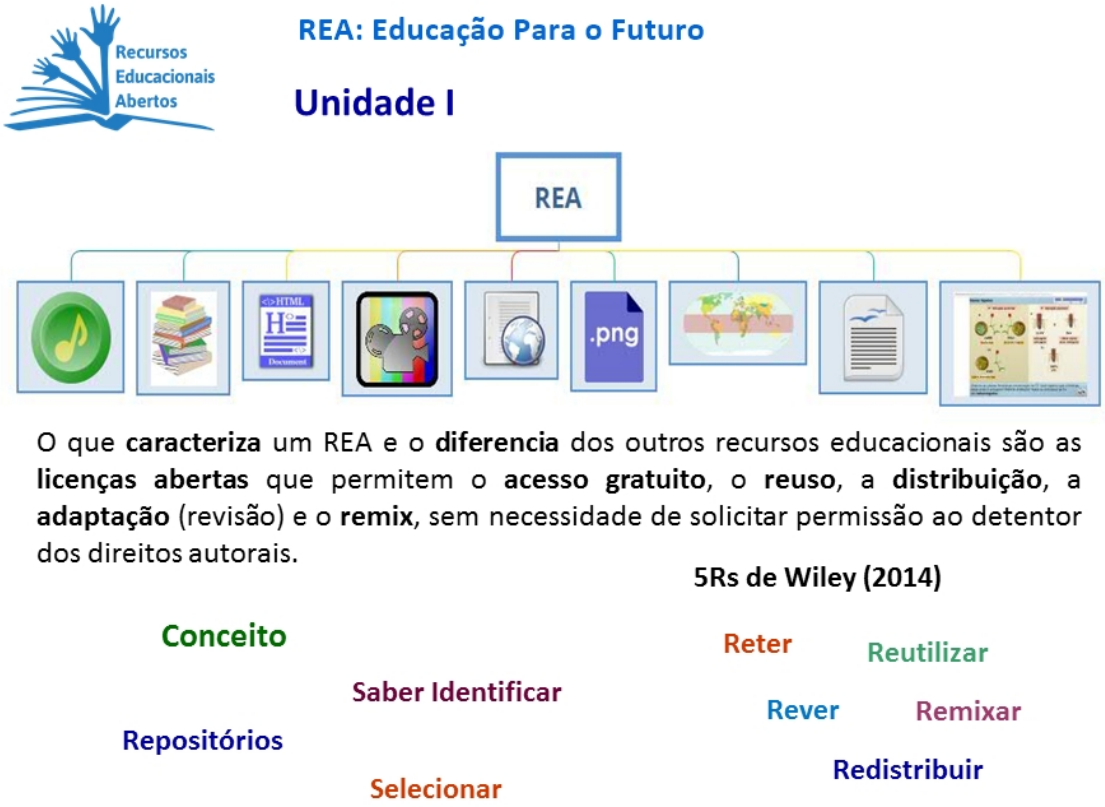


Figura 4 – Recorte da Unidade I do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Material didático do curso - https://www.youtube.com/watch?v=SqyF-YvNT24

Nesse sentido, "para que o sujeito se coloque como autor" e coautor, no movimento REA, "ele tem de estabelecer uma relação com a exterioridade, ao mesmo tempo em que se remete à sua própria interioridade: ele constrói assim sua identidade como autor. Isto é, ele aprende a assumir o papel de autor e aquilo que ele implica". (ORLANDI, 2001, p. 78-79). Isso pressupõe contemplar além da estética inerente à criação, a ética de produzir ou adaptar REA, permitindo tanto "abertura legal" quanto "abertura técnica" (AMIEL, 2014, p. 198). Dessa forma, materiais abertos, tanto no formato quanto nas condições de reuso, podem potencializar autoria e coautoria de novos conhecimentos em rede.

A compreensão dos princípios basilares dos REA serve de subsídio para identificá-los, selecioná-los em repositórios, reutilizá-los, produzi-los, adaptá-los e compartilhá-los para sua (re)utilização em diferentes contextos educacionais. Para tanto, conhecer as licenças abertas é ato necessário tanto para (re)utilizar quanto para (co)autorar REA. Isso porque, para (re)utilizar é preciso compreender quais ações permissivas a licença apresenta. O (co)autorar, na docência, denota ato ético que reflita compromisso com as implicações da criação no processo ensino-aprendizagem. Significa dizer que, se a essência é possibilitar adaptação,

efetivamente a licença escolhida tem de contemplar essa possibilidade de abertura. Essa discussão foi contemplada na Unidade II do curso, como se pode observar no recorte exposto na Figura 5.

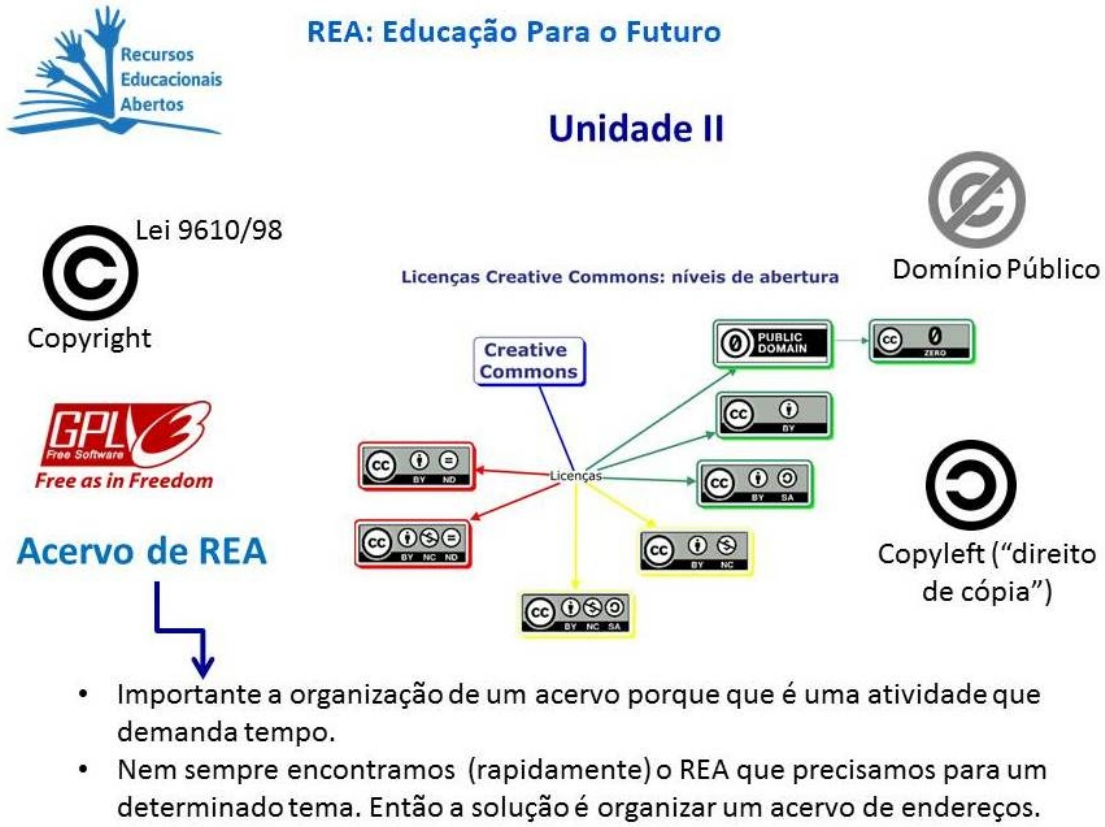


Figura 5 – Recorte da Unidade II do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Material didático do curso - https://www.youtube.com/watch?v=SqyF-YvNT24

A base teórico-prática produzida na Unidade II sustentou as ações práticas desenvolvidas na Unidade III (Figura 6).

Nota-se que a Unidade III retoma, através da ação processual de (co)autorar, o aporte teórico trabalhado na Unidade II. Essa relação dialógica entre teoria e prática fortalece a superação da dicotomia entre epistemologia, metodologia, didática e práticas de ensino-aprendizagem. Superar essa dicotomia é criar possibilidades para desconstruir os descaminhos do ensinar que constituem o cotidiano da sala de aula. Sem "um fundo teórico sólido […] a prática fica sem norte". Sem a prática, "a teoria se perde numa infrutífera abstração" (ANTUNES, 2003, p.10).

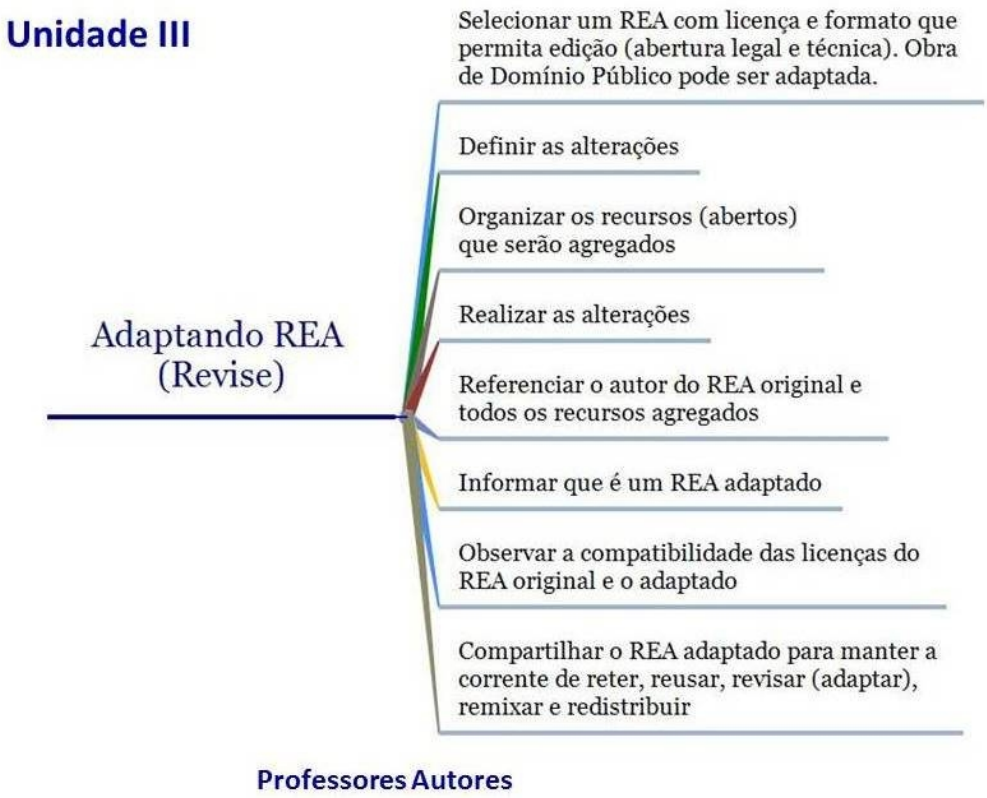


Figura 6 – Recorte da Unidade III do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Material didático do curso - https://www.youtube.com/watch?v=SqyF-YvNT24

No momento em que se propõe a atividade de selecionar um REA para adaptação, requer-se compreensão do que é efetivamente um REA. Demanda, portanto, conhecimento sobre as condições de abertura necessárias para que a (co)autoria aconteça. Um desafio recorrente na seleção de REA é a falta e/ou a informação reducionista sobre a licença de uso: ora estão disponíveis como REA, mas sem o registro visual ou verbal da licença; ora se apresentam como REA definindo a licença apenas como aberta, através do código CC. Há que se considerar que o não dito ou o não escrito produz efeitos de sentido: pela Lei do Direito Autoral (Lei 9.610/98), a não menção de licença à obra denota que todos os direitos são reservados. Nessa mesma linha, a linguagem não é meramente um código, mas é dotada de sentidos. Por isso, o código CC não é representativo no contexto dos REA. Só se pode ler a licença se os elementos que a definem estiverem associados ao código CC. Nesse caso, deixa de ser um mero código e passa a agir no social.

Essa ação é materializada no (co)autorar. Ao adaptar um REA, age-se sobre o social para transformá-lo. Defende-se que esta é a essência do movimento REA: agir, através do reter, do reuso, do revisar, do remixar e do redistribuir, para

transformar as práticas de autoria enraizadas na cultura *copyright*, trazendo um novo caminho a partir da cultura aberta. Diante disso, a Unidade III (Figura 6) enfatiza a necessidade de que, ao adaptar, o fazer ético seja imperativo, a fim de que o objeto estético constitua-se de fato como REA. Em outras palavras, todo material agregado à produção tem de apresentar licença aberta. Na mesma direção argumentativa, toda produção adaptada tem de apresentar licença condizente com a licença da obra original. E, ainda, ser compartilhada em rede para manter o movimento de (co)autoria.

Ao propositar a prática de adaptação (coautorar), potencializou-se a reflexão crítica sobre o processo de autorar na perspectiva dos REA. Isso porque se pôde observar os desafios tanto de selecionar REA quanto de alterá-los, justamente pelas incongruências éticas representadas na estética. Nesse sentido, essa reflexão da prática na prática serviu de aporte para o desenvolvimento da autoria de REA organizada na Unidade IV (Figura 7).

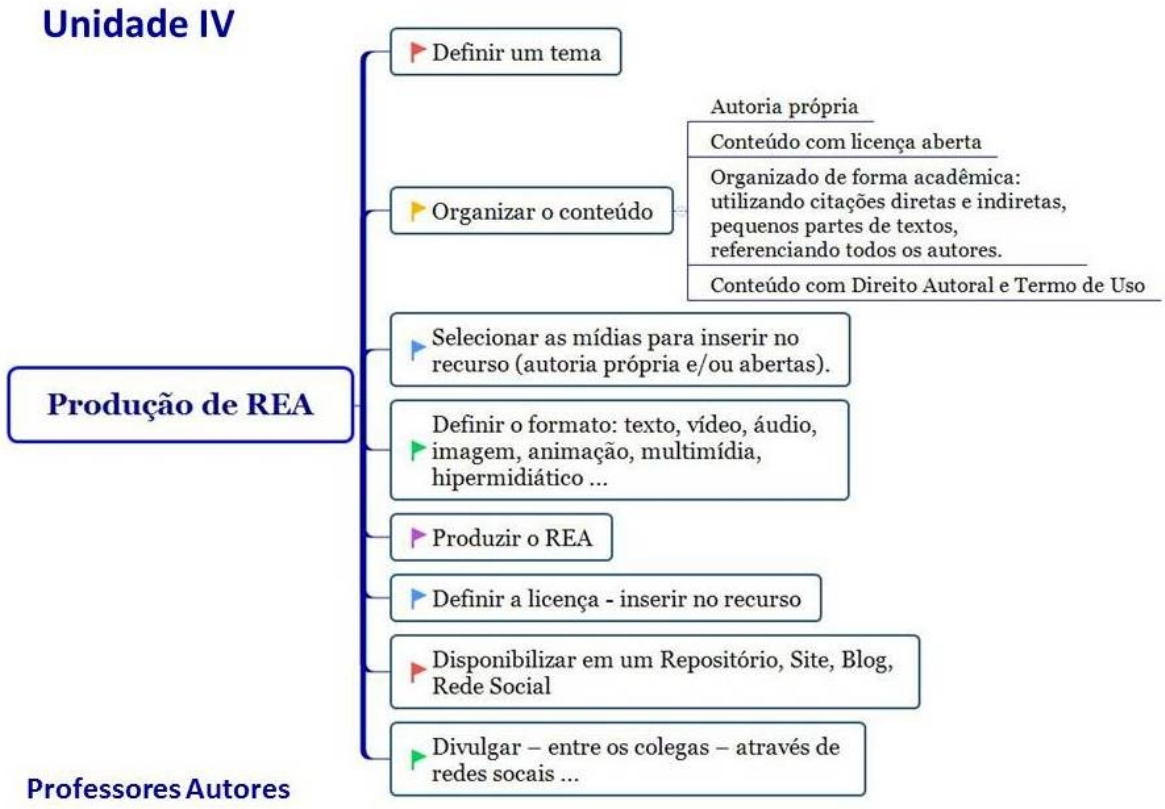


Figura 7 – Recorte da Unidade IV do curso "REA: educação para o futuro"

Fonte: Material didático do curso - https://www.youtube.com/watch?v=SqyF-YvNT24

A produção de REA segue as etapas essenciais de uma produção textual, seja na modalidade oral, seja na modalidade escrita. O primeiro movimento é o de

planejar: define-se a temática, a finalidade da produção e o gênero textual. Como um subtópico do planejar, está a organização: selecionam-se materiais que integrarão o todo arquitetônico. Definidos os elementos básicos da produção, inicia-se a escrita independentemente da modalidade. Isso porque, mesmo que seja gênero textual oral, a escrita é precedente. Nesse caso, há que se produzir um roteiro de fala. Durante todo o processo de escrita, volta-se ao planejamento a fim de analisar se sua essência está sendo mantida. Findo o processo inicial de escrita, adentra-se à etapa de reescrita, a qual abarca revisão, extração, complementação, adequação à temática, à finalidade e ao gênero textual.

Todas essas etapas são constitutivas e constituintes do (co)autorar. Todavia, o conceito de (co)autoria é muito mais amplo e abrangente. (Co)Autorar é estabelecer diálogo constante consigo (com a fala interna), com o discurso de outrem presente no seu e com o interlocutor (virtual ou real). Isso porque a autoria é essencialmente dialógica (BAKHTIN, 2011). Pressupõe a produção de algo novo sobre o já dito. “O sujeito só se faz autor se o que ele produz for interpretável” (ORLANDI, 2004, p. 70), o que, no movimento REA, implica além da produção ou adaptação livre de equívocos conceituais - “com unidade, coerência, progressão, não contradição e fim” (ORLANDI, 2004, p. 69) -, o compartilhamento aberto.

Considerações finais

Considerações resultantes da experiência de autoria e coautoria de material didático aberto: a) a organização/produção de materiais didáticos demanda conhecimentos sobre as licenças abertas, obras de domínio público, direitos autorais e sobre software de autoria; b) na adaptação de REA, um fator que dificulta é a falta de abertura técnica dos recursos, o que em muitas situações, dificulta ou impede a adaptação e o remix; c) todos os recursos utilizados para organizar o material didático devem ser abertos; d) a experiência de organização/produção de material didático aberto para o curso a distância aprofunda o conhecimento sobre REA e possibilita a identificação de possíveis dificuldades dos participantes ao adaptar, remixar e produzir novos REA; e) adotar nos REA produzidos, licenças abertas conhecidas, como as licenças *Creative Commons,* inserindo-as no recurso, em local de fácil visualização; f) necessidade de fluência tecnológico-pedagógica; g) necessidade de mais estudo e práticas para “alinhar” a filosofia de abertura e a produção dos recursos com *software* livre e abertura técnica; h) a produção demanda muitas horas de trabalho.

No ensino-aprendizagem, a finalidade de (co)autorar, dentre outros elementos formadores, consiste na mobilização do conhecimento em Educação. Para que essa mobilização aconteça, a colaboração e o compartilhamento são princípios basilares. Tudo isso para que, em interlocução, diferentes efeitos de sentido sejam produzidos e negociados, vislumbrando ação e intervenção efetivamente transformadoras das práticas pedagógicas.

Defende-se, conclusivamente, que os REA são caminhos emergentes para

autoria e coautoria na docência. Todavia, pressupõe ação do movimento REA sobre o (co)autor (compreensão dos princípios) e ação ética e estética do (co)autor sobre/no movimento REA (criar para transformar), para a formação da consciência emancipatória.

Nota: Pesquisa com financiamento CAPES - bolsas demanda social de doutorado - e FIEX.

Referências

AMIEL, T. *Recursos Educacionais Abertos*: uma análise a partir do livro didático de história. In: Revista História Hoje, v. 3, nº 5, p. 189-205 – 2014. Disponível em: <https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/128>. Acesso em: 03 de mai. 2017.

ANTUNES, I. *Aula de português*: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. *Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web* [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 144 p. ISBN 978-85-7983-115-7. Disponível em: <https://goo.gl/Rq3EFZ>. Acesso em: 03 de mai. 2017.

BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. Tradução do russo Paulo Bezerra. 6ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

BRASIL. *Lei 9.609 de 19.02.1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no País e dá outras providências*. Disponível em: <https://goo.gl/sl2ZNg>. Acesso em: 03 de mai. 2017.

BRASIL. *Lei 9.610 de 19.02.1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências*. Disponível em: <https://goo.gl/DLykU5>. Acesso em: 03 de mai. 2017.

BRASIL. *Plano Nacional de Educação - Lei 13.005, 25/06/14*. Disponível em: <https://goo.gl/Ilj7cq>. Acesso em: 03 de abr. 2017.

BRASIL. *Projeto de Lei. Projeto de lei que altera e acresce dispositivos à Lei 9.610 de 19.02.1998, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências*. Disponível em: <https://goo.gl/pZfRAH>. Acesso em: 03 de mai. 2017.

CABRAL, P. *A nova lei de direitos autorais: comentários*. Harbra, 2003.

CHAUHAN, A. Massive Open Online Courses (MOOCS): Emerging Trends un Assessment and Accreditation. *Digital Education Review*. n. 25, p. 7-18, June

2014. Disponível em:<https://goo.gl/nNUFxw>. Acesso em: 07 de mar. 2016.

OKADA, A; SERRA, A. R. Produzindo recursos educacionais abertos com mídias sociais e mobilidade. In: 20º C*IAED – Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*. Curitiba, 2014.

ORLANDI, E. P. *Discurso e leitura.* Campinas: UNICAMP, 2001.

ORLANDI, E. P. *Interpretação; autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico*. Campinas: Pontes, 2004.

ROSS, H. *Instead of a MOOC, How About a SOOC?* Disponível em: <https://goo.gl/VeOj0z>. Acesso em: 09 de mar. 2016.

TAROUCO, L. M. R. et al (Orgs.). *Objetos de aprendizagem*: teoria e prática. Porto Alegre: Evangraf, 2014. 504 p.

UNESCO. *Declaração REA de Paris*. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/LAjsAZ>. Acesso em: 03 de abr. 2017.

UNESCO. *Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior*. 2015. Disponível em: <https://goo.gl/MmE7ij>. Acesso em: 03 de abr. 2017.

WANG, F.; HANNAFIN, M. J. *Design-based Research and Technology-Enhanced Learning Environments*. ETR&D. v. 53, n. 4, p. 5-23, 2005. Disponível em: <https://goo.gl/51oyRk>. Acesso em: 08 de mar. De 2017.

WILEY, D.; GIBSON, A. S.; RECKER. *A reformulation of the issue of learning object granularity and its implications for the design of learning objects.* 2002. Disponível em: < http://reusability.org/granularity.pdf>. Acesso em: 8 de abr. 2017.

WILEY, D. A. *The Access Compromise And The 5th R*. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/WmuOAv>. Acesso em: 08 de abr. 2017.

ESUD 2017
XIV Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância
III Congresso Internacional de Educação Superior a Distância
De 17 a 20 de outubro de 2017
Rio Grande/RS

A UTILIZAÇÃO DA *WEBQUEST* COMO APOIO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Cleonice Silvana Rodrigues Hahn[1], Regina Barwaldt [2], Míriam Blank Born[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande/ Centro de Ciências Computacionais, cleonicehahn@gmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande /Centro de Ciências Computacionais, reginabarwaldt@furg.br

[3]Universidade Federal do Rio Grande / Centro de Ciências Computacionais, miriamborn@gmail.com

Resumo *– A presença das tecnologias no cotidiano dos alunos tem gerado controvérsias no ambiente escolar, ocasionando inúmeros estudos e discussões acerca da preparação e prática docentes. Os professores precisam substituir as práticas tradicionais por outras diferenciadas que possibilitem a construção de uma cultura informatizada, promovendo a construção do conhecimento numa ótica de interação e colaboração entre todos os envolvidos. Este artigo é o resultado avaliativo sobre o uso da metodologia webquest como apoio à prática pedagógica na formação docente. O objetivo da pesquisa foi de sugerir as possibilidades proporcionadas por este recurso para potencializar a aprendizagem dos alunos, na formação continuada de professores. Para tanto, realizou-se uma oficina, na sede do Sindicato dos Professores de Canoas/RS, com dez professores da rede municipal, que avaliou a construção de uma webquest; o emprego da mesma a seus alunos; a aplicação de um pré-questionário que avaliou o perfil do público alvo e um pós-questionário que avaliou a oficina. Ao compilar as informações, constatou-se que a maioria dos professores percebe a necessidade de inovar sua prática, inserindo as tecnologias digitais para beneficiar os alunos de forma mais dinâmica e prazerosa.*

Palavras-chave: Tecnologia digital. Webquest. Prática pedagógica. Aprendizagem colaborativa. Formação continuada.

Abstract *– The presence of technologies in the students's daily life has generated controversy in the school environment, leading to numerous studies and discussions about the teaching preparation and practice. Teachers need to replace traditional practices for other differentiated ones that enable the construction of a computerized culture, promoting the knowledge building from a perspective of interaction and collaboration among all those involved. This article is the evaluative result on the use of webquest methodology as support for pedagogical practice in teacher training. The propose of the research was to suggest the possibilities provided by this resource to enhance students's learning in the continuous teachers formation. Therefore, a workshop was held at the Canoas Teachers's Union headquarters, with the participation of ten teachers from the municipal school system, which analyzed the construction of a webquest; its application to its students; the use of a pre-questionnaire evaluating the target audience profile and a post-questionnaire evaluating the workshop. Compiling the informations, it was verified that the majority of teachers perceive the need to innovate their practice, inserting digital technologies to benefit the students in a more dynamic and enjoyable way.*

Keywords - Digital technology. Webquest. Pedagogical practice. Collaborative learning. Continuous development.

1 Introdução

Exercer o papel da docência na era digital tem sido muito mais do que um desafio**:** uma necessidade, pois a presença das tecnologias no cotidiano dos alunos tem causado grande embate no ambiente escolar. No entanto, Lévy (2012) afirma que não há obstáculos em utilizar as tecnologias digitais no cotidiano escolar, uma vez que os estudantes apresentam tais habilidades, porém os professores precisam conhecê-las tão bem quanto e saber como utilizá-las "*numa ótica de aprendizagem colaborativa*". Deve-se ter a compreensão de que é preciso integrar teoria e tecnologia, utilizando a tecnologia de forma que aprender seja um processo prazeroso, estimulador e significativo para o aluno.

Moura, Moraes e Gautério (2014, p.3) afirmam que, não basta instrumentalizar os professores com as tecnologias digitais, como substituição ao quadro e ao giz, sem socializar o conhecimento e colaborar com uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Frente ao exposto, este artigo tem como objetivo apresentar o resultado de um Projeto de Ação na Escola – PAE, que foi fundamentado, considerando a teoria construtivista por meio da metodologia do Ensino de Projetos – EP. Como recurso gerador foi utilizada a tecnologia digital *webquest* que possibilitou e garantiu o elo entre o construtivismo e a tecnologia.

O artigo está organizado da seguinte forma: a seção dois apresenta os referenciais teóricos como embasamento à pesquisa em que foram desenvolvidos tópicos sobre os desafios e possibilidades da atuação docente na era digital, onde é elucidada a utilização dos recursos tecnológicos digitais como apoio à prática docente, a utilização do recurso na formação continuada de professores para inovar o fazer pedagógico de forma eficaz e eficiente, a *webquest* como recurso potencializador do ensino e aprendizagem, onde é fundamentado o seu conceito, a sua estrutura, sugestões para a sua elaboração e algumas vantagens para a sua utilização como apoio da prática pedagógica. Na seção três, a metodologia utilizada na realização desta pesquisa; na seção quatro, a análise dos resultados e o relato da oficina em que é explanada a aplicação da *webquest,* as tarefas realizadas com os professores, entre as mesmas, o planejamento para a construção e a aplicação da *webquest* que construíram na oficina e os aspectos positivos e negativos quanto ao uso do recurso pelos professores com seus alunos. Para concluir, na seção cinco as considerações finais deste artigo.

2 Referencial teórico

Esta seção tem o intuito de apresentar o conhecimento referente à base teórica que sustentou a presente pesquisa.

2.1 Desafios e possibilidades da atuação docente na era digital

O avanço das tecnologias digitais nas últimas décadas reflete-se intensamente na área educacional onde os protagonistas passaram a desenvolver novos papéis.

Professores passaram de titulares do conhecimento para mediadores da aprendizagem e os alunos, de depositários do conhecimento para protagonistas da construção do seu próprio conhecimento em um ambiente de aprendizagem diferente: o virtual, que desafia a prática pedagógica, exigindo do professor formação e atualizações constantes para utilizarem as tecnologias digitais no espaço escolar ou fora do mesmo, de forma eficaz.

Tais possibilidades são proporcionadas, por exemplo, pela *Internet* que dispõe de uma gama infinita de materiais que podem enriquecer o ensino e aprendizagem, por meio da troca de conhecimentos, diminuindo distâncias e proporcionando maior interação entre os pares exigindo desses, cada vez mais o domínio, adequações e atualizações nesse campo do conhecimento.

Neste sentido, afirma Indezeichak (2007) que a *Internet* e os recursos tecnológicos digitais desencadearam desafios pedagógicos para o espaço escolar, nos quais os professores necessitam utilizá-los com sensatez, mas de forma ousada.

Utilizar os recursos tecnológicos digitais a favor da educação proporciona mudanças nos modos de ensinar e aprender; ao abrir caminhos para uma aprendizagem colaborativa, proporcionada, por exemplo, com a utilização da *webquest*, que estimula e enriquece o aprendizado no espaço escolar.

Com o intuito de elucidar a forma de como a *webquest* pode potencializar e promover a aprendizagem colaborativa entre os pares, a próxima seção explana o seu conceito, a sua estrutura e sugestões para a sua elaboração.

2.2 *Webquest*: conceito, estrutura e sugestões para elaboração

A ideia para a construção deste artigo partiu da teoria construtivista de Piaget (1896- 1980), que visa estimular a curiosidade do aluno, induzindo-o a buscar respostas a partir dos seus conhecimentos, da interação com o meio onde vive e com os demais participantes do grupo. Sobre essa questão, afirma Perrenoud (2000, p.28), “A escola não constrói a partir do zero, nem o aprendiz é uma tábula rasa, uma mente vazia; ele sabe, ao contrário, “muitas coisas”, questionou-se e assimilou ou elaborou respostas que o satisfazem provisoriamente” o que significa que os conhecimentos trazidos pelo aluno no espaço escolar são a base de uma aprendizagem significativa, bem como uma das habilidades requeridas para o professor na era digital.

Neste artigo foi utilizada a *webquest* por ser uma metodologia que organiza e orienta os assuntos dispersos na *web* para *sites* seguros[1] na busca do conhecimento, por promover a aprendizagem colaborativa e por aproximar professor e alunos ao falarem a mesma linguagem, a digital.

Na literatura consultada há duas definições para *webquest*, as quais também sustentam esse artigo. A primeira criada em 1995 pelo professor Bernie Dodge, da Universidade de San Diego. Segundo o seu criador, trata-se de uma metodologia de pesquisa orientada para ser utilizada por meio da *Internet*, onde quase todos os

[1] 10 dicas para descobrir se um site é confiável.

recursos são provenientes da própria *web*, que envolve várias atividades de aprendizagem, aproveitadas da amplitude de riqueza de informações do mundo virtual e assim, construir novos conhecimentos por meio da interação entre os pares de modo que a aprendizagem se estabeleça colaborativamente. A segunda sustentada pelas autoras Abar e Barbosa (2008, p. 11) ao afirmarem que: "*webquest* é uma atividade didática, estruturada de forma que os alunos se envolvam no desenvolvimento de uma tarefa de investigação, usando principalmente recursos da *internet*".

Para as referidas autoras, Abar e Barbosa (p. 21-35), seguindo o padrão de Dodge (2001), a *webquest* é constituída pelas seguintes etapas: introdução, processo, avaliação, conclusão, e por fim, crédito, que pode trazer referências aos autores da *webquest*, a identificação da escola, nível de escolaridade, faixa etária dos alunos, referências das imagens e dos textos utilizados e demais informações importantes para quem for utilizá-la, assim que publicada.

A partir das orientações de Dodge (2001), a construção de uma *webquest* é realizada de forma acessível, tornando-se suficiente criar um ambiente virtual de aprendizagem – AVA, por meio de *software* de edição de texto ou de apresentação com *hiperlinks,* bem como, utilizando *sites*[2] que proporcionam ferramentas, que guiam as etapas de forma definida, sendo suficiente o seu preenchimento para criar uma *webquest*.

A seguir são considerados alguns pontos essenciais referentes à utilização da mesma na formação de docente para potencializar e promover a aprendizagem colaborativa para trabalhar com as tecnologias digitais na prática didático-pedagógica.

2.2.1 O uso da *webquest* na formação continuada dos professores como recurso potencializador na aprendizagem colaborativa em sua prática

Prensky (2001) afirma que alguns professores "imigrantes digitais" acreditam que os alunos de hoje são idênticos aos do seu tempo e que os métodos utilizados para a sua aprendizagem também funcionam para os mesmos. No entanto, esses alunos "nativos digitais" não são mais as pessoas para as quais o nosso sistema educacional foi projetado para ensinar, pois cresceram utilizando a *Internet*, por exemplo, para acessar jogos e comunicar-se por meio de mensagens instantâneas e redes sociais, na maior parte de suas vidas. Tal fato afeta diretamente a didática do professor e atualizações constantes por meio da formação continuada são imprescindíveis. Segundo Libâneo (2004, p.227 apud GIRARDI, 2011, p. 11), é a continuação da formação inicial, que visa à melhoria do profissional nos campos teórico e prático ao desempenhar sua função e a ampliação de uma cultura mais abrangente do que a exigida para o exercício da profissão.

Tal proposta foi implementada pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, por meio da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei Nº 9.394/1996) e pelo Plano Nacional de Educação – PNE (2014-2024)[3], para

[2] https://sites.google.com/site/studentwebquesttemplate/; http://www.projectos.esffl.pt/phpwebquest/

[3] http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf

atualizar a prática pedagógica frente aos anseios educacionais da contemporaneidade e melhorar a qualidade da educação no país.

Sendo assim, torna-se imperiosa a formação e atualização docente, que Perrenoud (2000, p.157) entende como uma das competências que devem ser adquiridas pelo professor para ensinar ao adequarem-se às necessidades e aos conhecimentos exigidos pela sociedade contemporânea.

Manter-se atualizado sobre as diferentes metodologias de ensino e desenvolver práticas pedagógicas eficazes e eficientes não é mais um desafio para o professor, mas uma necessidade recorrente no próprio espaço escolar a partir da reflexão, da mudança de suas percepções externas e internas quanto ao seu compromisso e comprometimento com a educação na sua prática diária.

2.2.2 Vantagens para a utilização da *webquest* como apoio da prática pedagógica na formação docente

A utilização da *webquest* pode propor inúmeras vantagens para os alunos e também para os professores, pois sua construção segue etapas criteriosas que precisam de planejamento melhor preparado pelo professor e seguidas pelos alunos; podem ser adaptadas para vários ambientes virtuais e áreas do conhecimento; sistematiza a pesquisa na *web,* impedindo a dispersão do aluno; estimula o professor como autor que pode publicar na *web* o seu material pedagógico; inova e dinamiza o processo de ensino nas escolas, aproximando o ensino entre o mundo real e o virtual; promove o desenvolvimento de competências para o trabalho em equipe de forma colaborativa, para pesquisar, estudar, acessar e selecionar informações, além de possibilitar o aprendizado com autonomia.

Com base nesses pressupostos, a próxima seção descreve a metodologia adotada na presente pesquisa.

3 Metodologia

O artigo apresenta a pesquisa a partir da realização de uma oficina com dez (10) professores do Ensino Fundamental das escolas municipais de Canoas/RS. Para tanto, antecipadamente, foi organizado um conjunto de etapas, descritas a seguir.

Inicialmente, foi realizada a apuração do aporte teórico dos tópicos a serem desenvolvidos, com o intuito de orientar o leitor sobre os assuntos que sustentaram a pesquisa; as possibilidades e desafios da atuação docente na era digital; o conceito de *webquest*, sua estrutura e sugestões para elaboração; a sua utilização na formação continuada dos professores como recurso potencializador da aprendizagem colaborativa em sua prática; suas vantagens na formação docente, bem como, conceitos importantes para auxiliar o entendimento da leitura, tais como: formação docente, aprendizagem colaborativa, teoria construtivista, mediação pedagógica, entre outros, não de menor importância, apontados ao longo do texto.

Na sequência, foram aplicados dois questionários semi-estruturados, com abordagem qualitativa/quantitativa, com 12 questões de múltipla escolha e 6 abertas. Além disso, um pré-questionário que avaliou o perfil do público-alvo e um pós-

questionário que apreciou a oficina foram aplicados.

Conhecer o perfil do público-alvo por meio do pré-questionário foi primordial para a implementação de estratégias que visaram a garantir com maior eficiência o processo de ensino e aprendizagem a partir da construção do planejamento que culminou na elaboração do material utilizado na oficina. Segundo Ramal (2003, p. 193), considerando a proposta freireana, que propõe uma pedagogia mais atenta à realidade, faz-se necessário que ao construir um curso deva-se conhecer as potencialidades de aprendizagem do aluno. Para tanto, é traçado um perfil do público-alvo que inclua informações para ter-se a ideia quanto à forma de abordagem dos conteúdos e assim, valorizar o seu saber.

A atividade solicitou aos professores a construção de suas próprias *webquests,* bem como a aplicação das mesmas aos seus alunos. Para construí-las, os professores realizaram algumas etapas, como segue: apropriação do material teórico oferecido pela *webquest* inicial; execução de uma tarefa colaborativa referente ao tema; construção do planejamento e da *webquest* propriamente dita; aplicação dessa *webquest*; o relatório das suas aulas durante a aplicação; e, no final, a apresentação para os demais colegas do grupo.

A metodologia educacional utilizada foi o Ensino por Projeto - EP, num paradigma construtivista de uma pesquisa exploratória que, segundo Moura, Moraes e Gautério (2014), pode inovar os modos de produzir conhecimento com os alunos, colegas de profissão e as tecnologias digitais, ao propiciar um planejamento direcionado à prática dos professores, que visa a trabalhar com temas voltados para projetos de uma comunidade escolar.

A próxima seção apresenta a análise dos resultados obtidos a partir das respostas dos questionários, bem como descreve as etapas da aplicação da oficina.

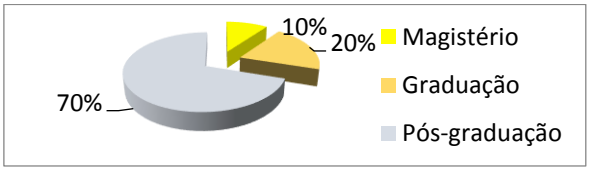
4 Análise dos resultados obtidos

4.1 Perfil do público-alvo

Para validação e análise dos resultados obtidos foi aplicado um instrumento avaliativo, um pré-questionário, anterior a aplicação da oficina, aos professores participantes dessa formação, com 7 questões de múltipla escolha e 4 questões abertas, cuja análise é esplanada a seguir:

O Gráfico 1 é referente à formação dos professores. Os resultados apontaram que a maioria atua em suas áreas de formação, ou seja, 10%, representado por um dos professores, ainda não possui curso superior; 20% possui graduação e que 70% possui curso de especialização em áreas afins.

Gráfico 1: Formação docente

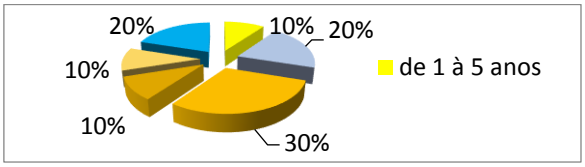


Fonte: autora

Os cursos, sejam de formação inicial ou de especialização, exceto aqueles com foco nas Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC, apresentam poucos avanços que favoreçam conhecimentos teórico-práticos suficientes para o professor desenvolver um perfil diferenciado para atuar na era digital, utilizando as tecnologias em sua prática pedagógica. Neste sentido, Ramal (1999, p. 105) afirma que, os professores deverão estar alerta às questões político-sociais envolvidas nas novas situações pedagógicas que surgem na atualidade; que precisam atualizar-se e conhecer as discussões sobre questões que influenciam a educação e que analisem a utilização das tecnologias de modo que sejam eficazes para a aprendizagem.

O gráfico 2 refere-se ao tempo de atuação docente do público-alvo, e aponta os seguintes resultados: 60% atuam há mais de 20 anos no ofício, o que significa que a maioria desse público é “imigrante digital”, ou seja, terão de aprender a utilizar as tecnologias digitais na vida adulta.

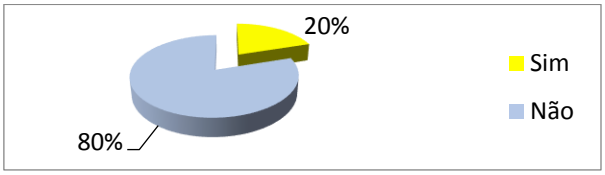
Gráfico 2: Tempo de atividade docente



Fonte: autora

Um ponto importante, por estar relacionado à formação do perfil dos participantes, diz respeito à existência de laboratórios na escola. O Gráfico 3 apresenta que 80% dos participantes afirmam a existência de laboratórios de informática em suas escolas.

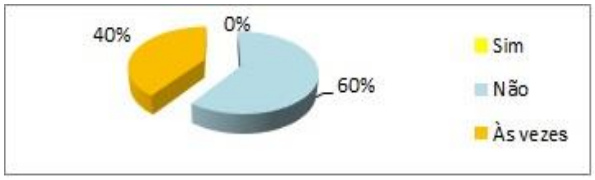
Gráfico 3: Existência de laboratório na escola



Fonte: autora

No entanto, o Gráfico 4 mostra que 60% dos equipamentos não funcionam e 40% afirmam que os mesmos funcionam, às vezes.

Gráfico 4: Funcionamento dos equipamentos

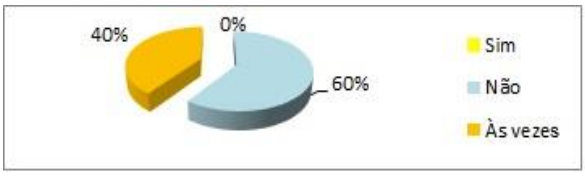


Fonte: autora

É importante ressaltar que a implantação de computadores nas escolas públicas sucedeu-se a partir do Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo[4], afim de promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações – TIC. O MEC compra, distribui, instala os laboratórios de informática e garante o seu funcionamento por três anos. Os governos locais (prefeituras e governos estaduais) devem providenciar a infraestrutura das escolas, isto é, a preparação do local para a instalação dos equipamentos, bem como, assumir a responsabilidade pela manutenção e o bom funcionamento dos mesmos, após o término da garantia.

O Gráfico 5 apresenta os mesmos percentuais anteriores, ou seja, 60% dos professores não utilizam os laboratórios e 40%, utilizam, às vezes.

Gráfico 5: Utilização do laboratório de informática



Fonte: autora

Conforme relatado pelos professores, a não utilização dos laboratórios é ocasionada pelos seguintes motivos: em algumas escolas não existe este ambiente; os equipamentos somente são disponibilizados para as séries iniciais; o espaço somente é utilizado pela professora responsável que desenvolve projetos para a escola; não há *Internet* ou raramente existe sinal da mesma, no laboratório, somente temos a *lousa* digital ou o *data show* e ainda, se sentem despreparados para utilizarem as tecnologias digitais em sua prática no cotidiano escolar.

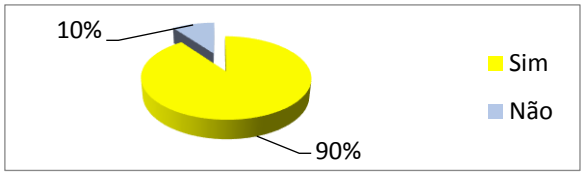
Nesse contexto, Moran (2011), afirma que em geral, os professores, por não dominarem as tecnologias, não sabem direito como utilizá-las e não se sentem preparados, o que gera muita insegurança.

Todavia, o Gráfico 6 aponta que 90% dos participantes da oficina reconhecem ser de máxima importância a implementação das tecnologias digitais e por isso, são favoráveis a inserção desses recursos na formação continuada de professores e

[4] Programa criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997.

apenas 10%, representado por um dos participantes, afirma que não seja necessária essa inserção na formação.

Gráfico 6: Importância da formação docente para utilizar as tecnologias digitais



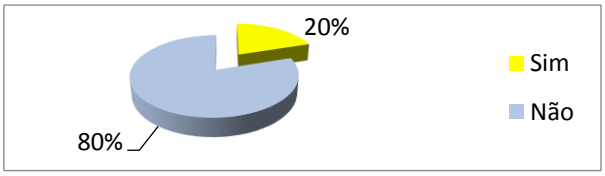
Fonte: autora

De acordo com as autoras Abar e Barbosa (2008, p. 76), a clareza dos objetivos necessita do conhecimento teórico para lançar mão adequadamente da estratégia de aprendizagem de modo que o plano de ensino seja eficaz. Isso significa que, ao inserir uma nova tecnologia educacional no planejamento, não basta o professor instrumentalizar-se, é preciso que o mesmo se apoie nas teorias do conhecimento e eleja aquela que melhor se adapte à sua prática, para sentir-se seguro e confiante.

Em relação a isso, comenta uma das participantes da oficina: “A formação é importante porque nos orienta, pode nos aproximar das tecnologias digitais, suprimindo o medo de alguns e a resistência de outros, modificando e aprimorando a prática docente”.

Nesse contexto, o Gráfico 7 aponta que 80% dos professores não conheciam o recurso e que apenas 20% conheciam.

Gráfico 7: Conhecimento anterior da webquest



Fonte: autora

A partir dessas informações, foi traçado o perfil do público-alvo para buscar o material que melhor abordasse o tema, bem como garantir que o recurso, a *webquest*, fosse o mais adequado possível na utilização da oficina.

A próxima seção descreve todas as etapas desenvolvidas para a construção da *webquest* que foi construída pelos professores para ser aplicada com seus alunos.

4.2 Oficina: Aplicação da *webquest*

A *webquest* aplicada ao grupo de professores trouxe intrinsecamente todo um embasamento teórico, por meio do material disponibilizado, suficiente e necessário para oferecer suporte aos professores construírem o mesmo recurso e aplicarem aos seus alunos, bem como contribuir e instigá-los a utilizarem as Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, como apoio para sua prática docente.

A etapa "tarefa" da *webquest* aplicada aos professores solicitou um planejamento de uma *webquest* a ser construída pelos mesmos, a aplicação com relatório dessa construção e uma atividade coletiva. Em todas as fases da *webquest* foi realizado *feedback*, a solução de dúvidas, sugestões de caminhos a seguir e o registro diário de acompanhamento até a apresentação, que culminou com a conclusão das tarefas propostas. Ainda durante esta etapa, foi realizado um *chat* no bate-papo do *gmail* e no *whatsapp* e um segundo encontro presencial, ambos com intuito de realizar trocas e auxiliar nas dificuldades que poderiam estar impedindo a elaboração e conclusão da tarefa.

4.2.1 Planejamento, construção, aplicação, relatório e apresentação da *webquest*

A fase do planejamento estendeu-se bastante devido às dificuldades encontradas pelos professores, mesmo sendo colocado um modelo com orientações a serem seguidas. Alguns planejamentos sofreram mais de um *feedback*, principalmente, nos tópicos da metodologia, dos recursos e das referências.

De acordo com Libâneo (1991, p.221), "[...] o planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social".

Após o planejamento, os professores partiram para a construção da *webquest*, para a qual foi sugerido um *link* apropriado para a sua criação[5]. Concluída essa etapa, foi realizado o *feedback* das *webquests* construídas pelos professores e a seguir, sua aplicação.

Após ou durante a aplicação da *webquest* pelos professores com suas turmas, foi realizado o relatório, com o intuito de registrar como os alunos receberam a novidade, se sentiram-se motivados, se participaram, se apreciaram e se foi potencializada a aprendizagem com a utilização do recurso.

Nesse sentido, comenta um professor: "O recurso da *webques*t é uma ótima ferramenta de apoio para melhorar as aulas dos alunos, pois amplia o leque das atividades e melhora as aulas tanto para os alunos quanto para o professor. Aprovei essa maneira de trabalho com os alunos e espero fazer muito mais daqui em diante. Foi uma experiência enriquecedora".

A apresentação e a socialização da tarefa de construção da *webquest* ocorreu no terceiro encontro presencial[6]. Dos dez professores envolvidos no processo, apenas três não estiveram presentes para a exposição do trabalho final. Uma das professoras apresentou a *webquest* e o relatório por vídeo e os outros dois apresentaram na própria escola, em seu horário de planejamento.

4.2.2 Aspectos positivos e negativos quanto ao uso do recurso da *webquest* pelos professores com seus alunos

Na última tarefa da *webquest* aplicada aos professores foi solicitada a escrita

[5] Link sugerido para a criação da *webquest*: https://sites.google.com/site/studentwebquesttemplate/

[6] Terceiro encontro presencial: 09 e 14 de abril na sede do Sindicato dos Professores de Canoas.

de um texto colaborativo, tanto no que tange às impressões ou aspectos positivos e/ou negativos, bem como ao uso do referido recurso como apoio didático-pedagógico, na formação docente.

Nesse sentido, comenta uma professora: “Mas é importante conscientizar a comunidade escolar de que o desenvolvimento de práticas pedagógicas pautadas no uso de recursos tais como a *webquest* e tantos outros disponíveis na *Web*, tem o potencial de oferecer experiências de ensino e aprendizagem significativas e motivadoras. Então, cabe ao docente aceitar o desafio [...], estabelecendo novas relações, identificando problemas e procurando alternativas para solucioná-los”.

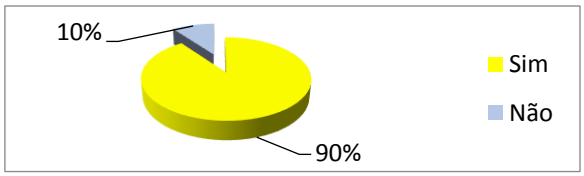
A seção seguinte representa a análise dos resultados obtidos a partir das respostas do pós-questionário, logo após a conclusão da oficina com o intuito de avaliá-la pelo público-alvo.

4.3 Avaliação da oficina aplicada aos professores

A oficina propôs em uma das tarefas a construção desse mesmo recurso por professor, bem como a aplicação deste com suas turmas. Após foi aplicado o pós-questionário para avaliar o impacto causado e sua contribuição como apoio didático-pedagógico.

Ao analisar o Gráfico 8, 90% dos professores responderam que utilizariam a *webquest* novamente por ser: a) “[...] um recurso que acrescenta novos saberes na educação, que auxilia a professora, que enriquece as aulas e estimula os alunos na busca do conhecimento e aprendizagem dos alunos.”; b) “Os alunos se mantiveram interessados durante todo processo.” A professora representante dos 10% disse que não usaria porque ela trabalha com alunos do Bloco de Alfabetização, dificultando o uso desta ferramenta. Além disso, a escola não oferece laboratório de informática.

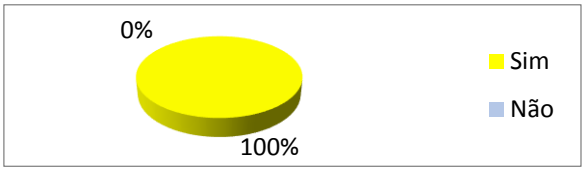
Gráfico 8: Utilizaria novamente a webquest como apoio na tua prática docente?



Fonte: autora

No terceiro questionamento, o resultado do Gráfico 9 mostra que 100% dos professores afirmaram que a *webquest* auxiliou positivamente a sua prática pedagógica, estimulando a aprendizagem do aluno.

Gráfico 9: O recurso auxiliou positivamente a tua prática pedagógica, estimulando a aprendizagem dos alunos?

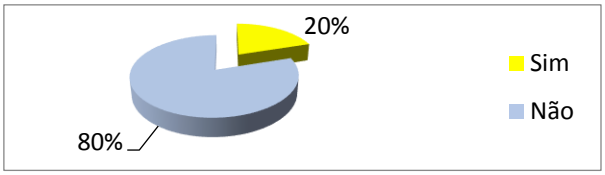


Fonte: autora

A partir desses resultados foi possível concluir que a *webquest* é um poderoso instrumento que pode apoiar e potencializar a prática pedagógica, transformando a sala de aula, num lugar onde se ensina e também se aprende.

Continuando a análise, o Gráfico 10 mostra que 80% dos professores afirmaram que o referido recurso promove a aprendizagem colaborativa entre os pares.

Gráfico 10: Durante a aplicação foram observados que a webquest promoveu a aprendizagem colaborativa?

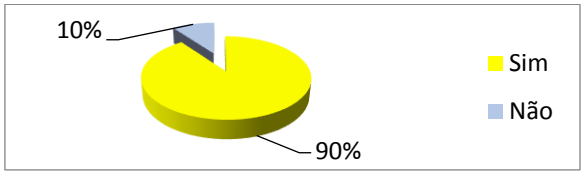


Fonte: autora

No entanto, é importante ressaltar que o sucesso do resultado da aplicação de uma *webquest* está calcado na elaboração de um bom planejamento, que segundo Padilha (2001, p. 63), visará dar respostas a um problema, para alcançar objetivos previstos, mas prevendo o futuro, sem desconsiderar as experiências anteriores, considerando-se os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem e de com quem se planeja.

Os resultados representados no Gráfico 11 mostram que 90% dos professores responderam que a partir da oficina sentem-se motivados para conhecer e aplicar outros recursos tecnológicos digitais na sua prática pedagógica.

Gráfico 11: Ao utilizar a webquest sentiu-se motivado(a) para conhecer e aplicar outros recursos das tecnologias digitais na sua prática pedagógica?

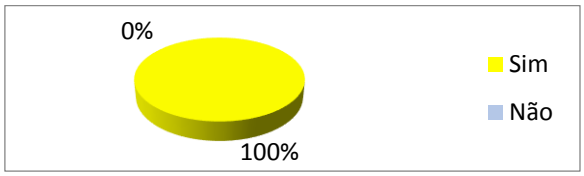


Fonte: autora

Abar e Barbosa (2008, p. 12) salientam que o professor, ao decidir utilizar as tecnologias digitais na educação, precisa abrir-se para a transformação e desempenhar o papel de mediador, reconhecendo esses recursos, como facilitadores da aprendizagem. Nesse sentido, afirma um dos participantes: a) "[...] o uso de recursos tecnológicos deixa o trabalho mais prático, dinâmico e eficaz. Além disso, melhora a relação entre alunos e professor e possibilita a construção da aprendizagem de forma colaborativa".

Contudo, a experiência vivenciada pelo público-alvo foi significativa para a sua formação docente, como representam os resultados mostrados no Gráfico 12, onde 100% dos professores são favoráveis e acreditam na importância da inserção das tecnologias digitais na formação continuada como apoio e implementação da sua ação didático-pedagógico.

Gráfico 12: A utilização da webquest que construiu e aplicou aos seus alunos foi significativa para a sua formação docente?



Fonte: autora

Para Martinez (2012, p. 76), a *webquest* é reconhecida por muitos professores em todo o mundo, por sua importância pedagógica, pois possibilita aos alunos aprofundarem vários assuntos, desenvolverem competências, usar a internet corretamente e trabalhar em equipe.

Os resultados da presente pesquisa demonstraram que os professores percebem a importância de inovar sua prática no cotidiano escolar, ao utilizar as tecnologias digitais como um meio de potencializar a aprendizagem colaborativa e o desenvolvimento humano. É fundamental que se oportunizem espaços, que valorizem e preparem o professor, que os façam entender acerca do seu compromisso em oportunizar a adequação dos alunos para a vida em sociedade, em especial, para o mundo do trabalho que exige profissionais cada vez mais competentes e habilitados para operar diferentes aparatos tecnológicos. Não menos importante é considerar que a formação do professor para utilizar as tecnologias digitais necessita de algum tempo para se adequar a essas mudanças, bem como, para inseri-las de modo que o ensino e a aprendizagem se tornem mais prazerosos e eficazes.

A próxima seção apresenta as considerações finais desta pesquisa e a proposta para trabalhos futuros a serem desenvolvidos.

5 Considerações finais

As tecnologias digitais trouxeram inúmeras possibilidades para apoiar o processo de ensino e aprendizagem, como é o caso da metodologia *webquest*. Em consequência, alguns professores têm buscado essas formas diferenciadas com o propósito de

inovar e qualificar o processo de aprender e ensinar. O estudo visou estimular o interesse dos professores em qualificarem-se para melhor utilização dos recursos tecnológicos como meio de potencializar o processo de ensino e aprendizagem, bem como adequar esses recursos sempre que necessário e possível em seu planejamento, além de orientá-los nas infinitas possibilidades quanto à utilização das tecnologias digitais de forma segura, eficiente e eficaz. Dessa forma, foi aplicada uma oficina e realizados dois questionários com dez professores da rede municipal de ensino da cidade de Canoas/RS, de forma a avaliar se o recurso da *webquest* é um apoio didático-pedagógico na formação docente.

O resultado da análise das respostas dos questionários e dos registros do acompanhamento da oficina do público-alvo apontou que a maioria dos professores admitem as dificuldades encontradas em integrar teoria e tecnologia na prática pedagógica, bem como a percepção da necessidade de atualizarem-se, realizando cursos que os capacitem para inovarem sua prática no cotidiano escolar e beneficiarem os alunos, assim como, transformar o modo de ensinar e aprender, tornando-o mais dinâmico e prazeroso.

A finalidade desse estudo foi sugerir e mostrar aos colegas as inúmeras possibilidades e vantagens, por meio da utilização da *webquest*, para melhorar a prática pedagógica nos dias atuais, além de estimular a aprendizagem dos alunos de modo que os mesmos possam, de fato, tornarem-se cidadãos do mundo e autores da construção do seu próprio conhecimento.

Como trabalhos futuros, serão propostos, por meio do Sindicato dos Professores de Canoas/RS - SINPROCAN, outras oficinas com recurso, por exemplo, do aplicativo "*Google drive*", do pacote da *Microsoft office*, entre outros, para serem utilizados também no espaço escolar.

Referências

ABAR, C. A. A. P.; BARBOSA, L. M. *Webquest* um desafio para o professor: uma solução inteligente para o uso da internet. São Paulo: Avercamp, 2008. 100 p.

DODGE, B. ***Some Thoughts About WebQuests*****.** San Diego State University 1997 Disponível em: <http://webquest.org/sdsu/about_webquests.html>. Acesso em: 4 jun. 2016

_____.***WebQuests: A Technique for Internet – Based Learn.*** Distância Educador, v1 n2 p10-13 Sum 1995. Disponível em: < http://eric.ed.gov/?id=EJ518478>. Acesso em: 17 jun. 2016.

INDEZEICHAK, S. T. **O professor de língua portuguesa e o ensino mediado pela tecnologia.** Produção didático-pedagógica PDE/UEPG. Programa de Desenvolvimento Educacional – Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2007, p. 1-29. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/19-4.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2016.

GIRARDI, S. C. **A formação de professores acerca de novas tecnologias na**

educação.

Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1776/1/2011_SolangeCampeloGirardi.pdf >. Acesso em: 22 jun. 2016.

LÉVY, P. **Internet e escola de mãos dadas.** [12 Abril 2012]. Entrevista concedida à Revista Gestão Educacional. Disponível em: < http://zip.net/bqtJhf>. Acesso em 16 jun. 2016.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola – Teoria e Prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

MARTÍNEZ, R. M. G. **El uso de la *webquest* como recurso didáctico innovador en el 2º ciclo de educación infantil.** Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), 7, Enero, 2012, p. 73-89. Disponível em: < http://www.ujaen.es/revista/reid/revista/n7/REID7art4.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2016.

MORAN, J. M; MASETTO, M. T; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 19ª. ed., Campinas-SP: Papirus, 2011.

MOURA, A. C. de O. S. de; MORAES, M. C.; GAUTÉRIO, V. L. B. **Metodologias Educativas: Possibilidades Construtivistas de Ensinar**. Disciplina Metodologias Educativas - Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação - Universidade Federal do Rio Grande. 2014. Disponível em: <http://zip.net/bstxbg >. Acesso em: 8 jun. 2016.

PADILHA, P. R. **Planejamento Dialógico:Como construir o projeto político-pedagógico da escola.** São Paulo: Ed. Cortez, 2001.

PERRENOUD, P. **10 Novas Competências para Ensinar.** 192 p. ed. Artmed, 2000.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** NCB University Press, Vol. 9 No. 5, 2001. Tradução de Roberta de Moraes Jesus de Souza. Disponível em: < http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf>. Acesso em: 01 maio 2017

RAMAL, A. C.; OSOWSKI, C. I. **Provocações da sala de aula.** São Paulo, SP: Edições Loyola, 1999. Disponível em: < https://goo.gl/viD692 >. Acesso em: 3 jul. 2016.

_____. Educação com tecnologias digitais: uma revolução epistemológica em mãos do desenho instrucional. In: SILVA, M. (Org.). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, 2003. p. 185-202. Disponível em: <https://goo.gl/qPFQLH >. Acesso em: 22 jul. 2017.

PROPOSTA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO COM INTERMEDIAÇÃO TECNOLÓGICA A PARTIR DA APROPRIAÇÃO DE ARTEFATOS TECNOLÓGICOS PELOS ALUNOS

Débora Maria Valverde da Silva[1] Marcus Túlio de Freitas Pinheiro[2]

[1]SEC/BA. Secretaria de Educação da Bahia. CEMITEC- Centro de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica/Mestrado profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação- GESTEC-UNEB / debbiavalv0@gmail.com

[2]UNEB- Universidade do Estado da Bahia/Mestrado profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação- GESTEC/mtpinheiro@uneb.br

Resumo *– Este trabalho propõe o desenvolvimento de uma pesquisa aplicada, com o intuito de conhecer o contexto e perfil tecnológico dos alunos do programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica- EMITec, programa estruturante da Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Será implementada uma proposta de cunho investigativo sobre como os alunos apropriam-se de artefatos tecnológicos no seu cotidiano. Expecta-se como relevante o mapeamento estatístico em relação aos artefatos mais utilizados pelos alunos, possibilitando assim a articulação destes objetos tecnológicos com práticas pedagógicas que contribuam com o processo de ensino aprendizagem dentro do referido programa. No intuito de estreitar os laços fundamentais que baseiam a aprendizagem significativa e transformadora do conhecimento, o programa EMITec possui uma metodologia de aula que se fundamenta numa concepção construtivista e colaborativa de ensino e aprendizagem. Assim, esta pesquisa tem por objetivo conhecer as características individuais dos alunos do EMITec em relação à apropriação de artefatos tecnológicos que proporciona uma construção colaborativa entre os pares.*

Palavras-chave: Apropriação. Artefato tecnológico. Intermediação. Colaboração.

Abstract *– This work proposes the development of an applied research, with the purpose of knowing the context and technological profile of the students of High School with Technological Intermediation - EMITEC, a structuring program of the Education Department of the State of Bahia. A research proposal will be implemented on how students appropriate technological artifacts in their everyday lives. Statistical mapping is considered relevant in relation to X the artifacts most used by students, making it possible the articulation of these technological objects with pedagogical practices that contribute to the process of teaching/learning within the said program. In order to strengthen the fundamental ties that underpin meaningful and transformative learning of knowledge, the EMITEC program has a methodology based on a constructivist and collaborative conception of teaching and learning. Thus, this research aims to know the individual characteristics of EMITEC students in relation to appropriation by them of technological artifacts that provide a collaborative construction among peers.*

Keywords: Appropriation .Technological artifact. Intermediation.Collaboration

Introdução

Com o avanço das tecnologias, novas ferramentas educacionais são utilizadas no processo de ensino e aprendizagem dentro e fora das salas de aulas. Os novos modelos educacionais perpassam pelo uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), seja no ensino presencial seja no ensino intermediado por tecnologias. É conveniente ressaltar que integrar novas tecnologias à educação é um desafio para os docentes em um contexto cada vez mais globalizado e automatizado, já que se leciona para uma geração de discentes em que a comunicação está em todos os lugares, a qualquer hora e em qualquer lugar.

Atualmente, o desafio do ensino mediado por tecnologia é oferecer um sistema de ensino aberto e eficaz que facilite a apropriação da informação e da construção do conhecimento, possibilitando a redução das barreiras da distância geográfica. Partindo da concepção de não localidade e do tempo real, a educação mediada por tecnologia se baseia na gestão do tempo pedagógico pelo discente, sem perder de vista os fins educacionais a que se propõe esta modalidade de ensino.

Desse modo, é fundamental fazer uma abordagem em relação à construção do conhecimento numa perspectiva de rede, com vistas ao desenvolvimento de um trabalho colaborativo em que os processos formativos mediados pelas TDIC contribuem para a solidificação de redes sociais de construção do conhecimento. Assim, oportunizam aos sujeitos, que atuam na docência e na discência a distância, uma melhor compreensão do processo socializador na Educação a Distância (EaD), o qual auxilia diretamente na implementação de práticas de autonomia e de mediação no decorrer da construção da aprendizagem (SALES, 2013).

Os novos cenários educativos do ensino mediado por tecnologias nos levam a compreender os desafios e as oportunidades do uso e da integração de artefatos tecnológicos diversificados no processo de ensino e aprendizagem. Por conseguinte, torna-se possível criar situações didáticas favoráveis à contextualização de conteúdo, ressignificando assim conceitos e diminuindo o descompasso que existe entre a teoria e prática, bem como, estreitando a distância geográfica que pode comprometer o processo educacional.

Pode-se perceber que atualmente a educação a distância (EaD) utiliza-se das TDIC como meio alternativo na busca de uma formação ou profissionalização. Essa modalidade tem surgido como uma forma de promover acesso dinâmico aos alunos que a escolheram para a sua formação acadêmica. Desse modo as TDIC consistem no uso dos recursos tecnológicos na sociedade contemporânea, por exemplo, *hardware*, *software* e sistemas de telecomunicações (VALENTE,1999 apud ZIMMER, 2011).

De fato, um dos grandes desafios que os educadores enfrentam no planejamento e na docência reside na máxima exploração do potencial que o meio oferece ao mesmo tempo em que atende ao maior número possível de alunos sem

deixar de lado as suas diferenças individuais. Isso sugere a necessidade de realizar estudos investigativos sobre a relação das características individuais dos alunos e o processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto, é importante compreender que, independente da diversidade de nomes e identidades delineadas pela cultura de cada região, a educação mediada configura-se como uma alternativa poderosíssima no combate às distorções provocadas pela incapacidade dos sistemas tradicionais de ensino presencial, de abarcarem as demandas de alunos em situação cada vez mais crescentes pela formação básica, e essa depende dos meios tecnológicos da informação e comunicação. Para Santos (2009), colunista da revista Brasil Escola,

> [...] a apropriação das mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no cenário da EaD, faz ressignificar o conceito de conhecimento. É através das ferramentas tecnológicas, a partir de mediações atuantes que potencialidades se afloram, o tempo e espaço, já não são mais problemas, proporcionando uma educação sem distância, sem tempo, levando o sistema educacional a assumir um papel, não só de formação de cidadãos pertencentes aquele espaço, mas a um espaço de formação inclusiva em uma sociedade de diferenças.

Centro Estadual de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica- CEMITEC

A Educação mediada por tecnologia cresce de forma acelerada em todo o país. Todo ano, milhares de novos cursos superiores são reconhecidos pelo MEC. Na última década, o ensino médio passa a ser também contemplado por essa modalidade educativa. Em 2011, no estado da Bahia, é regulamentado o Ensino Médio com Intermediação Tecnológica - EMItec, programa pioneiro no Nordeste do país.

Em agosto de 2016, foi criado o Centro Estadual de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (Cemitec), unidade escolar que abriga o programa responsável pela produção e difusão das aulas para a rede, o Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec) que é

> [...] um programa estruturante da Secretaria Estadual da Educação do Estado da Bahia, que faz uso de uma rede de serviços de comunicação multimídia que integra dados, voz e imagem (*videostreaming*), se constituindo em uma alternativa pedagógica para atender a jovens e adultos da zona rural, quilombolas e indígenas que, prioritariamente, moram em localidades distantes ou de difícil acesso em relação a centros educacionais onde não há oferta do Ensino Médio no Estado da Bahia (SANTOS, 2014).

A matriz curricular bem como os conteúdos transmitidos pelo EMITec encontra-se pautada nos documentos oficiais do Ministério da Educação (MEC), entre eles os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's – BRASIL, 1998). As aulas ao vivo ocorrem geralmente em escolas-polos municipais, na presença de um mediador, de maneira presencial, mediadas pela tecnologia a distância por meio de

plataformas modernas de telecomunicações, que incluem possibilidades de videoconferência e acesso simultâneo à comunicação interativa entre usuários empregando *Internet Protocol* (IP) por satélite *Very Small Aperture Terminal* VSAT, através do *software Internet Protocol Television* (IPTV).

Durante toda a aula, transmitida ao vivo diariamente, os alunos são motivados pelos professores videoconferencistas a responderem aos questionamentos propostos na aula, e socializarem suas dúvidas, por meio de mensagens que são enviadas via *chat*, IPTV, configurando assim uma forma indireta de interação na qual os alunos esclarecem suas dúvidas com a ajuda do mediador e do professor assistente. Nesse caso, o estudante repassa sua dúvida para o mediador que envia a mensagem para que o professor assistente possa responder de forma imediata, ou enviar a dúvida para o professor videoconferencista que responde ao vivo (SANTOS, 2014).

Apesar de todo aparato tecnológico do referido programa, a maior relação de interatividade do professor restringe-se às mensagens via chat no transcorrer da aula, sendo uma participação pontual e indireta. Como o processo de ensino e aprendizagem exige a compreensão, apreensão e ressignificação do conteúdo pelo aluno, torna-se essencial a construção de um conjunto relacional de uma rede, de um sistema, onde o novo conhecimento apreendido pelo aluno amplie ou se modifique a cada contato.

Além da perspectiva da construção do conhecimento em rede, está presente, de forma intensa, a autonomia da construção coletiva a partir da apropriação tecnológica pela comunidade discente e o seu desdobramento no exercício da docência e das práxis pedagógicas. Dessa forma, a concepção do presente trabalho evidencia a articulação entre categorias epistemológicas de colaboração, intermediação e autonomia de produção de composições digitais para basear a produção coletiva do conhecimento.

O presente artigo toma como objetivo de estudo conhecer o perfil tecnológico dos alunos do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica, investigando como os mesmos se apropriam de artefatos tecnológicos no seu cotidiano, com o intuito de elaborar uma proposta pedagógica pautada na aprendizagem colaborativa, a partir do uso destes artefatos.

Artefatos tecnológicos e Educação

Um dos grandes desafios que os educadores enfrentam no planejamento e na docência - sejam seus cursos presenciais ou a distância – reside na máxima exploração do potencial que o meio oferece ao mesmo tempo em que atende ao maior número possível de alunos, sem deixar de lado as suas diferenças individuais. Isso sugere a necessidade de mais estudos sobre a relação entre as características individuais dos alunos e o processo de ensino e aprendizagem.

Em um momento emergente no qual a tecnologia se utiliza da sedução e

apelo, fazendo com que cada indivíduo esteja sempre conectado, sempre buscando novas informações, novos conhecimentos, criando assim novas formas de interação. No cenário mundial, a cada momento surgem novos aplicativos, novos *softwares*, novos *hardwares*, ou seja, novos artefatos tecnológicos. A forma como nos conectamos neste universo virtual é diversificada. Ainda assim a comunicação é sempre garantida, seja através de dispositivos móveis ou de *desktops* de uso individual ou coletivo. O uso desses artefatos é utilizado tanto para uso recreativo quanto para uso educacional, muitas vezes de forma concomitante.

Os alunos que integram o corpo discente do Emitec fazem uso de artefatos tecnológicos diversos, tanto móveis quanto fixos, seja para desenvolvimento de pesquisas e de outras atividades educacionais, seja para criar e alimentar *blogs*, gravar vídeos, utilizar redes sociais para expor vivências pessoais e/ou educacionais de forma espontânea. Percebe-se que esses artefatos já fazem parte da vida escolar dos alunos voltado para a construção coletiva do saber, em tempo real e tecnologicamente mediado.

Segundo Lévy (2003, p. 28), essa forma de construir conhecimentos coletivamente, é conhecida como inteligência coletiva, ou seja, é "[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências [...]". Ela visa ao reconhecimento das habilidades que se distribuem nos indivíduos, a fim de coordená-las para serem usadas em prol da coletividade. A coordenação dos inteligentes coletivos ocorre com a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.

Diante deste contexto, observa-se que a tecnologia é usada de forma fluida, mas que muitas vezes sem o real significado das ações dos indivíduos envolvidos, como sujeitos ativos na construção do conhecimento.

Nesse ponto da reflexão, surge então uma indagação pertinente: como tratar conceitos basilares como autoria, produção de composições e construção do conhecimento, a partir das tecnologias digitais? A resposta talvez esteja na apropriação não das ferramentas, mas das técnicas de criação de tecnologias digitais, que denominamos aqui de "autonomia tecnológica digital". O entendimento da construção do conhecimento a partir das ferramentas digitais é uma forma emancipadora de concepção dos processos que envolvem essa construção. As categorias que surgem a partir dessa percepção são mais estruturantes que as percepções de uma mera utilização de um *software* aplicativo. O domínio de técnicas de tratamento de dados, de lógicas voltadas para o desenvolvimento de *softwares* é de fundamental importância para a construção de categorias teóricas oriundas do meio digital. Um posicionamento crítico sobre um objeto digital não pode estar somente alicerçado a partir de uma visão de usuário final, de uma concepção superficial de utilização (PINHEIRO, 2012)

É importante ressaltar que as tecnologias de rede dão suporte a diferentes

atividades educacionais, em que as ferramentas de comunicação da *Internet* se constituem em um ambiente virtual útil para a representação e apresentação de como o aluno apreende e ressignifica o seu conhecimento.

Segundo Pinheiro (2012),

> compreendemos tecnologia como ação/produção humana, em constante e dialética inter-influenciação. No contexto contemporâneo, em que o cotidiano é permeado por mediações tecnológicas diversas, as formas de ser, construir, trocar, perceber o mundo, são determinadas e determinam as alterações tecnológicas. Não se trata de simples utilização de aparato instrumental, mas de formas outras de ação sobre os fenômenos sociais e a produção do conhecimento.

As tecnologias educacionais utilizadas no EMITec propiciam uma maior participação colaborativa entre os professores do programa, tornando-se um espaço organizado e de engajamento dos membros que compõem as equipes disciplinares. Portanto, além do trabalho de planejamento e construção das aulas, ocorrem efetivas trocas de experiências entre os componentes de cada área de conhecimento, bem como o apoio entre os professores, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, através da confiança mútua e da corresponsabilidade pela condução das ações pelos pares.

Torres (2004, p. 50) afirma que uma proposta colaborativa caracteriza-se pela

> participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; mediação da aprendizagem feita por professores e tutores; construção coletiva do conhecimento, que emerge da troca entre pares, das atividades práticas dos alunos, de suas reflexões, de seus debates e questionamentos; interatividade entre os diversos atores que atuam no processo; estimulação dos processos de expressão e comunicação; flexibilização dos papéis no processo das comunicações e das relações a fim de permitir a construção coletiva do saber; sistematização do planejamento, do desenvolvimento e da avaliação das atividades; aceitação das diversidades e diferenças entre alunos; desenvolvimento da autonomia do aluno no processo ensino-aprendizagem; valorização da liberdade com responsabilidade; comprometimento com a autoria; valorização do processo e não do produto.

Seguindo as ideias de Behrens (2002), para que se trabalhe de maneira colaborativa com os alunos, é preciso que se tenha como referência uma prática embasada num paradigma emergente, numa aliança entre os pressupostos da visão holística (na busca de superar a fragmentação do conhecimento, vendo o aluno como um ser indiviso etc.); da abordagem progressista (que visa à transformação social, pelo diálogo) e do ensino com pesquisa (em que professores e alunos produzam seus conhecimentos com criticidade), aliando a tudo isso a tecnologia inovadora, como um recurso auxiliar para a aprendizagem.

No processo educativo mediado por tecnologia, é primordial que haja entre professores e alunos as relações de troca de saberes e de confiança mútua baseadas na aprendizagem colaborativa, na qual os envolvidos devem se

reconhecer como sujeitos ativos no processo de produção do conhecimento.

Logicamente, a aprendizagem colaborativa não depende da tecnologia para que possa ocorrer, mas a popularização da *Internet* e a utilização da mesma podem dar oportunidades para que se crie um tipo de ambiente colaborativo, oferecendo grandes vantagens. De acordo com Gomes *et al* (2002), acredita-se que aliada à aprendizagem colaborativa, a tecnologia possa potencializar as situações em que professores e alunos pesquisem, discutam e construam individualmente e coletivamente seus conhecimentos.

Na atualidade, é importante aproveitar as vantagens que a *Internet* pode oferecer e assim criar ambientes *on-line* realmente interativos e colaborativos, onde seja possível formar grupos de colaboração entre os alunos cujo ensino é mediado por tecnologias, sempre tendo a preocupação na produção do conhecimento pelo aluno.

A ideia de um aprendizado em colaboração deve ser entendida como interação dos professores no processo de mediação e desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, que visa a um ciclo de ações mais sistêmicas e integradas do grupo, ao invés de priorizar ações mais pontuais ou mesmo individuais. A colaboração se caracterizaria pelo engajamento mútuo dos participantes em um esforço coordenado para juntos resolverem um problema (SOEIRA, 2011).

Na busca em estreitar os laços fundamentais que baseiam a aprendizagem significativa e transformadora de conhecimento, o EMITec possui uma metodologia de aula que se fundamenta numa concepção construtivista e colaborativa de ensino e aprendizagem, trabalhada através de aulas que são teletransmitidas por *videostreaming.* As aulas ao vivo são complementadas por atividades presenciais, realizadas individualmente e em grupo através do desenvolvimento de atividades dirigidas e elaboradas de acordo com temas transversais, com momentos de culminância diversificados de acordo com o tema eleito para a unidade letiva. As atividades desenvolvem-se nos locais atendidos, com o intuito de atender o currículo proposto para o ensino médio, fazendo o uso pedagógico do *chat* e Ambiente Virtual de Aprendizagem para a socialização das atividades, configurando uma interação indireta, uma vez que o EMITec dispõe de outras formas de interagir utilizando o *streaming* de vídeo (SANTOS *et al,* 2016).

Nesse contexto metodológico, a aprendizagem colaborativa perpassa por um ambiente de ajuda mutua entre os docentes favorecendo o desenvolvimento de novas concepções de práticas pedagógicas.

Muito pertinente e atual a reflexão de Pinheiro (2012) ao questionar a percepção ingênua sobre a utilização das TIC, trazendo uma apropriação superficial de conceitos e de visão de mundo nas construções de elaborados trabalhos no âmbito da educação. O autor (2012) evidencia que poderíamos expandir essa percepção para outros campos que também se apropriaram do contexto das TIC,

como um objeto de releitura dos processos sociais.

É importante ressaltar que no ensino mediado por tecnologias toda a interação ocorre através de uma interface digital, portanto, conhecer as características individuais dos alunos do Emitec em relação a apropriação pelos mesmos de artefatos tecnológicos, proporcionará uma construção colaborativa, significativa e contextualizada do conhecimento, justificando a proposta desta pesquisa de ensino e aprendizagem.

Delimitação do campo de execução / locus de desenvolvimento do trabalho

Atualmente, o EMITec garante acesso aos conteúdos do ensino médio para 21 mil estudantes de áreas remotas do estado, atuando em 431 localidades de 151 municípios do estado da Bahia. As localidades participantes do programa encontram-se distribuídas nos 27 territórios de identidade do estado (BAHIA, 2017).

Inicialmente, esta pesquisa contempla uma pesquisa aplicada exploratória bibliográfica com base os principais autores relacionados às teorias de ensino, aos conceitos e as metodologias que se utilizam de diversos artefatos tecnológicos com fins educacionais, principalmente na educação mediada por tecnologia.

Para o desenvolvimento da pesquisa, realizar-se-á o planejamento pedagógico cujos objetivos bem como as estratégias serão sistemáticas e direcionadas para o conhecimento de como os alunos apropriam-se dos artefatos tecnológicos, possibilitando assim conhecer e evidenciar o perfil tecnológico do aluno do referido programa.

Portanto, no trabalho proposto, a atividade preponderante é a pesquisa. O conhecimento humano caracteriza-se pela relação estabelecida entre o sujeito e o objeto, podendo-se dizer que esta é uma relação de apropriação. A complexidade do objeto a ser conhecido determina o nível de abrangência da apropriação. Assim, a apreensão simples da realidade cotidiana é um conhecimento popular ou empírico, enquanto o estudo aprofundado e metódico da realidade enquadra-se no conhecimento científico. O questionamento do mundo e do homem quanto à origem, liberdade ou destino, remete ao conhecimento filosófico (TARTUCE, 2006).

Segundo Fonseca (2002), a pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos. Investiga-se uma pessoa ou grupo capacitado (sujeito da investigação), abordando um aspecto da realidade (objeto da investigação), no sentido de comprovar experimentalmente hipóteses (investigação experimental), ou para descrevê-la (investigação descritiva), ou para explorá-la (investigação exploratória).

Quanto à abordagem do tema em questão, o instrumento científico utilizado

será a pesquisa qualitativa, por ser um método de investigação científica que converge no caráter subjetivo do objeto analisado, permitindo-se estudar as particularidades, e objetivando gerar conhecimentos novos e aplicáveis para a solução de problemas específicos que envolvem verdades e interesses locais.

A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

Quanto aos objetivos, será utilizada a pesquisa exploratória, pois a mesma exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo descreve os fatos e os fenômenos da realidade educacional investigada, à medida que proporciona uma maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explicito para o pesquisador (SELLTIZ *et al.,*1965).

Enquadram-se na categoria dos estudos exploratórios todos aqueles que buscam descobrir ideias e intuições na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno pesquisado. Nem sempre há a necessidade de formulação de hipóteses nesses estudos. Eles possibilitam aumentar o conhecimento do pesquisador sobre os fatos, permitindo a formulação mais precisa de problemas, criar novas hipóteses e realizar novas pesquisas mais estruturadas. Nesta situação, o planejamento da pesquisa necessita ser flexível o bastante para permitir a análise dos vários aspectos relacionados com o fenômeno (SELLTIZ *et al.,*1965).

Segundo Gil (1999), as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas aparece na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Quanto aos procedimentos, o instrumento pedagógico a ser utilizado será o estudo de caso. Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente

apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (FONSECA, 2002, p. 33).

Dentre os 27 territórios de identidade do estado da Bahia, serão escolhidas 10 localidades municipais dentre 5 territórios geograficamente determinados pela presença de Centro Regional de Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (Cemit), caracterizando-os como polos de pesquisa.

Para a coleta de dados, realizar-se-á entrevistas e questionários como instrumentos pedagógicos de investigação. A entrevista se constitui uma técnica para se coletarem dados não documentados sobre o tema estudado. A entrevista é uma técnica de interação social na qual se estabelecer um diálogo assimétrico, em que uma das partes busca obter dados e a outra se apresenta como fonte de informação. O tipo de entrevista a ser utilizada será a semiestruturada. Será organizado um conjunto de questões (roteiro) sobre como os alunos se apropriam de artefatos tecnológicos e como eles utilizam esses aparatos digitais. As questões do roteiro serão diretivas, mas permitirá e até mesmo incentivará que o entrevistado fale livremente sobre os assuntos que surgirão como desdobramentos do tema principal.

O outro instrumento de pesquisa para a coleta de dados será o questionário. Esse será constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo aluno, sem a presença do pesquisador. O uso deste instrumento objetiva levantar opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas. A linguagem utilizada no questionário será simples e direta, para que quem vai responder, compreenda com clareza o que está sendo perguntado. As questões serão mistas (fechadas e abertas) dentro de uma lista predeterminada.

Após a coleta dos dados, os mesmos serão classificados de forma sistemática através de seleção (exame minucioso dos dados), codificação (técnica operacional de categorização) e tabulação (disposição dos dados de forma a verificar as inter-relações).

A partir do tratamento dos dados, será possível realizar um mapeamento estatístico em relação aos artefatos mais utilizados pelos alunos. Com base nestes resultados, será possível elaborar uma proposta pedagógica que articule os principais artefatos tecnológicos utilizados pelos alunos com práticas pedagógicas que complementem aquelas que já são utilizadas comumente nas transmissões ao vivo das aulas. Essa ação irá ressignificar o processo de ensino e aprendizagem dentro do referido programa.

Considerações finais

Apesar de todo aparato tecnológico utilizado pelo programa EMITec, enquanto difusão de imagem e som é possível facilitar e promover o

aprofundamento e a ressignificação do conhecimento por parte do aluno pelo uso de artefatos tecnológicos, em que o mesmo o realiza de forma espontânea, no seu cotidiano fora da sala de aula.

A participação do aluno restringe-se aos momentos de interação durante as aulas ao vivo e os resultados de atividades complementares no final das unidades. Portanto, a participação torna-se pontual e indireta, o que impossibilita o professor identificar quais são os artefatos tecnológicos utilizados pelos alunos; como ele se apropria do mesmo; e, se o seu uso contribuiu para a ressignificação do seu conhecimento. Como o processo de ensino e aprendizagem exige a compreensão, apreensão e ressignificação do conteúdo pelo aluno, torna-se essencial a construção de um conjunto relacional, de uma rede, de um sistema, onde o novo conhecimento apreendido pelo aluno amplie ou modifique o sistema inicial, a cada contato.

Os benefícios de uma proposta colaborativa de ensino proporcionam mais apoio aos membros do grupo ao trabalharem juntos, visando objetivos comuns de forma coletiva, além de estabelecer uma corresponsabilidade pelas iniciativas quanto pela facilitação do desenvolvimento da aprendizagem significativa e transformadora do conhecimento.

Sugere-se, com base nesta pesquisa, a possibilidade em conhecer o perfil tecnológico do aluno, mostrando como ele se apropria de artefatos tecnológicos e se insere no processo tecnológico do programa, assim, possibilita a construção de uma proposta educacional que busque a ressignificação das ações pedagógicas do Emitec a partir desses resultados.

Referências

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. São Paulo: Papirus, 2002.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar. Rio de Janeiro: Record, 1997.

GOMES, P. V. et al. Aprendizagem Colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem: a experiência inédita da PUC-PR. Revista Diálogo Educacional – v.3,nº 6, p. 11-27, maio/agosto, 2002.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

LÉVY, P. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.

PINHEIRO, M. T. F.; SALES, K. M. B. A autonomia tecnológica nos processos de

formação: oferta curricular semipresencial em cursos gerenciais de graduação. Poesis – Revista do programa de pós-graduação em educação – Mestrado – Universidade do Sul de Santa Catarina. Unisul, Tubarão, V. 5, N.9, P.34 - 50, Jan./Jun. 2012

SANTOS, L. M. dos; ARAÚJO, H. A. B.; SILVEIRA, J. dos S.; GUIMARÃES, S. de O; ROCHA, S. A. N. :EMITec/BA: interatividade em tempo real e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem . Maio 2014. Salvador – BA. Disponível em: http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/358.pdf. Acesso em 12/10/2016

SANTOS, R. M. B. (2009) Educação - Brasil Escola. As Tic's no contexto da Ead: limites e possibilidades. Disponível em: http://www.brasil escola.com/educacao/as-tics-no-contexto-ead-limites-possibilidades.htm. Acesso em 01/05/2017.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. Métodos de pesquisa das relações sociais. São Paulo: Herder, 1965.

SOEIRA, E. R. UFS. Mediação da aprendizagem colaborativa na percepção de tutores a distância–o caso de uma IES. In: X Congresso Nacional de Educação. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba. 2011.

TARTUCE, T. J. A. Métodos de pesquisa. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006.

TORRES, Patrícia Lupion. Laboratório on-line de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação.Tubarão: Ed. Unisul, 2004.

Práticas e estratégias de ensino adotadas pelos professores das licenciaturas da UAb (Universidade Aberta de Portugal)

Thelma Panerai Alves
Universidade Federal de Pernambuco
tpanerai@gmail.com

Ana Beatriz de Carvalho
Universidade Federal de Pernambuco
anabeatrizgpc@gmail.com

Resumo

O nosso objetivo neste estudo foi o de analisar como os professores das Licenciaturas da Universidade Aberta (UAb), em Portugal, que é uma universidade totalmente online, utilizam o ambiente online para ministrar suas disciplinas. Para isso, utilizamos uma metodologia de abordagem qualitativa, com caráter descritivo. Os instrumentos de coleta de dados usados foram a observação das aulas, buscando evidenciar as possíveis práticas inovadoras dos professores no ambiente online; e a entrevista aberta aos professores, com a finalidade de obter informações sobre a consolidação da cultura digital entre todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem. Os resultados demonstraram que os professores estão inseridos na cultura digital e que conhecem bem as potencialidades do ambiente online, embora não consigam proporcionar aos alunos vivências de mais diálogos, autoria, criatividade e trabalhos colaborativos, por atenderem a um plano institucional que determina as diretrizes do processo de ensino e de aprendizagem e que apresenta uma certa rigidez em seu desenho pedagógico, especificamente no que se refere ao 1º Ciclo (Licenciaturas).

Palavras Chave: Cultura digital; Ambiente online; UAb

Introdução

Muito já foi dito sobre a história e a evolução das diferentes etapas da EAD. O que pode ser mais recente são os estudos que vinculam a Internet aos processos de ensino e de aprendizagem. Essa vinculação modifica as concepções de tempo, de espaço, de hábitos e de atribuições dos envolvidos nos processos educativos/formativos.

Com tais mudanças, é fundamental que a formação inicial e continuada do professor contemple a teoria e a prática referentes à utilização das tecnologias digitais em sala de aula e no ambiente online.

Entendemos que, além dos conteúdos específicos, o professor precisa saber utilizar as tecnologias digitais, conhecendo bem suas possibilidades e potencialidades pedagógicas. Não se trata de instrumentalizar os professores, mas sim de favorecer a consolidação da cultura digital entre ele e os alunos. A universidade precisa assumir o papel de formar cidadãos para um mundo complexo, através de políticas educacionais que realmente orientem a inserção de professores e alunos na sociedade atual.

Neste sentido, a nossa intenção com este estudo foi a de analisar como os professores das licenciaturas da Universidade Aberta (UAb), em Portugal, que é uma universidade totalmente online, utilizam o ambiente online para ministrar suas aulas. Eles são preparados com antecedência para dar aulas no ambiente online? Eles conhecem bem as potencialidades do ambiente online? Em suas atividades, eles conseguem proporcionar boas oportunidades e vivências, mais de acordo com a cultura digital? Eles criam atividades que favoreçam a autoria, a criatividade e a colaboração, características do ambiente online?

Partimos do pressuposto que os professores dos cursos de licenciatura da UAb, em Porto (Portugal), desenvolveram determinados percursos, para a consolidação de sua cultura digital, através de estratégias de formação e desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras que são estruturantes para os alunos do curso, favorecendo o aprofundamento na cultura digital, não apenas no processo de formação da graduação, mas também na realização de ações efetivamente transformadoras em suas atividades como professores após a conclusão do curso.

É importante o registro de que nossas indagações vêm da experiência que temos em cursos de licenciaturas e de pós-graduação em ambiente online, na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em Recife.

De acordo com a realidade brasileira, os cursos de graduação semipresenciais (híbridos) ainda encontram inúmeros problemas para o desenvolvimento de aspectos que consideramos fundamentais para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, como interação, estratégias de ensino, materiais didáticos e avaliação. Por isso, optamos por analisar tais aspectos em cursos de Licenciaturas, numa universidade totalmente online.

Nossa convicção da necessidade de formar bons professores, tanto no ambiente presencial como no ambiente online, fez-nos caminhar na direção desta pesquisa. Em nossa opinião, se cada modalidade, presencial e online, apresenta características próprias e diferenciadas, os professores necessitam conhecer as potencialidades de cada modalidade para poderem auxiliar efetivamente os alunos na construção colaborativa de conhecimentos.

Para o desenvolvimento da pesquisa, optamos por uma abordagem qualitativa, pois não estamos preocupados com a representatividade numérica, e sim com a compreensão das práticas pedagógicas dos docentes no que se refere à consolidação da cultura digital. O caráter descritivo da pesquisa teve a intenção de dar clareza aos aspectos analisados, no contexto pesquisado.

As práticas docentes

É comum encontrarmos afirmações de que, na educação a distância, o aluno aprende sozinho, conduzindo autonomamente seu caminho na aquisição do conhecimento. De fato, isso não ocorre. O papel do professor nesta modalidade de ensino e aprendizagem é tão importante quanto no presencial, apesar de sua forma de atuar ser diferenciada. Este equívoco pode dar margem a uma série de interpretações erradas sobre as reais necessidades do aluno que estuda à distância, criando uma premissa falsa de que este aluno, por definição, não precisa de orientações em sua caminhada. Na EAD, temos vários professores interagindo com o aluno em diferentes níveis de influência, com um só objetivo: facilitar a aprendizagem (CARVALHO, 2011).

Então, se vivemos em uma sociedade informacional (CASTELLS, 2003), na qual as tecnologias digitais são ferramentas essenciais para o acesso à informação, há a necessidade de consolidação da cultura digital entre os professores. Tal necessidade está baseada na premissa de que os alunos, em sua maioria, estão incluídos digitalmente e usam as ferramentas digitais disponíveis para buscar as informações necessárias, rejeitando as estratégias pedagógicas tradicionais, especialmente as que ainda se dirigem à memorização e à repetição dos conteúdos (CARVALHO, 2011).

É possível afirmar que alguns professores, principalmente os que recusarem sua inserção na cultura digital, podem sofrer um processo de exclusão dentro da universidade, com a rejeição de seus futuros alunos, que já estão completamente inseridos na cultura digital. Neste sentido, Kenski (2007, p.38) assinala que “tecnologia é poder”. Confirmando esta perspectiva, Lemos (2008, p.71) nos diz que a homogeneidade e o individualismo da cultura impressa vai cedendo, pouco a pouco, lugar à conectividade e à retribalização da sociedade. Portanto, o que é realmente essencial é que se organizem novas experiências pedagógicas nas quais as tecnologias possam ser usadas para a realização de objetivos de ensino e aprendizagem, em processos criativos e colaborativos, onde se valorizem a autoria, o diálogo, a autonomia, a autorreflexão, a reflexão compartilhada, a iniciativa, a participação de todos os envolvidos no processo e, principalmente, a transferência adequada do conhecimento construído coletivamente aos contextos individuais. Ou seja, a formação do professor deve contemplar necessariamente a teoria e a prática referentes à utilização de tecnologias vinculadas aos processos de ensino e aprendizagem característicos do ambiente online, favorecendo a fluência tecnológica, pedagógica e

equilíbrio na produção de novos conhecimentos. Assim, as características do ambiente online vão requerer mudanças acentuadas de atitudes/posturas dos professores da atualidade.

> No que se refere à cultura digital, sabemos que o ambiente online permite a formação de uma rede de conhecimentos, com participação ativa tantos dos alunos como de professores, num processo de autoria, criatividade e de construção colaborativa de conhecimento. Professores e alunos funcionam como facilitadores da aprendizagem. Neste sentido, a ajuda estratégica prestada tanto pelo docente como pelos companheiros do processo de aprendizagem, no contexto online, contribui para tornar o aluno cada vez mais ativo, participativo e responsável por seu processo de aprendizagem.
>
> Segundo Palloff e Pratt (2002), é o *feedback* dado pelos companheiros e pelos professores que determinará a exatidão e a pertinência das ideias dos participantes. O *feedback* permite que as ideias sejam ampliadas e, inclusive, se ramifiquem em outras direções. Isso proporciona o surgimento de novas ideias e novas maneiras/ângulos de reflexões. Estes autores, Palloff e Pratt (2002) afirmam que as forças poderosas no ambiente online são o trabalho em equipe, a colaboração e os objetivos comuns. Isso favorece a iniciativa, a autonomia, a criatividade, a reflexão crítica, o diálogo e o sentimento de aproximação entre os participantes. Supõe-se que, assim, passa a existir uma construção individual e, ao mesmo tempo, coletiva do conhecimento.
>
> Sobre a rede de conhecimentos que se forma junto ao professor online, Silva (2006, p.57) enfatiza que, no novo contexto de ensino e aprendizagem, "...o professor online constrói uma rede, e não uma rota. Ele define um conjunto de territórios a explorar, enquanto a aprendizagem se dá na exploração realizada pelos aprendizes, e não a partir de sua récita."

Por sua vez, Kenski (2008) explica que as pessoas que acessam os ambientes online e as redes digitais são potencialmente produtores de informações e podem "colaborar", inserindo suas contribuições e opiniões em qualquer tipo de texto a que tenham acesso nesses ambientes. Isso é um processo de autoria. Uma informação postada pode provocar um número incalculável de comentários e novas contribuições de qualidade e origem diferenciada. Assim, nestes ambientes, a autoria, a criatividade e a colaboração têm destaque especial.

É importante ressaltar que a Internet e as tecnologias digitais reconfiguram as dinâmicas sociais e culturais e suas representações. É uma situação de novos desafios e de consequentes alterações epistemológicas, metodológicas e de interpretação (RIBEIRO, 2011, p. 87)

Assim, em relação às práticas docentes, não basta ter tecnologia de ponta, se não houver um redimensionamento dessas práticas docentes, com planejamentos rigorosos e com

novos métodos de organizar e entender os processos de ensino e aprendizagem, integrando eficazmente as diferentes mídias.

Silva (2012) também ressalta que a educação online, além de ser um fenômeno da cibercultura (Lemos, 2010 e Lévy, 2004), é marcada por práticas comunicacionais baseadas na autoria, no compartilhamento, na conectividade e na colaboração, numa articulação de saberes bem diferente, que potencializa mudanças profundas no modelo de transmissão que ainda prevalece nas aulas presenciais. Neste sentido, Silva (2006) reitera e alerta para o fato de que o

> O professor precisa preparar-se para 'professorar' [grifo nosso] online. O peso histórico da pedagogia da transmissão exigirá em contrapartida a formação continuada e profunda capaz de levá-lo a redimensionar sua prática docente tendo claro que não basta ter o computador conectado em alta velocidade de acesso e amplo fornecimento de conteúdos para assegurar qualidade em educação. Em vez de meramente transmitir, ele será um formulador de problemas, provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador da experiência do conhecimento. Para isso, contará com ferramentas ou interfaces que compõem o ambiente virtual de aprendizagem, em que ocorrem interatividade e aprendizagem (fórum, chat, blog, texto coletivo, portfólio, no modelo todos-todos) (SILVA, 2006, p.12)

Então, nesta sociedade conectada, há um aumento da complexidade das tarefas docentes, exigindo habilidades multi-inter-transdiciplinares, além de habilidades digitais. Para alcançar este patamar de conhecimentos e de novas práticas, precisamos romper com a racionalidade instrumental e inaugurar um período de imersão e inserção na cultura digital.

Particularidades da Universidade Aberta de Portugal

A UAb foi criada em 1988. É uma instituição pública de Ensino Universitário a Distância. Ela se dirige à educação ao longo da vida e à formação de indivíduos em situação de trabalho. Responde às necessidades de formação graduada, de nível médio e superior, pós-graduada, contínua e de atualização de profissionais dispersos em Portugal ou em outros países (Amante, 2011)

Nos anos 90, houve alterações nas universidades de ensino a distância. A comunicação mediada por computador revolucionou esta modalidade de ensino (Amante, 2011), dando início, já no novo milênio, às primeiras experiências de formação em contexto online e desenvolvendo seu modelo pedagógico virtual próprio. Foi em 2007 que, atendendo às determinações do processo de Bolonha, a UAb passou a funcionar inteiramente de acordo com o novo modelo pedagógico.

Os cursos da Universidade são cursos de Licenciaturas (1º Ciclo), Mestrado (2º Ciclo) e Doutoramento (3º Ciclo), em áreas diversas. Também existem os cursos inseridos nos programas de aprendizagem ao longo da vida. Dentro desses cursos, há um curso de profissionalização em serviço, dirigido a professores do ensino básico e secundário, que fornece um certificado para a docência (AMANTE, 2011).

É importante ressaltar que a democratização do ensino que ocorreu em Portugal, depois da revolução de 25 de abril de 1974, promoveu um aumento acentuado de alunos. Isso gerou uma contratação massiva de professores. Mas estes foram contratados sem habilitação científica na área disciplinar leccionada, embora com habilitação para a docência. A Lei de Bases do Sistema Educativo (1986) alterou o cenário, exigindo uma qualificação superior para a docência do Ensino Preparatório e Secundário.

Em 1998, com o Decreto Lei 287/88, de 19 de agosto, surge a profissionalização em serviço, determinando a existência de duas componentes curriculares nesta formação, a serem desenvolvidas em dois anos letivos: 1. No primeiro ano, Ciências da Educação; 2. No segundo ano, Projeto de Formação e Ação Pedagógica. Assim, a UAb foi a instituição encarregada da formação à distância destes professores. Mas, pelo elevado número de docentes a formar, a componente 2 do processo de formação (Projeto de Formação e Ação Pedagógica), direcionada a uma formação prática, mostrou-se difícil de realizar. Então, ficou acordado que a UAb ministraria um curso de profissionalização em serviço, com apenas a opção 1 (Ciências da Educação). Seria um curso de disciplinas teóricas, para professores com pelo menos 6 anos de exercício da profissão, o que indicaria uma certa prática nas questões docentes.

Segundo Amante (2011), na metade da década de 90, o número de professores sem profissionalização já tinha diminuído bastante, pois as universidades passaram a oferecer as licenciaturas com estágio integrado. Assim, os novos licenciandos concluíam sua formação com a qualificação pedagógica que os habilitava para a docência.

No início dos anos 2000, ocorreu uma ampla revisão do plano de estudos da UAb e, a partir deste momento, a instituição começou a utilizar a plataforma eletrônica Moodle, como ambiente de ensino e aprendizagem. Em 2009, o Ministério da Educação admitiu a qualificação profissional dos docentes (com um mínimo de 6 anos de prática profissional), mediante a realização de um ano de formação específica, sob a responsabilidade da UAb, na modalidade online. Isso promoveu mudanças significativas em relação à qualidade da formação oferecida. Com o novo modelo, em regime online, e com as possibilidades de interação entre alunos-alunos e alunos-professores, a formação de professores ganhou uma dimensão individual e coletiva, de partilha, de reflexão e de objetivos comuns.

De acordo com Ribeiro (2013), o estudante, anteriormente isolado na situação de autoaprendizagem, passou a participar de um processo coletivo, grupal e colaborativo, fazendo parte de uma “turma virtual” (grifo do autor) e utilizando outros recursos

facilitados pela rede, tais como blogs, videoblogs, webdocumentários, e-portfólios, bases de dados, revistas digitais, etc, o que mudou significativamente a maneira de ensinar e de aprender.

Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optamos por realizar uma pesquisa de abordagem qualitativa e de caráter descritivo, com a intenção de registrar o mais claramente possível as situações encontradas. Para isso, conversamos com cinco (05) professores de diferentes Licenciaturas da UAb. Estes, foram escolhidos devido à disponibilidade de tempo, no período da realização da pesquisa.

Poderíamos falar em entrevistas aos professores, com a utilização de um roteiro previamente elaborado. Em realidade, elaboramos o roteiro. Ele existiu desde o início da pesquisa, pois precisávamos das respostas dos professores aos temas questionados, mas o encontro com eles teve um caráter mais informal e menos distante, e o cunhamos de *conversas*. Essas conversas, em nossa opinião, resultaram mais efetivas do que a formalidade-pontualidade das entrevistas. Além dos dados obtidos, conseguimos estabelecer uma sintonia de professor(a) para professor(a). Isso diferencia uma conversa de uma entrevista.

Então, durante tais conversas, pudemos entrar no ambiente virtual, juntamente com os professores, e observar as atividades desenvolvidas pelos alunos no desenvolvimento das disciplinas. Isso significa que estivemos durante horas com os professores que se mostraram disponíveis. Não foi uma conversa breve.

Discussão dos resultados

Para evitar o reconhecimento dos docentes, identificamos os sujeitos da nossa pesquisa com o nome de alguns minerais cristalizados da natureza, escolhidos aleatoriamente. São eles: Diamante, Topázio, Esmeralda, Safira e Rubi.

Todos os docentes da pesquisa tiveram sua formação inicial em ambientes presenciais, o que pressupõe que, para exercerem suas atividades docentes a distância ou no ambiente online, precisaram realizar uma mudança significativa de concepção no seu papel, principalmente no que se refere aos processos de ensino, aprendizagem, pesquisa e avaliação, revendo concepções sobre mediação pedagógica, planejamento de aulas, organização didático-pedagógica, materiais de ensino adequados para cada situação pedagógica e a avaliação da aprendizagem (ALVES, 2011).

Surpreendentemente, os cinco professores contatados trabalharam na UAb desde a sua primeira fase, período em que as tecnologias disponíveis eram poucas e simples para a

produção, o acesso e a interação dos/nos cursos. Segundo eles, naquela época, normalmente, a instituição baseava os seus trabalhos principalmente em material impresso. Usava também programas em áudio, vídeo ou transmissões por televisões e rádios educativos, mas predominantemente trabalhava com textos impressos.

As conversas estabelecidas mostraram, entre outras coisas, que os docentes da UAb tiveram sua formação inicial em ambientes presenciais, em diferentes universidades de Portugal; depois, trabalharam à distância, com material impresso prioritariamente; e, por último, tiveram sua inserção nos processos de ensino e aprendizagem do ambiente online. Foi um percurso de construção de conhecimento importante e de abertura ao novo, o que pode indicar um caráter inovador e empreendedor destes docentes, que conseguiram acompanhar as mudanças institucionais, buscando a inserção na cultura digital. É o que nos traz Lemos (2008), como citado anteriormente, em sua afirmativa de que a cultura impressa cedeu lugar à conectividade e a retribalização da sociedade, sendo que o que é realmente novo são as formas de comunicação, mais do que as metodologias (HAGUENAUER, 2014).

Quadro 1 – Tempo de docência dos professores entrevistados

Docente	Tempo de docência em educação a distância, na UAb (em anos)	Tempo de docência em ambientes online, na UAb (em anos)
Diamante	25	10
Rubi	13	09
Topázio	08	10
Esmeralda	06	06
Safira	06	06

Fonte: elaboração própria

Pelo quadro 1, pudemos constatar que os professores não são novatos na instituição e que têm se mantido na instituição, acompanhando as mudanças institucionais.

Neste ponto, é importante registrar que, além dos dados de identificação e de tempo de docência dos professores, o presente estudo foi dividido em tópicos como: a) interação professor-aluno, b) estratégias de ensino, c) recursos digitais utilizados e d) avaliação. A seguir, analisaremos estes tópicos.

Em relação à **interação**[1] que ocorre dentro do ambiente online, observamos os docentes afirmarem que, no 2º e 3º Ciclos (respectivamente, mestrado e doutorado), os

[1] Embora alguns autores diferenciem *interação* e *interatividade*, neste relatório, trataremos as duas expressões/significações como sinônimas.

processos de ensino e aprendizagem são mais articulados e dialogados com os alunos, e menos centralizados na figura do professor. Ou seja, são mais interativos. Mas, no que se refere às Licenciaturas, 1º Ciclo, nosso objeto de estudo, as disciplinas apresentam um menor grau de interação, no ambiente online. Ou seja, os cursos de Licenciaturas apresentam um modelo mais estruturado e controlado pela instituição.

À medida em que eles iam falando sobre a estruturação do curso, lembrávamos da *Teoria da Distância Transacional*, de Moore (2007). Esta teoria explica que um programa reflete a rigidez ou a flexibilidade dos objetivos educacionais, das estratégias de ensino e da avaliação, indicando em que medida o programa pretende se adaptar ou não às necessidades dos alunos. Um programa altamente estruturado impossibilita ou dificulta o diálogo. E o diálogo é visto como interação positiva entre professores e alunos. Não há possibilidades de os alunos interferirem no planejamento dos professores, propondo e alterando a sequência de atividades apresentada pelos docentes. O programa do curso e da disciplina estão planejados, colocados no ambiente online e não podem ser alterados...ou sofrem alterações mínimas. Neste caso, a distância transacional é grande. A uma distância transacional grande corresponde um diálogo pequeno (MOORE, 2007). É o que parece acontecer nos cursos de 1º Ciclo da UAb, segundo os entrevistados (Diamante, Esmeralda, Safira, Rubi e Topázio), quando assumem que os alunos não são incentivados a propor novas atividades, pautadas em novas formas de interação, de estratégias de ensino, de recursos utilizados e de avaliação. Isso contraria as afirmativas de Lemos (2010) e Lèvy (2004), que, como já vimos, enfatizam que a educação online é marcada por práticas comunicacionais baseadas na autoria, no compartilhamento, na conectividade e na colaboração.

Neste sentido, destacamos que a interação/interatividade, no ambiente online, passa a apresentar uma nova dimensão, potencializada pela internet e suas interfaces, e que pode ser difícil ou cansativo para os alunos não se sentirem autores e cocriadores dos processos de ensino e aprendizagem. Isso pode levar à evasão dos mesmos. Se o que é realmente novo nessa época de cultura digital são as formas de comunicação, como afirma Haguenauer (2014), um modelo mais estruturado de disciplina, com menos diálogo, pode realmente representar uma dificuldade para os participantes dos cursos.

No que se refere às **estratégias de ensino -** que são diversificações da organização dos conteúdos, de acordo com os objetivos pretendidos, incluindo intervenções nos tempos e espaços, nas concepções metodológicas, nos usos de materiais didáticos e nas concepções de avaliação -, os professores afirmaram que as estratégias de ensino nas diferentes disciplinas sempre foram variadas, justamente para não cansar os alunos, e que eram aplicadas de acordo com o planejamento realizado por eles, professores, no início da disciplina. Neste item, observamos uma contradição: Esmeralda, que inicialmente dizia não haver possibilidade de alteração do planejamento por parte dos professores, a pedido dos alunos, afirmou que os alunos podiam solicitar/propor

atividades durante o transcorrer da disciplina. Quando indagada sobre a contradição, Esmeralda explicou que, no início de cada ano acadêmico, os alunos discutem o Plano de Unidade Curricular. Ou seja, os alunos podem ter este espaço de proposições no início da disciplina, mas, depois de iniciado o semestre, não poderão mais propor alterações.

Então, deduzimos que, em relação às estratégias de ensino, elas são preparadas de acordo com o programa da disciplina e a percepção do professor sobre a melhor maneira dos alunos aprenderem, sem atender a outros aspectos relevantes como os conhecimentos prévios dos alunos e seus estilos de aprendizagem.

Por outro lado, no que se refere aos **recursos digitais** utilizados nas suas disciplinas, os docentes responderam que fazem uso dos seguintes:

Quadro 2 – Recursos digitais utilizados

	Diamante	Esmeralda	Safira	Rubi	Topázio
Vídeos	X	X	X	X	X
Áudios		X		X	X
Textos	X	X	X	X	X
Animações					
Simulações				X	
Telemóvel					
Games		X			
Ferramentas do Google	X	X			X
Redes Sociais	X	X			
Apps	X		X		X
Outros			X		

Fonte: elaboração própria

O quadro 2 demonstra que os recursos mais utilizados são os textos e os vídeos. Os textos, como sabemos, acompanham as instituições oficiais de ensino e de aprendizagem desde sempre, registrando experiências e situações didáticas específicas de cada nível do processo educativo.

Já os vídeos, com sua linguagem específica que abrange imagens, sons e movimentos, apresentam uma enorme capacidade de estimular/captar a atenção e a imaginação do aluno, seja na introdução de determinado assunto ou na demonstração de diferentes realidades. O vídeo ajuda a relatar/informar e contribui, também, para promover reflexões críticas e diálogos sobre as situações em questão.

De qualquer maneira, nos parece importante enfatizar que os vídeos são trabalhados numa perspectiva de reflexão e diálogos sobre os temas/conteúdos, mas, em sua

maioria, de uma forma passiva em relação à produção. Não há produção de vídeos por parte dos alunos e dos professores.

Pudemos observar que os recursos menos utilizados pelos docentes são o celular, que nenhum professor utiliza, os games e as simulações. É possível que esta ausência ou escassez ocorra pelas dificuldades de os professores usarem tais recursos pedagogicamente, visto que são recursos que favorecem a quebra da rigidez do ambiente de ensino e aprendizagem e contribuem para lidar de maneira lúdica com os temas propostos pelo currículo acadêmico. Podemos dizer que alguns docentes não estão preparados para este tipo de uso, ainda. Falamos de uso pedagógico, porque, no cotidiano, na vida pessoal, eles usam seus celulares e, possivelmente, conseguem usar games e simulações.

Indagados sobre Recursos Educacionais Abertos (REAs) - que são materiais diversos (textos, áudios, vídeos...), disponíveis na internet e que, dentro das leis de proteção ao autor, possibilitam adaptações e compartilhamentos entre professores e alunos, favorecendo a construção/produção de novos materiais –, os professores entrevistados afirmaram que fazem buscas na Internet, normalmente em repositórios de universidades, e que verificam as licenças de uso dos REAs para não terem problemas jurídicos de apropriação indevida de material alheio. Quatro deles, Diamante, Esmeralda, Safira e Topázio produzem REAs e liberam o material para outros usos através de licenças *Creative Commons*. Rubi não produz REAs, embora os busque na internet, fazendo uso do que seleciona junto aos seus alunos. Neste sentido, há uma indicação de que os professores de Licenciaturas da UAb integram uma pedagogia mais progressista e/ou mais de acordo com a cultura digital, incentivando o desenvolvimento de novas autorias, de criatividade e da colaboração entre todos, contribuindo para melhorar o desempenho acadêmico.

Em relação à **avaliação**, um momento importante do processo educativo, todos os professores afirmaram que fazem uma composição das notas obtidas a partir de provas realizadas e de trabalhos feitos no decorrer do semestre. Ou seja, é uma avaliação formativa e somativa. Afirmaram, também, que os critérios de avaliação não são negociados com os alunos, neste 1º Ciclo. Por último, asseguraram que não utilizam a autoavaliação dos alunos para compor a nota final dos mesmos.

Com isso, tivemos a impressão de que a avaliação pode estar mais alinhada com a perspectiva de um momento burocrático e de medição de resultados do que alinhada a um processo negociado e dialogado entre os envolvidos.

Deste modo, com os resultados encontrados, podemos afirmar que os professores entrevistados apresentam, sim, características inovadoras, tais como a constante adaptação às mudanças institucionais e tais como as produções e usos de REAs. Isso indica que são profissionais abertos e que conseguem se adaptar às mudanças exigidas

pela instituição e pelas suas próprias necessidades. Mas, ao mesmo tempo, estes docentes apresentam algumas características tradicionais/conservadoras. Isso, provavelmente, ocorre devido ao fato de os docentes não terem liberdade para promover mudanças e avanços que não estejam planejados no início da disciplina ou pela instituição, especificamente no que se refere ao 1º Ciclo. Ficamos curiosos com a "abertura e flexibilidade" dos 2º e 3º Ciclos, segundo palavras dos docentes. Nesta pesquisa, pelos motivos citados anteriormente, não pudemos comprovar a flexibilidade referenciada. Assim, em nossa opinião, os alunos do 1º Ciclo também deveriam ser inseridos nos princípios da cultura digital, que estão relacionados com a interação, a participação, a criatividade, o diálogo, a negociação, a colaboração, a autoria e as redes, em geral. Deste modo, estes alunos teriam a oportunidade de vivenciar processos educativos alicerçados em bases mais horizontais e participativas.

De qualquer maneira, parece-nos fundamental, neste ponto, registrar que, nos momentos de observação à participação dos alunos, realizados durante as entrevistas aos professores, pudemos perceber que eles parecem à vontade nas atividades de pesquisa e no recorrido das interfaces diversas. Pelas observações, é possível afirmar que eles estão inseridos na cultura digital, principalmente no que se refere à movimentação/navegação dentro da Internet. Eles sabem navegar, buscar, copiar, adaptar.

Se, por outro lado, os professores entrevistados relataram que a participação nos fóruns fica aquém do desejado, neste 1º Ciclo, e que os alunos parecem desconhecer ou evitar, pelo menos no interior do ambiente formatado para as aulas online, as ações de reflexão conjunta, de diálogo e de colaboração entre alunos, acreditamos que isso pode ser explicado pela falta de participação dos mesmos na elaboração das atividades. Portanto, atribuímos essa postura/atuação ao caráter mais estruturado do programa de 1º Ciclo.

É importante ressaltar que, no ambiente online destinado às disciplinas, existem espaços sociais onde os alunos podem compartilhar fotos, imagens, conteúdos, links...ou seja, há espaços para interação, embora, em nossa opinião, estes são espaços subutilizados.

Considerações finais sobre o estudo

Diante dos resultados encontrados neste estudo, é possível afirmar que os professores estão inseridos na cultura digital e que conhecem bem as potencialidades do ambiente online, embora no 1º Ciclo não consigam proporcionar aos alunos vivências de mais diálogos, trabalhos colaborativos e de formação de redes de construção/produção de conhecimentos, por atenderem a um plano institucional que determina as diretrizes do processo de ensino e de aprendizagem e que apresenta uma certa rigidez em seu desenho pedagógico.

Como vimos, as atividades planejadas nem sempre favorecem a autoria, a criatividade, a colaboração, a autonomia e o diálogo entre todos os participantes do processo de ensino e aprendizagem e, afinal, essas podem ser as características mais importantes do ambiente online, o que significa que, em nossa opinião, no que se refere ao 1º Ciclo, as potencialidades do ambiente online não estão sendo observadas ou utilizadas, como poderiam ser. Mas essa é a opção da UAb até o presente momento.

Em sintonia com Jenkins (2008), acreditamos que a sala de aula da atualidade se caracteriza por um movimento em direção à cultura participativa e compartilhada, e está caracterizada pela coautoria entre professores e alunos, na construção da aprendizagem e da própria comunicação. Participar ativamente e compartilhar passou a ser uma prática habitual, na atualidade. A sala de aula dos dias atuais tem como características as conexões de textos, imagens, sons, movimentos, sensações e afetividades. Realmente acreditamos que é o sentimento de aproximação, de cocriação e de compartilhamento que estimula a participação ativa dos alunos nos processos de aprendizagem.

Então, diante disso, o novo ambiente de ensino e aprendizagem, com sua estrutura/desenho, seus objetivos, estratégias de ensino, recursos utilizados, interfaces disponibilizadas e critérios de avaliação, precisa ser negociado e construído colaborativamente entre alunos e professores.

O que vemos/percebemos na UAb é um caminho interessante percorrido pela instituição e por seus docentes, que, sem nenhuma dúvida, trouxe grandes contribuições à comunidade acadêmica de Portugal e do mundo. Isso é inegável. Mas, em relação ao 1º Ciclo, parece-nos que há, ainda, um caminho importante a ser percorrido, que é o de avançar em direção à cultura participativa, principalmente no que se refere à reflexão conjunta entre professores e alunos, que inclui a negociação do itinerário formativo, dos recursos a serem utilizados, das interfaces a serem usadas e dos critérios de avaliação. Tudo isso, em direção a uma nova orientação do pensamento, característica da cultura digital.

REFERÊNCIAS

ALVES, Thelma Panerai (2011). “A Didática no ambiente online: novas perspectivas pedagógicas”. In: *EM TEIA*. Revista Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v.1, nº 1, Recife, UFPE.

AMANTE, Lúcia (2011). “Formação de Professores a Distância: a experiência da Universidade Aberta de Portugal”. In: *Revista Percursos*. Vol. 12, nº 1, pág 09-26, Florianópolis, UDESC (SC).

CARVALHO, Ana Beatriz (2011). Apropriação tecnológica, cultura digital e formação de professores nas licenciaturas a distância. **In: Tecnologia Educacional,** v. 195, p. 14-23.

CASTELLS, Manuel (2003). **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

HAGUENAUER, Cristina (2014). “Tendências da Educação e da Comunicação em um Contexto de Mudanças”. In: HAGUENAUER, Cristina; CORDEIRO FILHO, F. (Org). **Os desafios da Educação Online e a Contribuição do Laboratório de Pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação** LATEC/UFRJ, 1ª ed., Curitiba: CRV, 2014.

JENKINS, Henry (2008). **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua (2013). **Cultura Transmedia**. La creación de contenido y valor en una cultura en red. Barcelona: Gedisa.

LEMOS, André (2010). **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea.** Porto Alegre: Sulina.

LÉVY, Pierre (2004). **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. 13ª ed. São Paulo: Editora 34.

LÉVY, Pierre (1999). **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34.

PALLOFF, Rena e PRATT, Keith (2002). **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: Estratégias eficientes para a sala de aula on-line.** Porto Alegre: Artmed.

MOORE, Michael (2007) **Educação a distância**: uma visão integrada. Michael G. Moore, Greg Kersley. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning.

RIBEIRO, José da Silva (2011). **Dinâmicas sociais e culturais na era digital, perspectivas de investigação e ensino**. Lisboa: Universidade Aberta.

RIBEIRO, José (2013). Entrevista concedida a Lucila Pesce. In: TECCOGS, nº 7.

SILVA, Marco (2006). **Sala de aula interativa**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Quartet.

SILVA, Marco; PESCE, Lucila; ZUIN, Antonio (2010) **Educação online:** cenário, formação e questões didático-metodológicos. Rio de Janeiro: Wak.

SILVA, Marco (2012) (Org.). **Formação de professores para a docência online**. São Paulo: Edições Loyola.

METODOLOGIAS ATIVAS EM EXPERIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Elisângela Ribas[1], Regis Alexandre Lahm[2]

[1]IFRS/Campus Alvorada/ Núcleo de Educação a Distância – PUCRS/ PPG Educação em Ciências e Matemática, Doutorado em Educação em Ciências e Matemática, elisangela.ribas@gmail.com

[2]PUCRS/ Escola de Humanidades/Geografia, lahm@pucrs.br

Resumo *– Este trabalho teve como objetivo conhecer as metodologias ativas utilizadas para construção de experiências em EaD nos últimos anos. Para isso, foi realizada uma consulta nos Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), nos anos de 2015 e 2016. Ao todo, foram encontrados 7 trabalhos que se relacionavam com a temática. Todos foram objeto deste estudo. Após análise, foi possível perceber que 6 desses trabalhos relatam a utilização de diferentes metodologias ativas na construção de experiências em EaD. De todas as metodologias descritas, as mais recorrentes são a gamificação e a sala de aula invertida. Como continuidade de estudos, sugere-se a ampliação das bases de consulta, além da possibilidade de comparação entre as experiências com metodologias ativas na educação presencial e a distância.*

Palavras-chave: Design de aprendizagem. Metodologias ativas. Gamificação. Sala de Aula Invertida.

Abstract *– In this work, we aim at understanding the active methodologies used for the construction of practices in EaD in recent years. For this purpose, a consultation was carried out in the Annals of the ABED International Congress of Distance Education (CIAED), in the years of 2015 and 2016. Altogether, seven papers related to the subject were found, and they were the object of this study. After analysis, it was possible to perceive that six of these studies report the use of different active methodologies in the construction of experiments in EaD. Of all the methodologies described, the most recurrent are gamification and the inverted classroom, each of which has been described in three papers. As a continuity of studies, it is suggested to broaden the base of consultation, as well as the possibility of comparing the experiences with active methodologies in face-to-face and distance education.*

Keywords: Learning design. Active methodologies. Gamification. Flipped Classroom.

1. Inovação na Educação: afinal o que temos de novo?

A Educação, como todas as demais áreas, tem recebido influência direta do avanço da tecnologia. Contudo, as mudanças nas metodologias de ensino, de aprendizagem e de avaliação há poucos anos são melhores discutidas. Muitos profissionais estão nas escolas em busca de mudanças para ressignificar práticas

que já não são capazes de atender ao público-alvo, que está cada vez mais informado e conectado. Os estudantes chegam à escola cada vez mais críticos e conhecedores de diversos assuntos em função da interconectividade, bagagem herdada pelo avanço da ciência e tecnologia no último século.

A geração atual não tem receio de se expressar e de lutar por aquilo que lhe faça sentido, que lhe desafie, que lhe ajude a empreender e construir um mundo melhor[1]. Os professores tentam se apropriar dessa cultura para construir práticas que oportunizem experiências significativas. Muitos são os que conseguem alavancar ideias e aproximar os alunos para que, juntos, possam construir projetos que enfatizem o prazer de aprender. Este é o desafio há muito já falado na Educação: contextualizar os saberes trabalhados na escola, envolver os alunos na construção de projetos, superar a distância entre professores e alunos e ir além da velha máxima de que o professor é detentor do conhecimento[2].

Contudo, apontar as dificuldades e até mesmo as facilidades não são tarefas difíceis, mas, e as sugestões para que as mudanças continuem acontecendo? Como apontá-las? A proposta não é ignorar tudo o que já foi feito até o momento, até porque muitos exemplos estão sendo apresentados a todo instante, organizações têm se empenhado em divulgar propostas inovadoras na Educação, como o TED[3] e seus eventos locais, conhecidos por TEDx[4], a Fundação Victor Civita com seu prêmio Educador Nota 10[5], o Porvir[6] e outros tantos. Inspirar-se em exemplos que sejam reconhecidos é uma das possibilidades que a era digital nos apresenta.

A estratégia de envolver os alunos sempre foi considerada importante, especialmente nas teorias educacionais, contudo, nas práticas, nem sempre foi uma realidade até mesmo pelas dificuldades que os docentes se deparam nas salas de aulas - com grande número de alunos, excesso de burocracias, pouco tempo de planejamento, entre outros. Entretanto, nota-se que cada vez mais, as experiências que os alunos vivenciam e o caminho que percorrem para construir suas aprendizagens é o que têm tem tudo maior êxito. Essas práticas estão ligadas ao Design de aprendizagem, à personalização do ensino e mais especificamente às metodologias ativas.

Este estudo surge da intenção de conhecer as metodologias ativas que estão sendo trabalhadas em experiências de Educação a Distância (EaD) nos últimos anos. Portanto, foi realizada uma busca nos Anais do Congresso Internacional ABED

1 PORVIR. O que os jovens querem da educação brasileira. Disponível em < http://porvir.org/porpensar/os-jovens-querem-da-educacao-brasileira/20130924>. Acesso em 19 dez. 2013.
2 BECKER, Fernando. Epistemologia e Ação Docente. Disponível em <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/860/772>. Acesso em 19 dez. 2013.
3 TED é uma organização sem fins lucrativos, criado em 1984, dedicada a espalhar boas ideias. Fonte: http://www.tedxunisinos.com.br/#inicio. Acesso em 20 dez. 2013.
4 TEDx são eventos locais, auto-organizados, com o intuito de reunir pessoas para partilhar experiências. As conferências buscam provocar uma discussão profunda sobre os temas apresentados. Acesso em 20 dez. 2013.
5 Prêmio Victor Civita, Educador Nota 10. Disponível em <http://www.fvc.org.br/premio-victor-civita/>. Acesso em 20 dez. 2013.
6“O Porvir é uma iniciativa do Instituto Inspirare, criado em setembro de 2011 e cuja missão é inspirar inovações em iniciativas empreendedoras, políticas públicas, programas e investimentos que melhorem a qualidade da educação no Brasil.” (PORVIR, 2017).

de Educação a Distância, considerado o maior evento de EaD sediado no Brasil. Ao todo, foram encontrados 7 artigos publicados nos últimos 2 anos, sendo todos eles apresentados neste estudo.

O trabalho está organizado da seguinte forma: a seção 2 trata da fundamentação teórica a respeito de Design de aprendizagem e metodologias ativas; a seção 3 apresenta a metodologia, os dados obtidos e a análise dos resultados; a seção 4 apresenta as considerações finais do estudo e a seção 5 descreve as referências utilizadas para construção desta proposta.

2. Personalização do ensino ou Design de aprendizagem

Gomes e Silva (2016, p. 45) afirmam que o movimento que surge na Educação e tem impulsionado maior inovação, está relacionado com "o surgimento de uma crescente e poderosa indústria criativa; das artes e dos produtos de *avant-garde*; inovadores." Esse movimento de inovação tende a "colocar o aluno no centro do processo, realizar acompanhamento individualizado, estimular o diálogo entre todos os atores, promover a autonomia de forma ampla", é a chamada personalização do ensino.

A personalização está relacionada com a ideia de que o estudante não mais recebe a informação pronta do professor, até mesmo porque a informação hoje está acessível na Internet, e não recebe também todas as orientações sobre o que deve fazer. Nessa organização, a estrutura da aula deixa de ser centrada no que o professor demanda e passa a ser centrada na ação do aluno sobre os conhecimentos que precisam ser trabalhados. Para isso, professores e estudantes planejam o caminho de aprendizagem que deve ser seguido, o professor atua como orientador do percurso e o estudante tem mais autonomia e responsabilidade para explorar, por meio dos recursos que tiver disponível, aqueles conhecimentos que integram ou não o currículo. Essas aulas são desenvolvidas por meio de pesquisas, discussões, construção de protótipos e uma infinidade de possibilidades que podem ser desenvolvidas a partir do levantamento de ideias coletivas. A personalização não está atrelada à ideia de que o ensino vai ser diferente para cada aluno, mas às experiências que serão construídas entre professores e estudantes onde cada um vai explorar diferentes percursos para se chegar a resultados semelhantes: a aprendizagem. Por isso, o valor é atribuído ao percurso.

Todo o processo educacional demanda que haja planejamento, esse que demonstra a intencionalidade da prática docente. Logo, a personalização das estratégias didáticas que valorizem as experiências também necessitam desse planejamento. Para Gomes e Silva (2016, p. 67), "o raciocínio de design ou design *thinking*, representa uma alternativa poderosa para guiar de forma consistente a concepção de novas experiências de aprendizagem." Desta forma, considera-se Design de Aprendizagem as práticas construídas com influência do Design ou, que de alguma forma, apresentam características que as personalizam.

O design *thinking* é uma metodologia criada para construção de soluções inovadoras para resolução de problemas, tem sua origem em espaços corporativos e pode ser utilizada em qualquer cenário. Brown (2010) afirma que o DT se baseia na capacidade intuitiva para desenvolvimento de ideias que tenham significado emocional e funcional. "O design *thinking* [...] é organizado em etapas complementares: (1) entender e observar o problema, (2) definir as restrições, (3) idealizar e selecionar soluções, (4) prototipar soluções e (5) testar a melhor dentre as propostas." (GOMES, SILVA, 2016, p. 71).

A primeira dimensão está relacionada com a empatia. Pinheiro e Alt (2011) "afirmam que o olhar empático do DT permite atacar um problema utilizando novos pontos de vista e com isso trabalhar com ideias que, antes de mergulharmos na mente de outras pessoas, não estavam disponíveis." Para as etapas dois e três a colaboração é essencial. Assim, os interessados em determinada solução se reúnem para discutir ideias e possíveis alternativas, é o momento da criatividade coletiva e de *brainstorm*. Já na etapa de prototipagem é "possível externar as ideias de maneira que possam ser absorvidas e complementadas por outras pessoas enquanto são concebidas", depois disso, vem a fase de teste, ou seja, a fase de implantação das propostas realizadas. Durante todo o processo, a capacidade de interação com os profissionais envolvidos será fundamental para consolidação do modelo. Alt e Pinheiro (2011, p. 115) afirmam que "a capacidade de as pessoas apresentarem o que pensam de forma rica e envolvente é um catalisador fundamental para o processo de inovação".

Na Educação, ideias e concepções do Design recebem influência do Design Instrucional. Essa área, hoje nomeada de Design Educacional, trata da "especificação detalhada da experiência de aprendizagem em forma de metalinguagens [...]" (GOMES, SILVA, 2016, p. 74). Direcionado à Educação a Distância por muitos anos, atualmente muitos saberes relativos ao Design Educacional têm sido utilizados para desenhar situações de aprendizagem.

Como mencionado anteriormente, as experiências de aprendizagem tendem a colocar os estudantes no centro do processo, para isso, as estratégias que contribuem para tal implementação são relacionadas às metodologias ativas. Alguns exemplos são: gamificação (*gamification*), sala de aula invertida (*flipped classroom*), aprendizagem por pares (peer instruction), ensino sob medida (*just-in-time teaching*) e aprendizagem baseada em problemas (*Problem based learning*).

Moran (2015) defende que o princípio dessas metodologias é de que os alunos sejam, como o próprio nome diz, ativos no processo educacional. Que possam fazer experimentos, realizar construções, vivenciar situações didáticas que lhes possibilitem serem protagonistas nas aulas e, assim, espera-se que consigam trabalhar com os conteúdos de forma que eles se transformem em conhecimentos significativos.

3. Metodologia

Para contemplar o objetivo deste trabalho, foi realizada uma busca nos Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), publicados no portal do evento. A idea inicial era contemplar os Anais dos últimos 5 anos, contudo, em anos anteriores, como 2014 e 2013 foram apresentados apenas 1 trabalho em cada ano, já em 2012 não foram identificados trabalhos relacionados com a temática. Dessa forma, considerando este ser um estudo premilimar, optou-se por abordar os anos com mais publicações e, em estudos futuros, espera-se aumentar o escopo desse estudo, inclusive, contemplando outras base de dados.

Para conhecer os trabalhos publicados que poderiam compor essa análise, foi realizada uma leitura prévia em cada trabalho que apresentava, no título ou sumário, palavras relacionadas com a temática. O intuito foi o de compreender aqueles que estariam relacionados com o termo pré-definido ou com alguma das metodologias apresentadas na sessão anterior, sendo elas: gamificação (*gamification*), sala de aula invertida (*flipped classroom*), aprendizagem por pares (peer instruction), ensino sob medida (*just-in-time teaching*) e aprendizagem baseada em problemas (*Problem based learning*).

Ao todo, foram encontrados 7 trabalhos que atendiam às buscas realizadas. Após, foi realizada leitura completa em todos os trabalhos, para que fosse possível compreender como tais metodologias foram trabalhadas em diferentes contextos de Educação a Distância (EaD) no Brasil. Os trabalhos estão listados no Quadro 1 e os principais dados coletados são apresentados na seção a seguir.

IDENTIFICAÇÃO	AUTORES	ANO	METODOLOGIA
Trabalho 1 (T1)	Silva Junior	2015	Gamificação
Trabalho 2 (T2)	Filatro, Cavalcanti e Costa	2016	Gamificação
Trabalho 3 (T3)	Lima et al.	2016	Gamificação
Trabalho 4 (T4)	Silva et al.	2016	Problematização
Trabalho 5 (T5)	Fonseca, Moura e Fonseca	2015	Aprendizagem invertida
Trabalho 6 (T6)	Paula, Haiduke e Seleme	2015	Sala de aula invertida
Trabalho 7 (T7)	Tomelin e Tomelin	2015	*Web invertida*

Quadro 1: Identificação dos trabalhos analisados.
Fonte: Os autores (2017)

3.1. Dados coletados

Após a leitura dos trabalhos, foi realizada uma breve descrição sobre cada um deles com intuito de apresentar como os autores relatam seus trabalhos com metodologias ativas em EaD. Os trabalhos estão dispostos do 1 ao 7, sendo sua identificação retomada na na próxima seção que trata da análise dos dados.

Silva Junior (2015) relata a utilização da gamificação por meio de três fases: “análise da gamificação de um aplicativo educativo gamificado para dispositivo móvel; gamificação de uma disciplina presencial do ensino superior; e utilização de elementos de gamificação no Moodle em um curso livre.” A primeira fase contou com análise detalhada do aplicativo Meu Tutor, direcionado à preparação para o Enem, para identificar elementos de gamificação presentes no aplicativo, dentre eles, destaca-se a presença de sistema de pontos, estabelecimento de missões e recompensas. A segunda fase aconteceu por meio da adaptação de uma disciplina presencial, com intuito de contemplar elementos de jogos nas aulas. Foram propostos: “lançamento de desafios, cumprimento de regras, metas claras e definidas, linearidade dos acontecimentos, conquista por pontos e troféus, acompanhamento do desempenho e superação de níveis” (SILVA JUNIOR, 2015, p. 6). A terceira etapa consistiu na realização de um curso a distância por meio do ambiente virtual Moodle. “Dos recursos de gamificação disponíveis nesse ambiente virtual, foram utilizados a restrição de acesso, acompanhamento de progresso e *badges* (conquistas), além de desafios propostos pelo tutor durante a realização de uma atividade” (SILVA JUNIOR, 2015, p. 6). Nas duas experiências práticas de aprendizagem com elementos de jogos, o autor destaca o envolvimento e motivação dos estudantes em realizar as tarefas propostas e cumprir com os desafios.

Lima et al. (2015) descrevem a experiência de um curso de ambientação *online* para servidores de uma determinada instituição pública em que os proponentes utilizaram elementos de gamificação. “A atividade [...] resumia-se em formar equipes cujo objetivo era visitar duas unidades da instituição, reunir informações sobre elas e postar o resultado em uma *Wiki* no ambiente virtual do curso, formando, assim, um produto colaborativo e rico [...]”. As visitas realizadas pelos servidores eram em grupos e exigia colaboração entre os envolvidos, que deveriam sair em busca de informações com pessoas previamente identificadas, para completar os desafios apresentados. “As informações poderiam ser conquistadas em duas etapas: primeiramente, pela captura de um QR Code, localizado na entrada de cada unidade; posteriormente, ao conversar com um Servidor Curinga, designado previamente pelo chefe da unidade” (LIMA et al., 2015, p. 4). Dentre os resultados encontrados, está o “forte envolvimento dos estudantes, maior interação entre os servidores envolvidos e maior efetividade das estratégias para assimilação dos conteúdos” (LIMA et al., 2015, p. 8).

Filatro, Cavalcanti e Costa (2016) relatam a experiência de um curso de extensão em que usaram elementos de gamificação. Para tanto, contaram com apoio de recursos do ambiente virtual MoodleRooms, uma versão adaptada do Moodle pela empresa Blackboard. Essa versão conta com sistemas de *badges*, também conhecidos como emblemas digitais que são recursos embarcados em ambientes virtuais de aprendizagem. Os *badges* atuam como emblemas, “que compõem um sistema de recompensas por meio do qual os estudantes acumulam registro documentados de suas habilidades, conquistas, interesses e realizações em

um formato acessível para o público (FILATRO, CAVALCANTI, COSTA, 2016, p. 3). O desenho do curso previa critérios necessários à conquista de recompensas, baseados na conclusão de atividades avaliadas como fundamentais para o desenvolvimento do curso, como: “ler roteiros de estudo, estudar capítulos do livro digital, assistir a entrevistas em vídeo, responder a questionários, concluir desafios.” No total, os estudantes deveriam percorrer 30 ações que, ao final, correspondiam ao número de emblemas a serem encontrados no decorrer do curso” (FILATRO, CAVALCANTI, COSTA, 2016, p. 5). Os autores destacam que a proposta favoreceu a continuidade dos estudos e a motivação dos estudantes, contudo informam que não é possível afirmar que a gamificação contribuiu para melhores resultados de aprendizagem.

Silva et al. (2016) relataram a experiência de criação de um curso com base na Metodologia da Problematização com Arco da Maguerez, cujo formato e produção do curso aconteceu por meio do modelo de negócios *canvas*. O Método do Arco propõe 5 etapas, sendo elas: contextualização, fórum de discussão, leitura teórica, discussão e/ ou proposição de hipóteses e atividade de aplicação, ou seja, essas foram as etapas do curso. *Canvas* foi utilizado para “coordenar o processo de elaboração dos roteiros de estudo [...]. Esse modelo tem foco no empreendedorismo, especificamente em apontar a lógica de como uma organização cria, entrega e captura valor” (SILVA et al., 2016, p. 3). Nesse relato, os autores apresentam uma proposta que ainda está em implementação e pretende ser avaliada após a conclusão do curso.

Fonseca, Moura e Fonseca (2015) desenvolveram um estudo para apresentar a metodologia que tem sido utilizada em cursos a distância em uma instituição de ensino. Essa metodologia, em fase de implantação, parte dos fundamentos da sala de aula invertida e estão embasados em quatro pilares: “ambiente flexível que oportunize diferentes meios para que os estudantes possam escolher como querem estudar; cultura de aprendizagem centrada no estudante; conteúdo específico e professor qualificado para atuar com aprendizagem ativa” (FONSECA, MOURA E FONSECA, 2016, p. 4). Consiste em um ciclo de aprendizagem baseado em: conceito de exploração, em que são disponibilizados materiais didáticos em diferentes meios; espaço para simulações, o qual é chamado de Significando, nesse os estudantes produzem *podcasts,* realizam *quizes* e participam de discussões e, a outra etapa, consiste no envolvimento do estudante em atividades baseadas em problemas, projetos personalizados, experiências, dramatizações, etc. Chama-se ciclo de aprendizagem, pois, de acordo com os autores, os estudantes podem explorar cada etapa de acordo com seu ritmo e com os objetivos estabelecidos em cada curso. São realizadas avaliações em fases distintas, com intuito de diagnosticar o processo de aprendizagem do estudante.

Paula, Haiduke e Seleme (2015) descrevem um estudo realizado com estudantes de cursos presenciais e a distância que teve como objetivo analisar, junto aos estudantes, as dificuldades para elaboração do trabalho de conclusão em um

curso de Pedagogia. Em resumo, os autores consideram que um espaço que disponha de mais materiais que oportunizem leitura e reflexões, baseados na metodologia da sala de aula invertida, podem contribuir para a tomada de decisões, especialmente no momento da escolha dos temas para realização do trabalho de conclusão de curso. Os autores afirmam que "também conhecida como *blendedlearning*, a sala de aula invertida se constitui por uma união de elementos diversos, característicos da educação presencial, aliados a outros que se beneficiam das novas tecnologias, mais utilizados na EaD" (PAULA, HAIDUKE e SELEME, 2015, p. 5).

Tomelin e Tomelin (2015) realizaram um estudo cujos princípios estão baseados na metodologia de sala de aula invertida e são aplicados na realização de webconferências. Na sala de aula invertida, "o aluno estuda antes por meio de vídeos, tarefas. A sala de aula torna-se um espaço de discussões, dúvidas e atividades práticas" (TOMELIN e TOMELIN, 2015, p. 5). Na proposta apresentada pelos autores, as webconferências são centradas nos estudantes e não nos professores. No espaço síncrono, os professores permitem a socialização de trabalhos e realizam debates sobre as temáticas estabelecidas previamente, ou seja, é um espaço para esclarecimentos, aprofundamento das temáticas e discussões de uma forma geral. Algumas dificuldades são relatadas, como a pouca adesão dos estudantes em participar das webconferências, apenas 15% estiverem conectados, desses 10% conseguiram acessar todos os recursos e participar ativamente, os outros 5% tiveram acesso como ouvintes. Fatores como dificuldades de conexão e incompatibilidade de horários são destacados como possíveis motivos para baixa adesão, além disso, o fato da atividade não ser obrigatória pode ter contribuído para que muitos estudantes não participassem. Aqueles que participaram das atividades avaliaram de forma positiva a experiência, especialmente pela possibilidade de colaboração e aproximação entre os colegas.

3.2. Análise dos dados

Dentre os trabalhos analisados, a gamificação foi a metodologia mais utilizada, sendo encontrada em três relatos: T1, T2 e T3. Gamificar significa utilizar elementos de jogo em espaços que não sejam específicos para entretenimento. De acordo com Vianna *et al.* (2015, p. 9), "gamificação (do original em inglês *gamification*) corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico [...]". Os Trabalhos 1 e 3 foram os que melhor descreveram suas etapas de gamificação ao longo dos cursos implementados, fazendo uso, inclusive, de recompensas, característica bastante presente nesta metodologia. O Trabalho 2 não relata claramente todas as propostas do curso, dessa forma, não é possível compreender quais estratégias de jogo são utilizadas.

O Trabalho 4 apresenta uma metodologia para problematização, chamado de

Arco de Maguerez, criado por Charles Maguerez em 1970, que teve como objetivo construir um método para ensinar técnicas de plantio. O trabalho foi escolhido por estar relacionado com a problematização e pela aproximação com a metodologia de aprendizagem baseada em problemas (ABP), utilizada há anos na Educação. A ABP "tem como propósito tornar o aluno capaz de construir o aprendizado conceitual, procedimental e atitudinal por meio de problemas propostos que o expõe a situações motivadoras" (BOROCHOVICIUS, TORTELLA, 2014, p. 263) . Para implementação dessa metodologia, os alunos constroem problemas reais e passam a trabalhar de forma cooperativa, em pequenos grupos e com orientação do professor, para encontrar possíveis respostas. A pesquisa, a autonomia e a avaliação contínua do processo são elementos fundamentais para que a metodologia atinja resultados positivos. De fato, a metodologia do Arco de Maguerez não é disseminada em práticas de EaD, mas o que pode torná-la efetiva é sua possibilidade de colocar o aluno no centro do processo educativo e, assim, ser considerada uma metodologia ativa.

Ainda no trabalho 4, outra metodologia que chamou atenção foi o modelo *Canvas* utilizado para concepção do curso. Trata-se de um modelo de negócio criado por Osterwalder (2004), com vistas à contribuir com a criação de novos produtos, serviços e empreendimentos. Implementado inicialmente em espaços corporativos, sua utilização pode ser encontrada como metodologia ativa quando utilizada para aprendizagem.

Os Trabalhos 5, 6 e 7 apresentam modelos de cursos baseados no conceito de sala de aula invertida. Considerada como uma metodologia "na qual o conteúdo e as instruções são estudados on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados, realizando atividades práticas como resolução de problemas e projetos, discussão em grupo, laboratórios etc." (VALENTE, 2014, p. 85). Destaca-se que a partir do momento em que os estudantes realizam estudos prévios, o professor tem maiores oportunidades de variação de suas estratégias didáticas, uma vez que alguns saberes já foram construídos previamente. O aluno passa a ser protagonista, pois precisa conhecer os conteúdos disponibilizados pelo professor e participar ativamente das aulas.

O trabalho 5 é o que melhor fundamenta esta metodologia e o que melhor descreve como prevê a implementação da aprendizagem ativa em seus modelos de curso. O trabalho 6 não apresenta uma definição para sala de aula invertida, assim como não descreve a sua utilização na prática, mas relata uma pesquisa com estudantes sobre a construção do TCC e, nas Considerações Finais do trabalho, apresenta que a metodologia da sala de aula invertida pode contribuir para a construção desses trabalhos pelos estudantes. Além disso, utiliza o termo "*blendedlearning"* como sinônimo de sala de aula invertida, porém, há de se destacar que o termo em português para *blended learning* é traduzido como ensino híbrido, a grafia correta do termo apresenta as palavras separadas onde *blended*

quer dizer misturado/ homogêneo e *learning* significa aprendizagem. Ensino Híbrido surgiu como uma modalidade de *e-learning* “quando parte das atividades são realizadas totalmente a distância e parte é realizada em sala de aula, caracterizando o que tem sido denominado híbrido, misturado ou blended learning” (VALENTE, 2014, 84). A sala de aula invertida, também conhecida como *flipped classroom*, é uma vertente do ensino híbrido. Atualmente não se pode dizer que ensino híbrido esteja relacionado apenas a uma modalidade de ensino, pois tanto a educação presencial quanto a EaD mesclam presencialidade e virtualidade. Por fim, o trabalho 7 apresenta breves definições para sala de aula invertida e apresenta uma aplicação dessa metodologia em webconferências, fato pouco conhecido até o momento, pois esses espaços ainda tendem a colocar o professor no centro do processo.

4. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo conhecer as metodologias ativas utilizadas para construção de práticas em EaD nos últimos anos. Para isso, foi realizada uma consulta nos Anais do Congresso Internacional ABED de Educação a Distância (CIAED), nos anos de 2015 e 2016. Foi possível encontrar 7 trabalhos, dos quais todos foram selecionados e analisados.

A partir da análise, percebeu-se que do total de trabalhos analisados, 6 relatam como implementaram algum tipo de metodologia ativa na construção de experiências em EaD e 1 deles não apresenta definições e nem relata a utilização prática de uma metodologia ativa, apenas afirma a importância da sala de aula invertida na trajetória acadêmica dos estudantes. Entre as metodologias mais utilizadas, está a gamificação entre as mais recorrentes, pois apareceu em 3 dos trabalhos analisados, e a segunda maior recorrência, mesmo que sem grande aprofundamento por parte de um dos trabalhos, aparece a sala de aula invertida em práticas de EaD. Por fim, aparece a metodologia da problematização como uma possibilidade para colocar o aluno no centro do processo. Um modelo de negócio que vem sendo utilizado em práticas educacionais é o *Canvas*, que apareceu na descrição da concepção de um curso, especificamente no Trabalho 4, e pode ser melhor explorado como estratégia didática por favorecer a inovação, concepção de novos produtos e resolução de problemas.

Muitos professores constroem práticas que oportunizam que os estudantes estejam no centro do processo educacional, contudo, apenas a partir dos relatos de experiências é possível compreender a natureza das atividades. Destaca-se que o número de trabalhos que se relacionam com a temática ainda é pequeno considerado o volume de publicações em cada edição do CIAED. Muito possivelmente na edição de 2017 possa haver uma quantidade maior de trabalhos, uma vez que a temática do evento é justamente as Metodologias Ativas.

Este é um estudo incipiente, especialmente pelo número de trabalhos selecionados. A ideia inicial era de abranger todos os anais de eventos relacionados

à EaD, como ABED, ESUD e outros. Contudo, como primeira iniciativa para o estudo, optou-se por utilizar apenas os Anais dos últimos anos da ABED. Como indicação de trabalhos futuros, sugere-se a ampliação do escopo da pesquisa e consequentemente a seleção de maior número de trabalhos. Além disso, para qualificar a seleção das amostras, é possível utilizar ferramentas que oportunizem buscas automatizadas nas palavras-chaves ou temáticas pré-definidas. Com ampliação da amostra, será possível observar a evolução dos conceitos ao longo dos anos e, assim, fazer novas aferições.

Agradecimentos
Agradecemos ao IFRS pelo fomento à pesquisa realizada.

5. Referências

BECKER, F. **Epistemologia e Ação Docente**. Disponível em <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/860/772>. Acesso em 19 dez. 2013.

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J.. **Aprendizagem Baseada em Problemas**: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.22, n. 83, p. 263-294, abr./jun. 2014

BROWN, T. ***Design Thinking:*** uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C.; COSTA, J. S. F. **Uso de Recursos de Gamificação Embarcados em AVA.** Disponível em <www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/117.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

FONSECA, J. J. S.; MOURA, A. A.; FONSECA, S. H. P. **A Aprendizagem Invertida em Educação a Distância.** Disponível em <www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_86.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

GOMES, A. S.; SILVA, P. A. **Design de experiências de aprendizagem:** criatividade e inovação para o planejamento das aulas. Recife: Pipa Comunicação, 2016.

LIMA, C. F. L.; Mota, J. C.; FARIA, J. B.; QUEIROZ, A. J. L. P. **Expedição STJ:** experiência de gamificação em curso de ambientação online para novos servidores do Superior Tribunal de Justiça (STJ). Disponível em <www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/106.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

SILVA, E. C.; SKORA, C. M.; LENGLER, F. R.; BALBINOT, F. **A Produção de**

roteiros de aula com a metodologia da problematização com o Arco de Maguerez em um curso superior de tecnologia EaD. Disponível em <www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/110.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

SILVA JUNIOR, R. N. **Elementos de gamificação aplicada** – do presencial para distância. Disponível em <www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_320.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

OSTERWALDER, A. (2004) **The business model ontology**: A proposition in a design science approach. Tese, Université de Lausanne, Suíça.

PAULA, A.; HAIDUKE, I. F.; SELEME, R. **A "sala de aula invertida" e as mudanças curriculares em EaD.** Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_256.pdf.>. Acesso em 23 Maio 2017.

PINHEIRO, T.; ALT, L. **Design Thinking Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TOMELIN, K. N.; TOMELIN, J. F. **"Web Invertida":** experiências inovadoras de metodologias de ensino ativas na Educação a Distância. Disponível em <www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_85.pdf>. Acesso em 23 Maio 2017.

VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior**: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR.

VIANNA, Y. et al. **Gamification**, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

UMA PROPOSTA DE METODOLOGIA INTERDISCIPLINAR PARA MODALIDADE A DISTÂNCIA: PONTOS E CONTRAPONTOS

Danielli Veiga Carneiro Sondermann[1], Yvina Pavan Baldo[2], Rutinelli Fávero[3]

[1]Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, danielli@ifes.edu.br

[2]Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, yvina@ifes.edu.br

[3]Instituto Federal do Espírito Santo/Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância, rutinelli@ifes.edu.br

Resumo *– A Educação a Distância é uma modalidade potente para ações de interdisciplinaridade, em especial, pelo planejamento detalhado e pela flexibilidade de espaço e tempo. Entretanto, ainda observa-se uma preponderância de uma metodologia de ensino tradicional, em que cada componente curricular é organizado de maneira isolada. Este estudo, de cunho qualitativo, apresenta uma análise, considerando os fatores elencados por Tondeur et al. (2011), sobre uma metodologia interdisciplinar inovadora proposta por uma instituição pública que oferta cursos na modalidade a distância desde 2007. Essa metodologia foi construída de maneira colaborativa, pelos docentes do curso e cada módulo foi realizado em sala única, englobando conteúdos de quatro componentes curriculares e permeada por um projeto interdisciplinar com intervenção na escola. Os resultados apresentam diversos pontos e contrapontos que proporcionam uma reflexão sobre o planejamento das atividades, o desenvolvimento de recursos educacionais, a tutoria, a avaliação e a autonomia, entre outros. Entretanto, em uma análise de âmbito geral e considerando os ajustes que foram evidenciados, a proposta mostra-se como um efetivo alinhamento entre a teoria e a prática por meio da interdisciplinaridade.*

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Educação a Distância, Formação de Professores.

Abstract *– Distance Education is a powerful modality for actions of interdisciplinarity, in particular, by detailed planning and flexibility of space*

and time. However, still there is a preponderance of a methodology of traditional teaching, where each curriculum is organized in an isolated way. This study, qualitative, presents an analysis, considering the factors listed by Tondeur et al. (2011), about a methodology innovative interdisciplinary proposal by a public institution that offer courses in the distance since 2007. This methodology was built in a collaborative manner, by teachers of the course and each module was conducted in room only, including contents of four superior curriculum components and permeated by an interdisciplinary project with intervention in the school. The results show various points and counterpoints that offer a reflection on the planning of activities, the development of educational resources, mentoring, evaluation and the autonomy, among others. However, in an analysis of general scope and considering the adjustments that were identified, the proposal shows itself as an effective alignment between the theory and practice through interdisciplinary studies.

Keywords: *Interdisciplinarity, Distance Education, Teacher Formation.*

1 INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EaD) tem potencializado práticas pedagógicas interdisciplinares, em especial pela sua flexibilidade na organização do trabalho pedagógico e na proposta curricular, incluindo as questões referentes às variáveis de tempo e espaço. No ensino presencial entende-se o tempo como os horários pré-determinados por meio de calendário acadêmico e o espaço se refere aos locais indicados para acontecer estes 'encontros'. E, na maioria das instituições de ensino, a oferta dos cursos ainda utiliza uma metodologia tradicional. Aquelas instituições que tentam emplacar projetos interdisciplinares esbarram em questões relacionadas aos conhecimentos necessários sobre os conteúdos, a falta de tempo para planejamento, desconhecimento sobre o papel de cada componente curricular no currículo escolar, além das dificuldades de ordem prática e estrutural.

Concorda-se com Gattá e Furegato (2007, p.4) quando dizem que:

> A interdisciplinaridade, além do componente cognitivo que a constituem, também é pensada em termos de atitude. Revela-se como uma idéia, uma prática, um projeto que tem como base uma autêntica vontade de colaboração, de cooperação, de diálogo, de abertura ao outro. Paralelamente, a interdisciplinaridade é pensável, em termos de poder. Ela não anula as formas de

> poder que todo o saber comporta, mas exige a disponibilidade para partilhar um saber e um poder que se tem consciência de não ser proprietário. Trata-se de não ocultar o seu próprio saber/poder, mas, ao contrário, torná-lo discursivo e acessível à compreensão de outros (GATTÁS, FUREGATO, 2007, p. 4).

Percebem-se todas essas características no projeto que originou essa pesquisa, nos desafios de partilhar o saber e no equilíbrio de conciliar os conteúdos do curso. Este estudo foi realizado em uma instituição de ensino pública que vem desenvolvendo projetos e cursos na área de Educação a Distância desde 2007. Em 2015, foi ofertado o primeiro curso de pós-graduação a distância sem o auxílio de nenhum programa de fomento externo, por exemplo, da Universidade Aberta do Brasil (UAB).

O objetivo deste artigo é descrever a proposta de metodologia de ensino interdisciplinar desse curso de pós-graduação lato sensu, na modalidade a distância, ofertado apenas com recursos institucionais e que foi proposto a partir de novas práticas e políticas institucionais. Neste trabalho foram descritos aspectos relacionados à forma de planejamento, as conquistas e os desafios demandados ao longo da oferta do curso.

O estudo foi qualitativo e realizado por meio da observação participante durante o planejamento e a oferta dos componentes curriculares do curso. Como instrumentos de pesquisa utilizou-se diários de bordo, análise documental dos registros das reuniões e observação das salas dos componentes no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Os resultados apresentam os desafios para a implementação de uma efetiva interdisciplinaridade, que se constitui como uma importante aliada para garantir o alinhamento da teoria e prática de maneira significativa.

2 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A INTERDISCIPLINARIDADE

As características da Educação a Distância apresentam facilidades em prol de um projeto interdisciplinar, dado que há flexibilidade na distribuição e na organização dos componentes curriculares. O planejamento detalhado e, também, realizado com antecedência, permite o compartilhamento de muitas intenções e propostas pedagógicas facilitadoras para a implementação de uma proposta interdisciplinar.

Porém, mesmo na atualidade, uma proposta interdisciplinar possui certa complexidade, seja por definição e compreensão teórica, ou por aspectos práticos; e apesar das possibilidades descritas acima, na modalidade a distância essas propostas também apresentam vulnerabilidades em termos de valorização e de implementação, devido a falta de conhecimento ou até mesmo resistência por áreas e/ou profissionais. Assim, é preciso que propostas que inovem sejam construidas e pesquisadas para buscar maior

compreensão e definição.

No ensino presencial uma das dificuldades em se implementar a interdisciplinaridade está relacionada à forma como escola tem sido organizada, ou seja, com horários pré estabelecidos e com ofertas simultâneas de disciplinas.

Para uma melhor compreensão sobre a interdisciplinaridade é importante diferenciá-la de multidisciplinaridade e da transdisciplinaridade. Para Almeida Filho (1997, p. 2):

> A multidisciplinaridade parece esgotar-se nas tentativas de trabalho conjunto, pelos professores, entre disciplinas em que cada uma trata de temas comuns sob sua própria ótica, articulando, algumas vezes bibliografia, técnicas de ensino e procedimentos de avaliação. Poder-se-ia dizer que na multidisciplinaridade as pessoas, no caso as disciplinas do currículo escolar, estudam perto mas não juntas. A idéia aqui é de justaposição de disciplinas.

Já a transdisciplinaridade, apresentada por Pires (1998), insere-se na busca de um paradigma para as ciências da educação. Parte do princípio que a totalidade não se esgota na soma das partes, mas constitui-se, num outro patamar, na síntese histórica da realidade. E reforça a ideia de rede, ou de comunicação entre os campos disciplinares que parece reforçar esta tendência, ou seja, colocando o indivíduo, o sujeito da prática cotidiana, no caso, da prática pedagógica, como eixo das interações e, assim, pode-se identificar aqui a necessidade de historicizar as interações.

As discussões sobre interdisciplinaridade ocorrem no Brasil desde os anos 70, em especial, com o advento da crítica à organização do ensino superior. Neste contexto, as instituições na busca por inovações, levaram a modificar seus currículos. Percebeu-se que as discussões acerca da interdisciplinaridade têm inspiração na crítica à organização social capitalista, à divisão social do trabalho e a busca da formação integral do gênero humano (LUZ, 2009).

Segundo Luz (2009), a integração teoria e prática de que trata a interdisciplinaridade refere-se à formação integral na perspectiva da totalidade, levando a ações críticas transformadoras no interior de uma sociedade capitalista. A prática exige uma reflexão teórica.

> A superação desses desafios, certamente implicam a capacidade de atuar dentro da dialética do velho e do novo, ou seja, da crítica à forma fragmentária de produção da vida humana em todas as suas dimensões e, especificamente na produção e socialização do conhecimento e na construção de novas relações sociais que rompam com a exclusão e alienação (FRIGOTTO, 2010, p. 20).

Na visão de Frigotto (2010) a interdisciplinaridade está para além de um método e/ou técnica de ensino, pois esta se apresenta a uma necessidade e a um problema relacionado à realidade concreta, histórica e cultural.

Se de um lado tem-se a dificuldade imposta à interdisciplinaridade no ensino presencial para além das questões de espaço e tempo, a EaD apresenta-se como uma modalidade que pode vir a minimizar algumas das questões apresentadas até aqui.

Uma das características da EaD gira em torno da questão referente à separação geográfica entre o professor e o aluno e as buscas por meios para promover uma efetiva comunicação para que o aluno não se sinta isolado. Keegan (1996, tradução nossa) apresenta um resumo dos elementos centrais dos diferentes autores:

- separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;
- influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;
- utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;
- previsão de uma comunicação de mão dupla, em que o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
- possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.

Segundo Nunes (2009), para maximizar as vantagens da EaD, há necessidade de utilizar um arsenal específico, por exemplo: meios de comunicação, técnicas de ensino, metodologias de aprendizagem e processo de tutoria, todos obedecendo a certos princípios básicos de qualidade. O público atual da EaD tende a não ser convencional, temos adultos que trabalham, pessoas que por motivos diversos não podem ausentar-se de suas residências, pessoas com deficiências físicas e populações de áreas de povoamento disperso ou que se encontram distante das áreas de instituições de ensino.

Para as novas gerações é possível que a tendência para EaD torne-se uma opção de modalidade escolhida pelo aluno, independente das questões geográficas e/ou falta de tempo no período regular das instituições presenciais.

Planejar a EaD envolve, também, estimular os diferentes tipos de interação que podem ocorrer. Moore e Kearsley (2008) destacam três tipos de interação que se manifestam quando aluno e professores estão distantes fisicamente:

Interação Aluno-Conteúdo: é definida como a interação entre o aluno e o conteúdo ou objeto de estudo (autodirigida).

Interação Aluno-Professor: é a interação tanto entre o aluno, o professor conteudista/formador, quanto do aluno e do professor-tutor. O professor conteudista/formador deve motivar os alunos a aprender, manter e melhorar o seu interesse no assunto proposto.

Interação Aluno-Aluno: ocorre entre os alunos de um curso, sozinhos ou integrados a grupos, com ou sem a presença do professor-tutor. Esse tipo de interação promove competências para trabalhar em grupos, tão essencial na sociedade.

Pensar um projeto interdisciplinar no âmbito da EaD, em um curso que envolva usos de tecnologias na educação, demanda outros esforços por parte da equipe envolvida. Segundo Tondeur et al. (2011) existem alguns fatores chave a serem considerados para os usos das tecnologias na sala de aula por professores iniciantes, distribuídos em três partes: (1) preparação dos professores iniciantes (2) condições necessárias em nível institucional e (3) modelo abrangente. Optou-se, aqui, pelo recorte do item 1, organizado em sete fatores-chave.

Preparação dos Professores Iniciantes:

a) Alinhamento entre Teoria e Prática: o processo de formação requer a discussão de conteúdos a partir de propostas educacionais, organizando as leituras / demonstração com alguma prática.

b) Formadores como modelo: muitos estudos relatam a importância dos formadores serem modelo para os educandos, a forma como estes formadores utilizam a tecnologia no processo de ensino e de aprendizagem, influenciam diretamente na formação dos educandos e nas habilidades desenvolvidas ao longo do curso.

c) Reflexão sobre atitudes a partir de modelos de uso da Tecnologia na Educação: discussões em grupo, observação e registros auxiliam os educandos a refletirem sobre os modelos de uso de Tecnologia na Educação e como efetivamente pode ser integrada na prática.

d) Aprendizagem de Tecnologia por projeto: importância do design instrucional no planejamento e preparação das práticas educacionais envolvendo tecnologias.

e) Colaboração por Pares: discussão e compartilhamento de informação entre os pares é algo muito importante nos processos de formação. Em ambientes *online*, esta

colaboração pode ser realizada por meio do fóruns de discussão. Alguns estudos sugerem que mudanças na composição dos grupos trazem benefícios no processo de aprendizagem.

f) Desenvolvimento de experiências reais referente ao uso de tecnologias: educandos consideram importante aplicar o conhecimento referente ao uso de tecnologias de maneira autêntica, de maneira planejada e com o devido acompanhamento do formador.

g) *Feedback* contínuo: as formações devem ser avaliadas durante o processo e o esforço dos educandos, considerando participação ativa, desenvolvimento de materiais, cooperação etc.). O acompanhamento por meio de portfólios ou outro recurso que permita a avaliação contínua.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com aspectos de observação participante como técnica utilizada para a coleta de dados. A pesquisa foi realizada em uma instituição pública de ensino, em um curso de pós-graduação na modalidade a distância, na área de formação continuada de professores.

A metodologia foi planejada e ofertada por um grupo inicial de 13 docentes, todas do sexo feminino, sendo que 11 já tinham experiência na modalidade a distância e formação na área de Tecnologia e Educação, no artigo identificadas pelas letras de A a K, duas docentes sem experiência em EaD, identificadas pelas letras L e M. As reuniões de planejamento ocorreram de abril de 2016 a agosto de 2016 e são mantidas até a presente data, todas as terças-feiras, de 13h30min às 15h30min, no intuito de garantir um acompanhamento efetivo da metodologia.

Neste artigo, optou-se pelo recorte do primeiro módulo, formado pelos seguintes componentes curriculares: Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem, Fundamentos da Tecnologia Educacional, Acessibilidade e Tecnologia, Cibercultura em Educação e Metodologia da Pesquisa.

O componente de Educação a Distância e Ambiente Virtual de Aprendizagem foi ofertada separadamente no intuito de promover um primeiro contato com a modalidade a distância e os recursos disponíveis. As demais componentes foram ofertadas simultaneamente, mas não apenas ao mesmo tempo e sim juntos de forma a se completarem e complementarem. Para facilitar a compreensão por parte dos alunos, optou-se por criar *hashtags* (#) associadas a cada um dos componentes, são elas: #FTE, #A&T, #CIB e #MP.

A Figura 1 apresenta o mapa conceitual que foi criado colaborativamente a partir da proposta de construção de um projeto único a ser realizado em uma escola, na escolha do aluno.

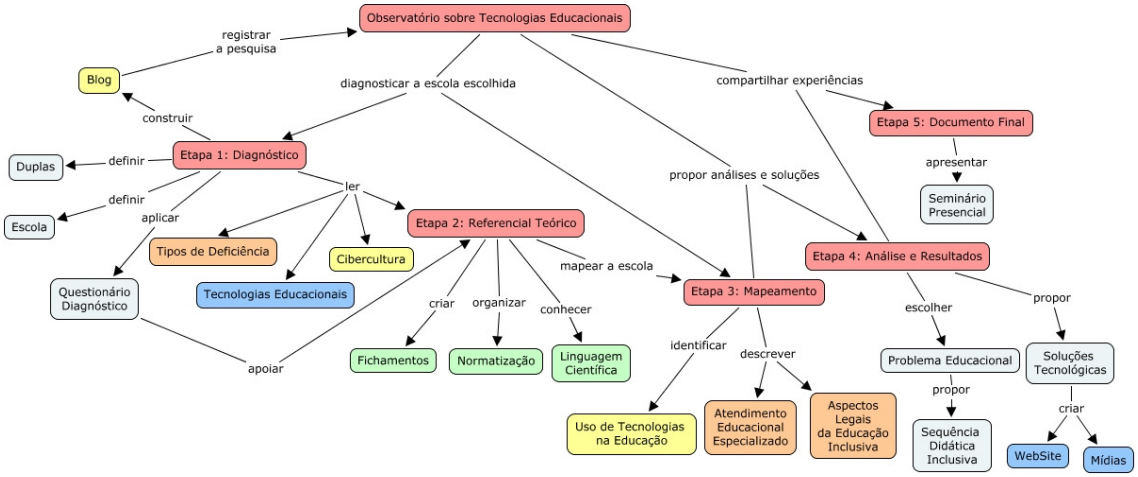


Figura 1 - Metodologia Interdisciplinar

Fonte: As autoras.

Além das *hashtags*, o mapa conceitual foi organizado por cores correspondente a cada componente curricular ou ao grupo de componentes. Sendo a cor azul para Fundamentos da Tecnologia Educacional, a cor laranja para Acessibilidade e Tecnologia, a cor amarela para Cibercultura em Educação e por fim, a cor verde para Metodologia da Pesquisa.

Uma das inovações realizadas na metodologia proposta foi a organização de uma única sala para os quatro componentes citados, no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - *Moodle*. A sala foi organizada tendo o projeto de intervenção na escola como atividade a ser realizada em grupo e as atividades específicas referentes a cada componente disciplinar, realizadas de maneira individual.

4 COLETA E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A metodologia do curso foi apresentada na 'aula inaugural' e poucos alunos manifestaram dúvidas. As dúvidas que surgiram foram em torno do número de encontros presenciais, quanto tempo deveriam ficar 'online' etc, ou seja, questões administrativas.

Durante a oferta do primeiro módulo, foram realizados três encontros, sendo dois

presenciais e um por webconferência. No primeiro encontro presencial, uma das principais evidências detectadas foi a dificuldade em identificar quem era a 'tutora' de determinado componente. Alguns alunos já haviam cursado outros cursos a distância, e nesses existia uma separação entre a figura do professor formador, responsável pela disciplina, e o tutor, que o acompanhava diariamente na plataforma Moodle. Nesta proposta metodológica, tanto o professor formador quanto o tutor eram a mesma pessoa.

Ainda no primeiro encontro, os alunos foram informados que todas as disciplinas estavam organizadas em torno de um mesmo projeto de intervenção a ser aplicado em uma escola, preferencialmente na educação básica. Alguns questionaram: como um curso a distância poderia exigir uma atividade com esforço presencial para realização de atividades? Os docentes presentes argumentaram que o fato de ser um curso na modalidade a distância, não implica a não realização de atividades práticas nas escolas 'presenciais'.

O planejamento foi construído colaborativamente, evitando o excesso de tarefas isoladas, normalmente solicitadas sem um alinhamento comum aos componentes de um curso. Nesta metodologia superou-se tais questões, entretanto, outras questões surgiram.

Dentre os novos desafios, foi possível elencar: a definição de algumas regras para fins de compartilhamento do espaço de aprendizagem e do alcance dos objetivos do modulo do curso; a discussão e os encaminhamentos metodológicos a serem construidos colaborativamente, isso modificou o olhar que - era específico para cada componente curricular - para uma visão contextualizada dos conteúdos na proposta do projeto de intervenção; e, a condição de busca e uso de de novas ferramentas para possibilitar o entendimento da proposta metodológica.

No final do calendário de oferta dos componentes foi realizada uma avaliação descritiva entre os docentes, por meio de roda de conversa, em que cada um pode, oralmente, expor suas dificuldades e desafios com a proposta da metodologia interdisciplinar.

No sentido de estruturar a análise dos dados obtidos, optou-se pela seguinte categorização: planejamento de atividades, desenvolvimento de recursos educacionais, tutoria, avaliação, infraestrutura e outras questões.

4.1 Planejamento de Atividades

Como resultado das discussões sobre planejamento optou-se por realizar o projeto interdisciplinar em uma escola, preferencialmente na educação básica. Além disso, os alunos deveriam priorizar o atendimento a um aluno com deficiência, para que o projeto

pudesse contemplar os objetivos do componente de Acessibilidade e Tecnologia. O projeto tinha como objetivo levanter informações sobre o uso de tecnologias na escola e seria finalizado com uma proposta de intervenção envolvendo o uso de tecnologias e aspectos referentes à inclusão escolar.

Cada etapa do planejamento foi discutido exaustivamente, os principais pontos foram: enunciados, a distribuição dos pontos e a interlocução entre os componentes curriculares envolvidos. Houve muita cautela para não ser feito apenas uma junção ou sobreposição de conteúdos.

4.2 Desenvolvimento dos recursos educacionais

Alguns docentes compreenderam que o planejamento era interdisciplinar e propuseram recursos que eram comuns ao projeto interdisciplinar criado, por exemplo, uma animação apresentando toda proposta do projeto interdisciplinar. Outros ainda tinham certa resistência e pensaram isoladamente, se envolvendo quando era algo explícito do componente curricular sob sua responsabilidade.

No relato de uma professora, descrito a seguir, a importância da utilização do recurso mapa conceitual para dar ao aluno uma visão geral do projeto interdisciplinar.

> *[...] Gostei da proposta metodológica pois, os alunos tiveram atividades bem integradas. Gostei porque você já encaminhava os conteúdos com objetivos. Usei o mapa conceitual para mostrar e explicar a interação entre os conteúdos. [...] os alunos entenderam como um conteúdo se entrelaçava com outro (professor F, informação verbal, 20/12/2016).*

Houve um enxugamento de conteúdos e de atividades propostas para um melhor envolvimento e engajamento no projeto, sem comprometer os objetivos educacionais de cada componente curricular. Este foi um dos grandes diferenciais da metodologia proposta e que rompe com o estigma que a EaD no Brasil é muito 'tarefeira'.

4.3 Tutoria

A tutoria foi organizada de acordo com o tipo de atividade. No caso de atividades individuais, específicas de cada componente curricular, a tutoria era realizada pelo professor formador responsável, enquanto que para as atividades interdisciplinares, foi feito um cronograma indicando os docentes responsáveis a cada semana. Esta forma de distribuição permitiu um aumento no diálogo e na colaboração entre os docentes, dada a necessidade de constante interlocução devido a alguns conteúdos mais específicos de determinados componentes.

Em relação ao *feedback* aos alunos manteve-se a política institucional de resposta em até 24h, excluindo finais de semana e feriados. Mas para a correção de atividades não havia um prazo estipulado e variava de acordo com a complexidade da atividade proposta, ao longo das etapas notou-se que, em alguns momentos, não houve agilidade nas correções trazendo certo prejuízo para a continuidade das ações do próprio curso, assim, para o modulo II optou-se por um calendário com diversas informações, entre elas, o prazo para correção de atividades.

4.4 Avaliação da aprendizagem

Na etapa de definição sobre as avaliações propostas surgiram alguns questionamentos por parte dos professores do curso, dentre eles: "A nota do projeto interdisciplinar será a mesma para todos os componentes curriculares?" "Mesmo que o aluno não atinja o objetivo desejado em determinado componente?". Em princípio, os docentes tiveram certo estranhamento pela opção de nota única para todos os componentes do primeiro módulo, mas após algumas discussões, os próprios docentes compreenderam que se este era um projeto inovador também eram necessárias novas atitudes, por exemplo, a perspectiva da nota.

Nas etapas interdisciplinares foram estabelecidos alguns critérios de correção de forma a garantir uma avaliação coerente.

4.5 Infraestrutura

Para implementação da metodologia proposta enfrentou-se barreiras tecnológicas, pois o sistema acadêmico institucional, que é integrado ao ambiente virtual de aprendizagem - *Moodle*, não prevê a integração de uma mesma sala para mais de um componente curricular. O grupo identificou que uma limitação do sistema computacional não poderia invalidar uma proposta interdisciplinar. Nesse sentido, todos os professores renunciaram às facilidades viabilizadas pela integração dos sistemas e optaram por preencher as pautas manualmente, no que se refere ao lançamento das notas.

4.6 Outras questões

Parte do grupo atingiu um nível de integração no trabalho colaborativo e conseguiu auxiliar aos alunos em componentes curriculares de outros colegas. Alguns professores gostavam dessa ajuda e outros, ficavam receosos pela 'invasão' no seu espaço de conhecimento, constatado na reunião de avaliação.

Um outro aspecto relatado na avaliação da execução da metodologia foi a carga de

trabalho gerada por essa metodologia. Apareceram opiniões dissonantes, como é possível notar nos relatos das professoras B e C:

> *[...] a interação entre os docentes promoveu muito aprendizado e mesmo a dificuldade que tivemos durante o planejamento não foi motivo para desistir. (professora B, informação verbal, 20/12/2016).*

> *[...] Penso que é preciso repensar a forma de operacionalizar a metodologia. (sic) [...] Não estou criticando o planejamento dos componentes curriculares, ficou um material bom. Eu estou criticando como foi entendida a interdisciplinaridade, isso foi difícil de operacionalizar, forçou a gente a ter mais reuniões, e também estou criticando a falta de autonomia (professora C, informação verbal, 20/12/2016).*

Duas docents explicitaram que quando os componentes eram realizados em salas separadas, sentiam-se mais autônomos, não precisavam de 'se prender' em regras definidas pelo grupo para a condução de seu componente curricular e que não estavam se adaptando a metodologia interdisciplinar proposta.

> *[..] me senti tolida no meu fazer docente, muitas regras e com uma carga grande do projeto e pouco aprofundamento nos conteúdos de determinadas disciplinas. Tive que agir com a definição do grupo. […] Eu já tinha ministrado a disciplina antes e agora, nessa metodologia, eu fui dar a nota e me perguntei cadê a disciplina? Não continuaria nesta metodologia (professora A, informação verbal 20/12/2016).*

> *Senti falta da minha autonomia docente. O professor precisa ter seus critérios de avaliação e achei que alguns se sentiram chateados por algumas intervenções ao longo do processo. [...] os critérios de avaliação eram definidos pelo grupo. (professora C, informação verbal, 20/12/2016).*

O relato de duas outras docentes que atuaram no curso mostra-se como um ponto de reflexão sobre a importância e o esforço que deve ser dedicado ao planejamento do componente.

> *Eu achei a metodologia excelente, pois nos permitiu conhecer com profundidade as atividades desenvolvidas pelos colegas e que conseguimos planejar algo verdadeiramente interdisciplinar. Entretanto, quando alguém faltava e tínhamos que retornar para explicação era muito desgastante. Faltar um dia de planejamento, poderia comprometer toda a proposta (professora F, informação verbal, 20/12/2016).*

> *Me senti perdida porque era muita informação durante o planejamento. A*

> *sala individual é mais tranquila, você sabe quando começa, quando termina e o que deve fazer. Um grande desafio foi conversar e resolver como planejar com todos juntos. […] (professora G, informação verbal, 20/12/2016).*

Baseado nos estudos de Tondeur et al (2011) este tipo de metodologia promove um efetivo alinhamento da teoria à prática, em que os próprios docentes envolvidos necessitam se apresentar como modelo e assumir o papel de mediadores, oferecendo *feedback* contínuo a cada atividade proposta e/ou dúvidas que possam surgir.

Uma necessidade apontada por uma das docentes, foi ampliar os momentos de interação, sejam presenciais ou síncronos.

> *A metodologia é boa, achei que a qualidade dos projetos foi muito interessante, a partir das ideias propostas. Percebi que aconteceram falhas nossas porque a proposta era nova. Acredito que é necessário ter mais interação com os alunos para viabilizar melhor a metodologia (professora E, informação verbal, 20/12/2016).*

Quanto à avaliação sobre metodologia proposta, realizada de forma mais global, duas professoras descreveram suas percepções, que reforçam a necessidade de pensar a partir das escolhas feitas no processo de planejamento e de ajustar as questões que foram identificadas a partir desta avaliação realizada junto aos docentes que atuaram no curso.

> *A metodologia precisa ser avaliada e ajustada, mas nenhuma metodologia vai conseguir resolver todas as questões se a gente tiver não conseguido trabalhar bem, engajados na proposta. Quando pensamos no início era uma coisa, ela se tornou o que é, depois de todas as reuniões, discussões, idas e vindas, depois da participação ou não participação de cada uma de nós. […] (professora H, informação verbal, 20/12/2016).*

> *A experiência foi inovadora. […] É preciso repensar o equilíbrio entre as atividades interdisciplinares e as atividades específicas do componente. Pode ser que por ser a primeira experiência, algumas vezes faltou segurança da nossa parte, o que atrapalhou no retorno/resposta ao aluno. […] (professora J, informação verbal, 20/12/2016).*

A implementação de um projeto em uma escola que faz parte do contexto do aluno deveria ser um dos pontos mais relevantes na avaliação da metodologia proposta, pois além de ser uma aplicação real, aumenta a reflexão sobre a teoria e a prática, e, ainda, estabelece redes de colaboração que potencializam o processo de ensino-aprendizagem, mas todos os envolvidos devem estar em constante sinergia entre o que se propõe e o que se faz.

5 CONCLUSÃO

A Educação a Distância é uma importante modalidade para a concretização de projetos interdisciplinares e para a formação docente.

A proposta de um projeto de intervenção aplicado no contexto da realidade do aluno faz com que a aprendizagem se torne significativa, permitindo um melhor alinhamento da teoria à prática. A construção colaborativa aumenta as potencialidades do projeto desenvolvido, assim como a mediação realizada pelos docentes, também oferece um *feedback* contínuo, ajustando o projeto durante o processo de intervenção.

Com essa pesquisa, foi possível constatar a importância do trabalho colaborativo e do engajamento dos professores na construção coletiva da metodologia interdisciplinar. Acredita-se que, por essa experiência, uma metodologia interdisciplinar em cursos de formação de professores na modalidade EaD pode trazer novas possibilidades de se construir conhecimento de forma mais integrada e de possibilitar mecanismos diferenciados de aprendizagem no processo de formação docente. Esses mecanismos passam por aproximar o aluno (em sua maioria docente) da realidade da escola e na criação de propostas que tragam impactos positivos para a sua prática na sala de aula e no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N. Transdisciplinaridade e Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**. II (1-2), 1997.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41-62, 2010.

GATTÁS, Maria Lúcia Borges; FUREGATO, Antonia Regina Ferreira. A interdisciplinaridade na educação. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 8, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/view/5286>. Acesso em: 10 maio. 2017.

KEEGAN, Desmond. *Foundations of distance education*. 3ed. Londres: Routledge, 1996.

LUZ, Madel T. Complexidade do campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas-análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. **Saúde e sociedade**, v. 18, n. 2, p. 304-311, 2009. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/29601>. Acesso em: 14 maio. 2017.

MOORE, Michael G.; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

NUNES, Ivônio B. A história da EaD no mundo. In: LITTO, M. Fredric, FORMIGA, Marcos (Orgs). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009

PIRES, Marília Freitas de Campos. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. 1998. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/362458/mod_resource/content/1/multi%20inter%20trans.pdf>. Acesso em: 10 maio. 2017.

TONDEUR, J. et al. *Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: a synthesis of qualitative evidence*. **Computers & Education**, n. 59, p. 134 -144, 2011.

AUTORIA CONTINUADA NO MODELO CEDERJ

Leonardo Villela de Castro[1], Anelize Pires Reynozo[2], Larissa Correia[3], Thais de Oliveira Queiroz Atty[4].

[1]UNIRIO/Departamento de Didática/Escola de Educação, leocastro1960@gmail.com.

[2]UNIRIO/Educação a Distância/Escola de Educação, anelizeunirio@gmail.com.

[3]UNIRIO/Graduanda da Escola de Educação, lari.cmv95@gmail.com.

[4]UNIRIO/Graduanda da Escola de Educação, thais.atty@gmail.com.

Resumo – *Este artigo procura discutir a questão da autoria na Educação a Distância do consórcio CEDERJ, de acordo com uma pesquisa que analisou pontos de vista dos sujeitos envolvidos no modelo - coordenadores de disciplina e professores-tutores a distância, especificamente. Com base nas respostas desses sujeitos, discutiremos sobre autoria continuada, fundamentados pela concepção de polidocência defendida por Mill (2010), bem como outros autores, como Santos (2009), Levy (2003) e Silva (2000). Os professores responderam a questionários enviados por email e nós, para efeito deste texto, consideramos apenas as que tratam do processo de autoria, entendida aqui como interferência direta no processo de ensinoaprendizagem através de disponibilização de conteúdo para o estudo dos alunos. As análises dessas respostas foram realizadas através do cruzamento das respostas dos professores das duas categorias diferentes. Concluímos que a autoria continuada é uma realidade nesse curso e a consideramos válida para outros cursos do consórcio CEDERJ que adotam o mesmo modelo de docência para a EAD. Entendemos esta forma como uma formulação intermediária entre a autoria prévia e fechada e a autoria múltipla promovida pela cibercultura.*

Palavras-chave: Autoria, Polidocência, EAD, Funções Docentes.

Abstract *– This article aims to discuss the question of authorship on Distance Education - D. Ed. - of the CEDERJ consortium, according with a survey that analyzed points of view of the subjects involved on the model - discipline coordinators and distance teachers tutors, specifically. Based on the answers of these subjects, we are going to discuss the question of continued authorship, grounded by the conception of polydocence defended by Mill (2010), as well as other authors, like Santos (2009), Levy (2003) and Silva (2000). The teachers answered questionnaires sent by email and us, for effect of this text, considered just the ones that treat of the process of authorship, and understood here as direct interference on learning-process, through availability of content for the students' study. The analyses of these answers were performed through of the crossing of the answers of the teachers of the two different categories. We conclude that the continued authorship is a reality in this course and we consider it valid for others courses of the CEDERJ consortium*

that adopt the same model of teaching for the D.Ed. We understand this form as intermediary formulation between previous and closed authorship and multiple authorship promoted by cyber culture.

Keywords: Authorship, Polydocence, D. Ed., Docent Functions.

Introdução

O objetivo deste texto é discutir o conceito de autoria na Educação a Distância, a partir das análises de respostas de professores, coordenadores de disciplina e professores tutores a distância, de um curso de Licenciatura em Pedagogia do consórcio CEDERJ. Partimos da reflexão do conceito de autoria, apoiados na noção de polidocência defendido por Mill (2010). Entendemos que há questionamentos aos conceitos discutidos pelo mesmo, como o de Santos (2009), que se baseia no conceito de cibercultura elaborado por Levy (2003) e desenvolvido para o campo da educação a distância por autores como Silva (2000). Esta discussão teórica serviu de base para nossas análises sobre os processos vividos pelos professores, assim como, para fazer críticas ao modelo e apontar caminhos para o curso.

A ideia de autoria continuada surgiu justamente das primeiras análises das respostas às questões sobre o tema formuladas no âmbito da pesquisa: Processo de ensinoaprendizagem do modelo CEDERJ, desenvolvida ao longo de 2016[1]. Contou também com experiências de alguns dos autores e relatos de práticas feitas em reuniões com equipes deste mesmo curso. Percebemos que, mesmo tendo críticas ao modelo, é necessário avançar na compreensão do papel que os diversos professores desempenham, para que fique cada vez mais evidente a necessidade de valorização dos profissionais que se dedicam a esta modalidade de formação. Tal como nos estimula Benjamin (1989) a "escovar a história a contrapelo", consideramos que as intervenções dos professores tutores a distância no desenrolar de cada semestre de suas disciplinas os coloca na posição também de coautores e, nesse sentido, a concepção de autoria continuada se justifica já que os materiais pré-formatados não são os únicos suportes de conteúdo disponibilizados para os discentes. Adotamos a concepção de Macedo (2008), que considera como pedagógica toda atividade onde "organizam e se envolvem visando uma determinada formação, operacionalizadas via seleção, organização, formulação, implantação, institucionalização e avaliação de saberes, atividades, valores, competências" (p.38).

Estas considerações iniciais nos levaram à formulação da seguinte questão: Seriam as atuações das equipes docentes, ao longo dos semestres letivos, experiências de autoria continuada?

[1] Projeto aprovado ao responder ao edital CEAD/UNIRIO em 2016 no âmbito do Programa de Pesquisa e Extensão: Território e Trabalho.

A busca de respostas terá início pela discussão da autoria na EAD.

Autoria na educação a distância: discussão em pauta

Refletir a respeito do conceito de autoria é sempre adentrar em um campo minado, sobretudo, quando reconhecemos que cada teórico o concebe sob uma determinada perspectiva, revelando a falta de consenso quanto à definição do termo. A respeito dessa realidade, destacamos que essa falta de consenso não é de maneira alguma vista sob o viés negativo, mas ao contrário, nos leva à reflexão de que muito ainda precisamos avançar nesse estudo.

Assim, questões que envolvem a autoria, o autor e a escrita ainda são consideradas alvo de preocupação de muitos pesquisadores, razão pela qual alguns teóricos vêm se debruçando em pesquisas a respeito dessa temática. Dentre elas, podemos destacar os estudos de Rabaiolli & Brisolara (2015) que traçaram um panorama sobre os conceitos de autoria desde a Antiguidade até os dias atuais.

Diante das contradições apontadas pelos autores e da diversidade de definições para o termo, partimos da ideia de autoria que não se atrela exclusivamente à originalidade e, assim, recorremos a Bakhtin (2010), por compreendermos que o seu olhar para esse conceito é o que melhor acolhe as nossas discussões a respeito da questão de autoria continuada na EAD.

Na perspectiva bakhtiniana, o discurso não pode ser considerado único, original e nunca antes pronunciado. Assim, todo discurso se entrelaça a outros discursos existentes, pois para o autor não há aquele que seja irrepetível na comunicação discursiva, de uma forma ou de outra, nossos enunciados sempre são antecedidos pelo(s) enunciado(s) outro(s). Dito de outro modo, a autoria não pode ser concebida a partir da unicidade do sujeito e sim através de um processo dialógico, em rede líquida (Johnson, 2011), e, portanto, nas diversas relações que estabelecemos com o outro. Como afirma Bakhtin (2010, p.326), “todo o dado se transforma em criado” e a isso devemos ao encontro das diferentes vozes, a essa atmosfera dialógica na qual o discurso está inserido. Isto significa dizer que é na interação que a autoria é constituída. Analisamos em seguida a autoria como foi concebida pelo consórcio CEDERJ.

A autoria no modelo CEDERJ: uma questão a ser discutida

No atual modelo desenvolvido pelo consórcio CEDERJ[2], elaborado no início do século XXI, o material impresso é o elemento central dos conteúdos didáticos disponibilizados aos alunos. Houve um investimento substancial no desenvolvimento de uma tecnologia própria que envolve todas as etapas desta elaboração, desde as orientações aos professores conteudistas, passando pelo processo de revisão de

[2] O consórcio CEDERJ foi criado em 2000, objetivando ampliar a oferta de ensino superior gratuito e de qualidade a todo o estado do Rio de Janeiro. É formado por 7 (sete) IES públicas: CEFET, UENF, UERJ, UFF, UFRJ, UFRRJ e UNIRIO, contando com 15 cursos de graduação a distância.

linguagem, onde se privilegia o texto dialogado e as inserções de ilustrações, boxes explicativos, exercícios comentados, até a diagramação, impressão e distribuição gratuita nos polos. A versão eletrônica deste material também fica disponível para os alunos, em arquivo PDF, nas páginas de cada disciplina.

Nesse modelo adota-se a concepção da equipe multidisciplinar para a elaboração, mas todo esse processo é vivido antes da disciplina ser oferecida no curso, ou seja, é o que podemos denominar de autoria prévia. Muitos destes conteúdos não são elaborados pelos docentes que se responsabilizam pela disciplina no cotidiano do curso, o que reforça a ideia de elaboração descolada do processo vivido a cada semestre pela equipe docente e pelos alunos.

O que se questiona aqui é a necessidade deste material ser oferecido neste formato, que exige um longo tempo de elaboração, mas que tende a "envelhecer" muito rápido, devido às produções de conteúdo, das diversas áreas do conhecimento, se renovarem constantemente. Além disso, ele se torna anacrônico quando consideramos a cibercultura, conforme a pensou Pierre Lévy (2003), e mesmo o cotidiano desse curso. O conceito de polidocência nos permite avançar nessa compreensão.

Polidocência e concepção de autoria

Adotamos a ideia de que a autoria é um processo que se dá a partir das diferentes relações estabelecidas entre os sujeitos que participam do processo ensino aprendizagem na educação a distância. Influenciados pelos estudos de Mill (2010), Lévy (2003), Lemos (2005) e Johnson (2011), concebemos que discutir autoria nessa modalidade, é enveredar pelo caminho da polidocência, da inteligência coletiva, da ciber-cultura-remix e das redes líquidas de informação.

Mill (2010) considera que o termo polidocência se refere ao coletivo de docentes na EAD, tutores e coordenadores de disciplinas, que em conjunto com outros profissionais da Equipe Multidisciplinar, desenvolvem atividade de ensino aprendizagem de modo colaborativo e fragmentado. De acordo com esse autor, não estamos nos referindo a qualquer coletivo de trabalhadores, "mas ao coletivo de trabalhadores que, mesmo com formação e funções diversas, é responsável pelo processo de ensino aprendizagem na EAD." (Mill, 2010, p.24).

Nessa perspectiva, reconhecemos que essa forma de organizar o trabalho docente na educação a distância representou a superação da unidocência, predominantemente presente nos modelos presenciais, e trouxe, pelo menos, uma característica marcante para essa modalidade: o surgimento de diferentes categorias profissionais. Hoje, o professor não é mais o único responsável pelo ensino, pois na concepção polidocente, contamos com a colaboração de diferentes atores, como professores-tutores, professor-conteudista, designer instrucional, dentre outros, e todos são corresponsáveis pelo processo de ensino aprendizagem.

Essa nova configuração de trabalho em conjunto, de certa forma, ressignifica o

papel do professor responsável pela disciplina, abalando as estruturas de sua autonomia, já que sozinho não consegue mais garantir que a sua proposta de aula se concretize de forma plena. Por outro lado, esse compartilhamento das suas obrigações e funções com outros profissionais, além de contribuir para o aumento de qualidade pedagógica, promove a reaprendizagem das suas formas do saber ensinar, conforme apresentado por Abreu-e-Lima e Mill (2013).

Diante disso, compreendemos que a EAD se dá como polidocência, possibilitando o trabalho por colaboração e a distribuição de tarefas entre os envolvidos no processo. No entanto, isso está longe de significar que essa divisão de tarefas se caracterize pela horizontalidade, ou seja, pela falta de hierarquização entre os sujeitos.

De acordo com as reflexões de Abreu-e-Lima e Mill (2013) a linha que separa os dois papéis - saberes pedagógicos e as funções de tutores e professor responsável institucionalmente pela disciplina – é sutil e ao mesmo tempo delicada, sobretudo quando reconhecemos que nessa linha não há um estado contínuo de harmonia, mas, ao contrário, é configurada pela instabilidade, pelas tensões e conflitos, normais em qualquer relação entre pares.

Discutir o processo de autoria no contexto da polidocência traz novos desafios e significados para esse conceito e nos convida a refletir a respeito das diferentes formas de participação e contribuição dos sujeitos (docentes-tutores, docentes-coordenadores, equipe multidisciplinar, discentes) no pensar e ressignificar o material didático como ferramenta pedagógica. E assim, nos cabe algumas interrogações: Diante dos desafios que a polidocência nos traz, podemos ainda considerar o autor na perspectiva da unicidade do sujeito? Quem é(são) o(s) autor(es) dessa nova configuração? Como podemos conceber esse processo a partir de então?

Partindo dessas questões e pressupostos, discutiremos esse novo pensar autoria na educação a distância e as suas implicações para essa modalidade.

Em primeiro lugar, é importante perceber que a autoria não é uma prática individual e apesar de respeitar o que há de único e singular do autor, daquele que assina a obra, se constitui de uma prática coletiva. Bakhtin (2010, p.310), ao se referir à autoria do texto, afirma que “[...] sempre há algo individual, único e singular, e nisso reside todo o seu sentido, sua intenção em prol da qual ele foi criado”.

Dessa forma, podemos pensar que, dentre os sujeitos envolvidos na EAD, também há singularidade, que em algum momento se encontra com a singularidade do outro. A esse encontro chamamos de coletividade, autoria coletiva. As reflexões nos levam ao entendimento de que não cabe mais ao docente responsável da disciplina essa autoria, o mérito não se dá de forma tão isolada assim, os discursos dos diversos participantes se encontram, se somam e se fazem presentes nas diferentes etapas do processo de construção e reconstrução do material didático, concebido aqui como ferramenta pedagógica.

Percebemos que ao longo de todo o desenvolvimento das atividades formativas, as contribuições, no que tange ao enriquecimento dessa ferramenta pedagógica, são realizadas por diferentes sujeitos. O material didático, e aqui utilizaremos o material impresso do CEDERJ como exemplo, não é concebido, nessa perspectiva, de forma conclusa, mas é o tempo todo atingido e afetado pela leitura do outro, representado aqui pelo discente, pelo docente-tutor e/ou pelo docente-coordenador.

Além dessa possibilidade de afetar e serem afetados, os participantes da modalidade EAD também reconstroem esse material, dando-lhe acabamento momentâneo, na medida em que apresentam diferentes elementos para completá-lo, integrá-lo ou mesmo confrontá-lo epistemologicamente. Essa ação conjunta e ao mesmo tempo individual é percebida em diferentes momentos do processo ensino aprendizagem e ao longo de todo o semestre. Consideramos os artigos, os diferentes textos, vídeos, blogs, exemplos desses elementos.

A esse movimento interativo, dialógico e polifônico, vivenciado pelos diferentes sujeitos da formação, denominamos autoria continuada.

Caminhos da investigação

A presente investigação é parte de uma pesquisa mais ampla a respeito do processo de ensino aprendizagem no Curso de Licenciatura em Pedagogia – Modalidade a Distância da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e tem como propósito discutir o conceito autoria na educação a distância, a partir do conceito de polidocência desenvolvido por Mill (2010).

Nesse intuito, utilizamos como instrumento de coleta de dados, a aplicação de questionários, enviados por email, aos grupos envolvidos nesse processo: os professores tutores a distância, os professores tutores presenciais e os coordenadores de disciplinas do curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância - UNIRIO. Ao total foram distribuídos cento e setenta emails ao primeiro grupo e obtivemos cinquenta respostas; cento e quatorze e-mails ao segundo e obtivemos onze respostas; por fim, ao terceiro e último grupo, enviamos setenta emails e obtivemos vinte e nove respostas. Ressaltamos que para essa análise foram utilizadas apenas as respostas dos tutores a distância e coordenadores de disciplinas, pois consideramos pouco expressivo o número de questionários respondidos pelos professores tutores presenciais.

Os questionários foram constituídos com doze questões, divididas em seções de acordo com o campo temático. A partir deste material e para cumprir com o objetivo deste artigo, selecionamos apenas as questões relacionadas ao material didático impresso do CEDERJ, as suas implicações e as outras formas de disponibilizar conteúdos utilizados pelos docentes[3].

[3] Neste artigo consideramos as três categorias de sujeitos respondentes como docentes.

Na interpretação de Cuiabália et al. (2011), não existe um método único aplicável a qualquer tipo de pesquisa. Nossas escolhas serão sempre movidas pelo objetivo da pesquisa, o objeto e o problema estudado. Envolvidos nesse pensamento, consideramos que essa investigação se fundamenta metodologicamente em um estudo de caso e tem como abordagem de análise o método de pesquisa *quali-quant*.

Ainda na reflexão desses autores, as abordagens qualitativas, que tendem a ser associadas aos estudos de caso, dependem de estudos quantitativos, que visam gerar resultados generalizáveis, parâmetros. Dessa forma, podemos concluir que em um estudo de caso é possível utilizar tanto procedimentos qualitativos, quanto quantitativos.

Assim, a metodologia apresentada se justifica por duas razões: o curso investigado está inserido em um contexto mais abrangente, o Consórcio CEDERJ, e o corpus da pesquisa não se restringiu as informações quantitativas extraídas dos questionários, mas, para além delas, foi constituído por interpretações à luz do referencial teórico escolhido para participar do diálogo. Apesar de estarmos mergulhados em apenas um curso do consórcio, o que explica o estudo de caso, nossas conclusões podem ser expandidas para diversos outros cursos que adotam o mesmo modelo de elaboração e disponibilização de conteúdo aos alunos. No âmbito do consórcio há cursos que adotam formas diferentes, e mesmo neste curso de Pedagogia tomado como objeto da pesquisa, há uma disciplina que trabalha com a concepção definida por Santos (2009) da autoria em rede, onde todos são coautores e, portanto, produtores de conteúdo. Essas exceções, no entanto, não invalidam as possibilidades de generalização de nossas conclusões para os mais de quinze cursos ofertados pelas universidades consorciadas.

Os dados e a análise

O nosso universo de pesquisa, conforme descrito na metodologia, é composto por dois grupos: os professores tutores a distância e coordenadores de disciplinas. Consideramos que, dos cento e setenta emails enviados aos professores tutores a distância, quatorze retornaram e cinquenta participaram da pesquisa. Já em relação aos coordenadores de disciplinas, enviamos sessenta e quatro questionários e obtivemos vinte e nove respostas.

A respeito da primeira abordagem da pesquisa, o material didático impresso e a sua relação com a autoria, podemos inferir que, majoritariamente, as disciplinas possuem esse material como ferramenta pedagógica, mesmo que os seus sujeitos não sejam os autores do mesmo.

Percentualmente, destacamos que 82,8% dos coordenadores de disciplinas entrevistados responderam que a disciplina possui material didático impresso do modelo CEDERJ (apostila), enquanto 17,2% não. De forma um pouco diferente, mas bem próxima, essa realidade se repete entre os professores tutores a distância, onde constatamos que, 62% apresentam esse tipo de material em suas disciplinas,

enquanto 38% responderam de forma negativa.

Diante desses números, é possível discutir dois pontos cruciais da pesquisa: o material didático e a questão da autoria. Observamos que, grande parte das disciplinas possui material didático impresso como ferramenta pedagógica, preservando o modelo de tutoria pensado pelo CEDERJ, que tem nesse material a sua principal base. O custo zero desse suporte para o aluno pode ser a principal explicação para essa porcentagem tão expressiva, 62%, no caso dos professores tutores e 82,8% para os coordenadores de disciplinas.

Quando tratamos da questão da autoria desse material, constatamos que, no caso dos professores tutores a distância, desse último universo, 77,4% não participaram da elaboração do material e apenas 22,6% desses sujeitos tiveram alguma colaboração nesse sentido. Já em relação aos coordenadores de disciplinas, esses dados mudam para 87,5% no primeiro caso, e automaticamente, 12,5% no segundo.

A segunda abordagem da pesquisa diz respeito aos materiais didáticos mais utilizados durantes as aulas. Em relação a essa questão, vale destacar a possibilidade dos sujeitos entrevistados marcarem mais de uma opção. Acerca desse momento, salientamos que, 68% dos entrevistados, professores tutores a distância, usam artigos acadêmicos em suas aulas, seguido por vídeos e filmes com 66% dos votos. Já o material didático impresso - CEDERJ - se encontra em terceiro lugar com 64%, enquanto sites/blogs, revistas e outros (vídeo aula e material de estudo complementar) correspondem a 48%, 18% e 8%, respectivamente.

Em relação aos coordenadores de disciplinas, constatamos que o material didático impresso - CEDERJ é o mais usado, com 75,9%, seguido de artigos acadêmicos, filmes vídeos, ambos com 69%, enquanto sites/blogs, revistas, livros e outros (vídeo aula e material de estudo complementar) correspondem a 48,3%, 17,2% e 37,9%, 17,2%, respectivamente.

Com base nos dados acima, podemos inferir que, embora o material didático impresso - CEDERJ - ainda tenha uma alta representatividade junto aos sujeitos dessa pesquisa, já se pode constatar que o mesmo não é unânime. Os números nos possibilitam a compreensão de que é significativa a porcentagem de sujeitos que utilizam diferentes tipos de materiais, não se limitando à proposta inicial do CEDERJ.

Podemos aqui considerar que, esse movimento de agregar novas ferramentas pedagógicas ao processo ensino-aprendizagem, é denominado por desenvolvimento de autoria, conforme Johnson (2011). Dessa forma, entendemos essa possibilidade porque avançamos nas redes sólidas/fechadas (conceito cunhado por Johnson (2011) para definir os padrões que têm estabilidade, mas são incapazes de mudança) presentes no modelo inicial do CEDERJ e adentramos as “redes líquidas”, onde novas configurações podem emergir por meio de conexões aleatórias” (p.47).

Nesse sentido, consideramos que a forma como esses sujeitos ressignificam o

fazer pedagógico vem afrouxando cada vez mais essas redes sólidas e as transformando em redes líquidas, criando, assim, a possibilidade de agregar novas ferramentas ao processo, e, consequentemente, se distanciando do modelo inicial proposto pelo CEDERJ.

Diante dessa realidade, podemos destacar pelo menos quatro razões que justificam essa expansão no uso do material. A primeira delas tem relação com o fato do material da disciplina já não mais condizer com a realidade educacional e sócio-histórica vivida, o que os obriga a buscar novas referências e discussões.

Como segundo ponto, destacamos a(s) concepção(ões) de educação desses sujeitos e/ou abordagens epistemológicas no qual esses sujeitos pertencem. Estas podem se diferenciar daquelas presentes na concepção dos que elaboraram esta proposta de material didático impresso, dificultando, assim, o seu uso enquanto ferramenta pedagógica.

A terceira hipótese estabelece uma relação direta com a segunda e relaciona-se com a questão 09 (nove) da presente pesquisa. Ao serem convidados a estabelecer classificações para o material didático, onde 01(um) significa ruim e 05 (cinco), excelente, uma porcentagem expressiva de 35,5% ficou entre a classificação 01 e 03, em relação à qualidade do material impresso, o que de certa forma, justifica a busca por novos materiais que possam complementar as aulas e as discussões propostas. O gráfico abaixo representa melhor essa realidade.

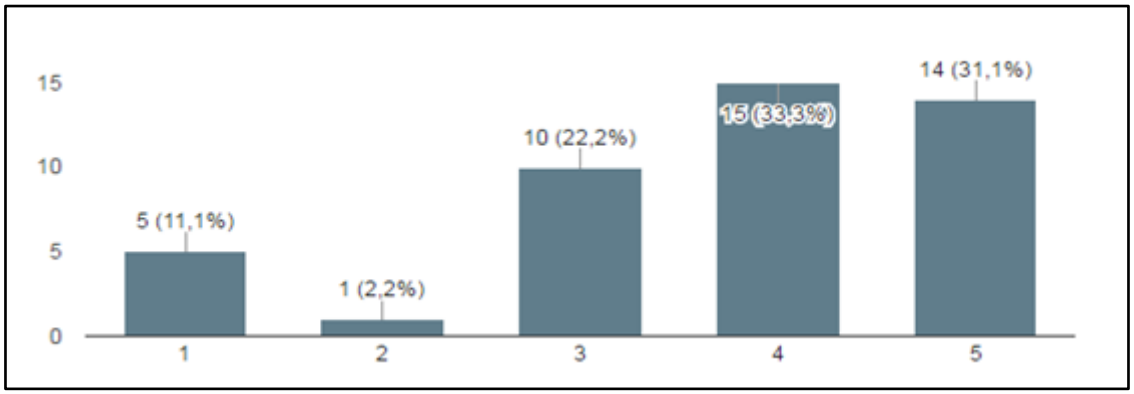


Gráfico 1: classificação do material didático pelos tutores a distância (sendo 01 - ruim e 05 - excelente)

Da mesma forma, verificamos essa realidade no grupo de coordenadores, pois, embora consideremos que o material didático impresso tenha uma boa aceitação, com 55,2% (colunas 4 e 5 do gráfico 2), é significativo o percentual daqueles que o declaram entre as colunas 1 e 3, 44,8%, o que indica que eles não consideram suficiente esse material, conforme apresentado abaixo:

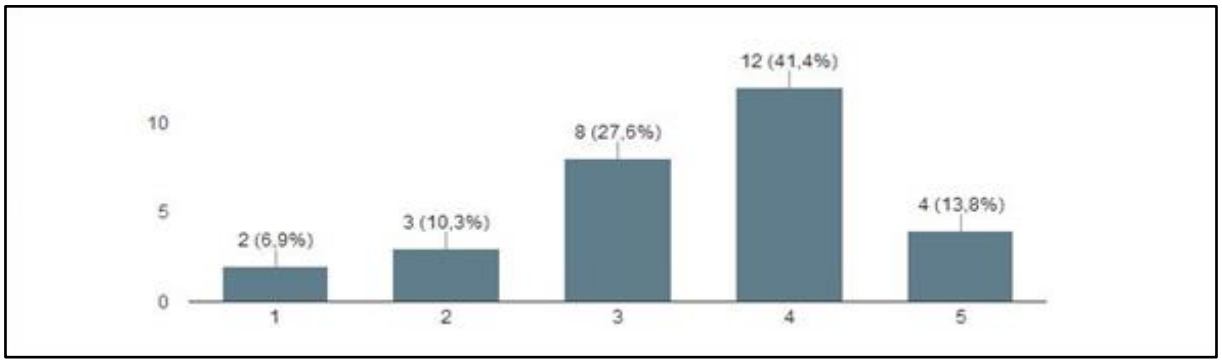


Gráfico 2: classificação do material didático pelos coordenadores de disciplina (sendo 01 - ruim e 05 - excelente)

A quarta e última hipótese, também interligada diretamente ao segundo ponto abordado aqui, diz respeito não apenas ao fato de constatarmos que parcela significativa de coordenadores e professores tutores a distância não participaram da produção desse material impresso, mas, sobretudo, de reconhecermos, a necessidade de novos olhares e perspectivas. Dito de outro modo, a necessidade de complementar esse material, por motivos já expressos acima.

Os dados coletados indicam que a preocupação dos sujeitos dessa pesquisa, no que se refere ao material didático impresso, não se resume em sua complementaridade. Muitos sujeitos, mesmo fazendo uso dessa ferramenta pedagógica, ao longo do processo buscam leituras e referenciais que contribuam para formação dos seus alunos.

Esse movimento de complementaridade nos remete ao entendimento de autoria na EAD, baseado na polidocência explorada por Mill (2010, 2013). Para esse autor, esse conceito está cunhado em uma atividade de intensa colaboração entre os participantes do processo, o que significa dizer que, por meio da polidocência viabilizamos toda essa aglutinação de materiais outros como possibilidade de ensino e aprendizagem na educação a distância, e que isto caracteriza um processo de autoria continuada.

Quando questionados se acrescentam ou não materiais ao longo do semestre, 44,8% dos coordenadores de disciplinas afirmaram que sim, de acordo com a demanda dos alunos. Enquanto 34,5% responderam com “talvez” e 20,7% assinalaram a opção “não”.

Esses dados reforçam a ideia de que a autoria não é uma prática individual e sim coletiva, pois ao longo de todo o desenvolvimento das atividades formativas, as contribuições dos sujeitos enriquecem as ferramentas pedagógicas, revelando o seu estado de incompletude. Ou seja, esse material é o tempo todo, atingido e afetado pelo outro e é o outro que dará o seu acabamento, considerado, aqui, como momentâneo. Esta é uma das características da autoria continuada.

Considerações Finais

A questão da autoria na EAD está sendo ressignificada “por dentro” do modelo pedagógico original do consórcio CEDERJ. Pudemos constatar, por exemplo, que são inúmeras as formas de inserção de conteúdos não programados ao longo do curso e que ambas as categorias docentes consideradas aqui participam ativamente deste processo. Temos, portanto, processos vividos em parceria e de forma continuada ao longo dos semestres letivos.

Acreditamos que estas características configuram um meio de caminho entre a autoria prévia, centralizada no material impresso como único conteúdo disponibilizado para os discentes, e a autoria múltipla e aberta, onde todos os participantes da modalidade são produtores de conteúdo, sem hierarquias nem interferências alheias ao grupo, como Santos (2009) entende que esta deva se dar na Sociedade em Rede, ou na Cibercultura.

Partilhamos deste entendimento também, porém vivemos ainda um processo institucional que avança com certa morosidade devido a diversos fatores que fogem ao escopo desta análise.

Da mesma forma que constatamos que há inúmeras possibilidades dos professores irem além das amarras do material impresso, percebemos que há aqueles que permanecem na certeza de que este deva ser o principal referencial de estudo para os alunos. Nesse embate, e através das brechas do próprio sistema, é que se viabilizam possibilidades outras, como a que definimos como autoria continuada. Esta pode, portanto, ser considerada como uma criação coletiva, que foi impulsionada pelo engessamento da proposta original de tratamento dos conteúdos, que adota soluções diversas e tende a explorar, com mais eficácia, os recursos disponíveis na grande rede.

Apontamos ser este um passo adiante nas mediações dentro deste curso e, na continuidade desta e de outras pesquisas em andamento, outros caminhos ficarão mais claros para os envolvidos nos processos de ensino aprendizagem na EAD. Acreditamos também que, ao pesquisarmos com os alunos deste mesmo curso as situações de ensino aprendizagem, outras questões igualmente desafiadoras irão surgir.

Referências Bibliográficas

ABREU, D; MILL, D. Reflexões sobre autonomia e limitações nas relações polidocentes na Educação a Distância. *Teoria e Prática da Educação*, v. 16, n. 1, p. 33-46, 2014.

BAKHTIN, M. Estética da Criação Verbal. 5. Ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.

BENJAMIN, W. Magia e Técnica, Arte e Política. São Paulo: Brasiliense, 5º ed. 1993.

CUIABÁLIA, C. et al. (2011). Pesquisa quali-quant. Disponível em:

<https://pt.slideshare.net/Procambiental/qualiquanti-8000463>. Acesso em 10 de maio de 2017.

FUNDAÇÃO CECIERJ. Consórcio CEDERJ. Disponível em: <http://cederj.edu.br/cederj/sobre/>. Acesso em 17 de julho de 2017.

JOHNSON, S. De onde vêm as boas ideias. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

LEMOS, A. Ciber-cultura-remix. In: *Seminário: sentidos e processos*. São Paulo: Itaú Cultural, ago. 2005. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2017.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2003.

MACEDO, R. S. Currículo: campo, conceito e pesquisa. 2. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

MILL, D.; RIBEIRO, L. R.; OLIVEIRA, M. R. (Org.). *Polidocência na Educação a distância: múltiplos enfoques*. São Carlos: EdUFSCar, 2010.

RABAIOLLI, M.; BRISOLARA, V. S. AUTORIA: DIVERSIDADE DE CONCEITOS. XI Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação - SEPesq Centro Universitário Ritter dos Reis XI Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação SEPesq – 19 a 23 de outubro de 2015.

SANTOS, E. EDUCAÇÃO ONLINE PARA ALÉM DA EAD: UM FENÔMENO DA CIBERCULTURA. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009.

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

VELOSO, M. M. S. de A.; BONILLA, M. H. S. O PROFESSOR E A AUTORIA EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: A REDE DA CRIAÇÃO DOS ATOS DE CURRÍCULO. 37ª Reunião Nacional da ANPEd – 04 a 08 de outubro de 2015, UFSC – Florianópolis.

POLOS DA UNIVERSIDADE ABERTA COMO ESPAÇOS HÍBRIDOS DE FORMAÇÃO: Terminologias e atividades

Monica Pagel Eidelwein[1], Tel Amiel[2]

[1]UNICAMP/NIED, monicapagel@yahoo.com.br

[2]UNICAMP/NIED, tamiel@unicamp.br

Resumo - Entendemos os polos da Universidade Aberta do Brasil como espaços distintos de formação, nos quais redes formadas de oportunidades formais, não formais e de certo modo, informais de educação se enredam, redundando em novas configurações de aprendizagem. A variedade de ações que ocorre nos polos desafia categorizações e traz a tona uma questão: como conceitualizar o papel dos polos e suas atividades no contexto de uma educação aberta? Tivemos como objetivo realizar um estudo bibliográfico, buscando terminologias e conceitos que nos ajudassem conceitualizar o polo de educação a distância, relacionando esses termos com as atividades dos polos. Discutimos os conceitos de hibridismo, rede, educação aberta, terceiro espaço e coletivo. Concluímos que os polos são espaços híbridos de formação, nem sempre fáceis de caracterizar, e que esses conceitos podem contribuir, de distintas maneiras, para compreender o funcionamento das redes de relações estabelecidas por seus atores e o potencial desses espaços para produção de recursos educacionais abertos e para uma educação mais aberta.

Palavras-chave: Universidade Aberta do Brasil. Polos. Espaços híbridos. Educação Aberta.

Abstract - University of Brazil municipal student support centers are unique educational spaces where networks are formed through formal, non-formal and, in a sense, informal learning opportunities, which become entangled resulting in new learning configurations. The variety of actions that take place at these centers challenge categorizations and beg the question: how should one conceptualize the role of the centers and their activities in the context of open education? We carried out a bibliographic study searching for terminology and concepts that would help us conceptualize these centers, then using these terms to analyze the activities that take place in the centers. We discuss the concepts of hybridism, network, open education, third space, and collective. We conclude that the municipal centers are hybrid educational spaces, that are not always easy to characterize, and that these concepts can contribute in distinct ways to our understanding of the networks of relationships established by participants, and the potential of these spaces for the production of open educational resources and for a more open education.

Key-words: Open University of Brazil. Municipal Centers. Hybrid Spaces. Open Education.

Introdução

O sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) tem como objetivo a democratização do ensino superior no país. Para isso, propõe que, em regime de colaboração com Municípios ou Governos Estaduais, sejam ofertados cursos a distância, por Instituições Públicas de Ensino Superior, com encontros presenciais em polos de educação a distância.

Esses espaços se organizam, inicialmente, como infraestrutura física, tecnológica e de pessoal de apoio para os cursos UAB, contudo, gradativamente, ganham contornos muito particulares, a partir de suas formas de gestão e dos diferentes grupos que neles circulam, de acordo com suas peculiaridades e as necessidades locais e regionais. Não obstante, além das atividades previstas pela UAB, vê-se a emergência de uma série de outras oportunidades de aprendizagem, através de atividades com outros arranjos, envolvendo diferentes atores e instituições, que, por vezes, escapam aos processos avaliativos formais.

Neste trabalho partimos do pressuposto que os polos UAB caracterizam-se como espaços distintos de formação, nos quais os tipos de educação se enredam em torno dessas novas configurações de aprendizagem, notando-se redes formadas de oportunidades formais, não formais e de certo modo, informais. A variedade de ações que ocorre no polo desafia categorizações e traz a tona uma questão: como conceitualizar o papel dos polos e suas atividades no contexto de uma educação aberta?

Nosso objetivo foi realizar um estudo bibliográfico, através de uma pesquisa exploratória que nos permitisse ter “[...] uma visão geral, de tipo aproximativo” (Gil, 2008, p.27) acerca de terminologias e conceitos que nos ajudassem conceitualizar o polo de educação a distância e suas atividades. Partimos do ‘hibridismo’ das atividades dos polos, termo explorado em trabalho prévio (Eidelwein; Amiel, 2016) e seguimos em busca de outros conceitos que pudessem contribuir com essa discussão. Selecionamos os que nos pareceram mais relevantes, os quais apresentamos a seguir através da literatura relevante, relacionando-os ao contexto do polo UAB.

O hibridismo da educação formal, não formal e informal

Partimos do entendimento dos polos de apoio presenciais da Universidade Aberta do Brasil, como espaços híbridos de formação. Essa noção foi elaborada em um trabalho desenvolvido anteriormente (Eidelwein; Amiel, 2016) no qual, inicialmente, conceitualizamos educação formal, não formal e informal, através de uma revisão de literatura e baseados nela construímos uma proposta de atributos (escalas) que nos possibilitou a análise dos tipos de atividade realizadas nesses espaços.

Através do relato dos coordenadores de alguns polos identificamos o hibridismo de uma série de atividades. Estas não se enquadravam facilmente no conceito de educação formal ou não formal. Apontavam a necessidade de um

estudo maior sobre essas atividades e os espaços onde elas ocorrem. Mais do que classificar essas atividades em um ou outro atributo, criamos gradações, identificando características de formalidade e não formalidade nas diferentes oportunidades de aprendizagem, tendo claras as evidências do crescente hibridismo entre elas (Eidelwein; Amiel, 2016, p.11).

Entre a diversidade de entendimentos em relação aos conceitos de educação formal, não formal e informal, buscamos identificar o que os aproximam. Muitos autores, dentre eles, Afonso (1989), entendem que a educação formal é relacionada a uma educação organizada com uma determinada sequência e proporcionada pelas escolas, a educação não formal, embora obedeça também a uma estrutura e a uma organização "[...] e possa levar a uma certificação [...] diverge ainda da educação formal no que respeita à não fixação de tempos e locais e à flexibilidade na adaptação dos conteúdos de aprendizagem a cada grupo concreto" (Afonso, 1989, p.87). Quanto a educação informal "[...] abrange todas as possibilidades educativas no decurso da vida do indivíduo, constituindo um processo permanente e não organizado" (Afonso, 1989, p.87).

Enquanto a educação formal evidencia uma organização prévia, seguindo propostas dadas por instituições oficiais, a educação não formal caracteriza-se por uma maior flexibilidade e pelo protagonismo dos seus participantes, aproximando-se a cultura dos diferentes sujeitos e grupos. Por outro lado, a educação informal, destaca-se por sua espontaneidade e por perpassar as oportunidades de aprendizado formal e não formal (Eidelwein; Amiel, 2016).

Concluímos, nessa análise anterior, que as diferentes oportunidades de aprendizagem que ocorrem nos polos de educação a distância exibem características de uma educação formal, não formal e informal, apresentando evidências do crescente hibridismo entre elas. Entendemos que, embora sejam diferentes, as formas de educação são complementares, já que através da relação entre elas, pela interação, as possibilidades educativas se ampliam, em uma perspectiva geradora de sinergia (Guimarães; Vasconcellos, 2006).

A dicotomia proposta pela barreira formal/não formal é um primeiro passo para uma caracterização do polo da UAB. Mesmo atividades formais (como cursos UAB) são permeadas por elementos de não formalidade. Se essa fluidez é evidente nas atividades, o que isso nos diz sobre o espaço do polo? Não podendo permanecer como mero executor das atividades formais da UAB, como podemos caracterizá-lo?

Abaixo apontamos alguns desses conceitos, que julgamos, são de particular pertinência. Finalizamos pontuando a relação desses termos com as atividades dos polos presenciais, apontando caminhos para pesquisas futuras.

Hibridismo

Vários sentidos são dados ao termo "hibridismo", havendo em comum

estarem relacionados “[...] a mistura entre elementos diversos para a formação de um elemento composto” (Santaella, 2008, p.20). O termo vem sendo utilizado para caracterizar as especificidades das sociedades contemporâneas e é aplicado “[...] às formações sociais, às misturas sociais, à convergência das mídias, à combinação eclética de linguagens e signos e até mesmo à constituição da mente humana” (Santaella, 2008, p. 20).

Santaella (2008) refere-se a características híbridas de "territórios culturais", que são ainda mais ampliadas por debates internacionais, a partir dos anos 80, frente a transnacionalização da cultura, ao crescimento acelerado das tecnologias e das mídias digitais. Com isso, muitos espaços híbridos, com o desenvolvimento tecnológico, são caracterizados pela "[...] mistura ou o desaparecimento das bordas, entre espaços físicos e digitais", apresentando como características principais "[...] a mobilidade, sociabilidade e conectividade" (Silva, 2004, p. 282).

Autores relacionam o *hibridismo* a ampliação das possibilidades de comunicação através do uso das mídias digitais. Nesse sentido o híbrido pode se referir "[...] à inclusão do virtual ao escopo dos espaços físicos" (Cezar, 2010, p. 95) trazendo a ideia, por exemplo, da “[...] interconexão dos espaços físicos de circulação com os espaços virtuais de informação a que os usuários de dispositivos móveis se conectam” (Santaella, 2008, p. 20).

Nesse trânsito constante, nota-se uma forma de situar-se e mover-se nos espaços e entre eles, fluída, ainda mais se considerarmos que o acesso as tecnologias móveis é "[...] cada vez mais invisível e cotidiana, estabelecendo-se sempre que for necessário. Com isso, nessa forma de se movimentar [...] se configura uma ação que dispensa o entrar e sair de um espaço (físico/virtual) ou outro, uma vez que se estabelecem concomitantemente" (Cezar, 2010, p. 95).

Nessa mesma esteira, Santaella (2008) utiliza o termo "espaço intersticial" referindo-se às "[...] bordas entre espaços físicos e digitais, compondo espaços conectados, nos quais rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado e digitais, de outro" (Santaella, 2008, p. 21). Nesses espaços intersticiais ou híbridos os espaços anteriores não deixam de existir, mas, suas fronteiras rígidas são dissolvidas, criando um outro espaço que não é nem o primeiro e nem o segundo, e sim um terceiro tipo de espaço, inteiramente novo, constituindo-se assim, “[...] um ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação” (Santaella, 2008, p.21).

Podemos identificar o hibridismo na quebra da dualidade entre o formal/não formal (como estabelecemos anteriormente). Igualmente, a noção de hibridismo aponta para uma divisão cada vez mais tênue entre o que se constitui como digital/distância e o analógico/presencial.

Redes

Castells (2005, p.20) refere-se a sociedade de hoje, como uma estrutura social

baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores. Ele salienta que essas redes geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes, definindo-as como

> [...] um sistema de nós interligados. E os nós são, em linguagem formal, os pontos onde a curva se intersecta a si própria. As redes são estruturas abertas que evoluem acrescentando ou removendo nós de acordo com as mudanças necessárias dos programas que conseguem atingir os objectivos de performance para a rede. Estes programas são decididos socialmente fora da rede mas a partir do momento que são inscritos na lógica da rede, a rede vai seguir eficientemente essas instruções, acrescentando, apagando e reconfigurando, até que um novo programa substitua ou modifique os códigos que comandam esse sistema operativo (CASTELLS, 2005, p.20).

O que se nota é um crescimento das redes, intensificado pelos avanços das tecnologias, nas mais diferentes áreas. São essas redes digitais que possibilitam emergir a ideia de emancipação, pelo ideal pautado no reconhecimento e na valorização da pluralidade, com a convivência de processos de identificação e desenraizamento entre os valores locais e não-locais (Pretto; Assis, 2008, p.78).

Baran (1964) discute a eficiência da estrutura da rede de comunicação. Suas topologias básicas das redes, utilizadas para estudar as telecomunicações, foram apropriadas para pensar nas relações humanas, particularmente no contexto da cultura digital (Figura 1).

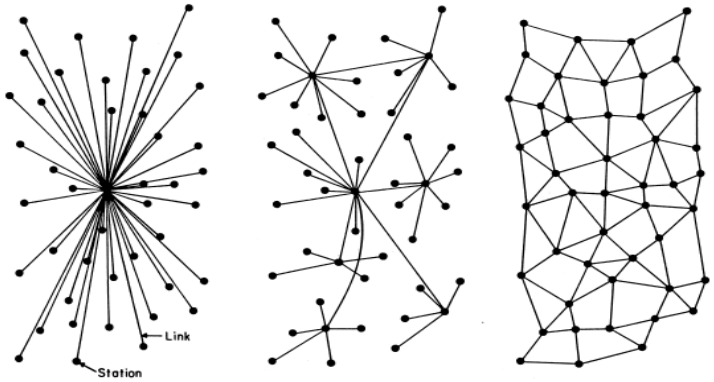


Figura 1 - Redes centralizadas, descentralizadas e distribuídas

Recuero (2009) sugere que cada conexão de uma rede pode representar uma relação de poder. Para a autora, nos modelos apresentados por Baran:

> A rede distribuída, por definição, é a rede onde há maior igualdade na estrutura de poder, onde os indivíduos não estão hierarquizados. Já a rede centralizada e descentralizada representam, necessariamente, redes hierarquizadas e com estruturas de poder bem definidas e concentradas em determinados atores (RECUERO, 2009a).

Esses modelos não são fixos, sendo que uma mesma rede social pode ter característica de vários deles, a partir da delimitação feita (Recuero, 2009b, p. 57). Para Recuero (2009b, p. 58) as redes foram entendidas inicialmente como estruturas estáticas, de acordo com a abordagem sociológica, sendo tratadas posteriormente como estruturas em movimento e em evolução constante pela teoria das redes, proposta por Barabási (2003).

Tomamos como um princípio necessário para a educação a efetivação de práticas colaborativas a partir de trabalhos coletivos e em rede, intensificando-se, desse modo, uma perspectiva de produção permanente de novos conhecimentos, a partir das demandas dos próprios contextos (Pretto; Assis, 2008, p. 82). Essa perspectiva possibilita, através das redes, a criação de uma malha de permuta e interação de alta sinergia, também essa de grande importância para educação (Pretto; Assis, 2008, p. 82).

Concordamos com Primo (2007, p. 1) ao destacar que as redes digitais, estão potencializando “formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo”. As redes possibilitam deslocar os sujeitos de atores para autores do processo, conferindo-lhes o status de protagonistas de sua aprendizagem.

Para além dos atores formais, diversos atores locais/distantes se fazem presentes nas atividades dos polos, os quais nos informam, sejam por sua atuação ou pelos rastros deixados por eles, sobre as redes de relações que são estabelecidas e, principalmente, como elas funcionam. Conforme Latour afirma na teoria Ator-Rede, estar conectado, estar interconectado, ser heterogêneo, não é o suficiente, já que tudo depende do tipo de ação que está fluindo de uma coisa para outra, sendo certamente o trabalho, o movimento, o fluxo e as mudanças que devem ser enfatizados (Latour, 2006, p.340).

O conceito de redes, no olhar dos autores acima, nos permite pensar para além de hierarquias e relações rígidas. As atividades do polo presencial são maiores do que as demandadas pela hierarquia estabelecida entre a IPES e o polo. Ademais, se observa uma fluidez nas relações estabelecidas entre atores (locais/distantes) que pode ser melhor descrita através do enredamento do que a hierarquia.

Coletivos

Os coletivos extrapolam a ideia de formação de um grupo com objetivos pré-determinados, são "um centro de convergência de pessoas e práticas, mas também de trocas e mutações. Ou seja, o coletivo é aberto e seria, assim, poroso em relação a outros coletivos, grupos e blocos de criação – comunidades" (Migliorin, 2013). Assim, os coletivos "[...] existem atravessados por fluidez e abertura, disponíveis a novas conexões, mas ao mesmo tempo dependem de pontos fixos de convergência" (Migliorin, 2013).

A noção de coletivo aponta para oportunidades de aprendizagem que não são

necessariamente pré-estabelecidas, mas emergentes; relações sempre em movimento, nunca acabadas dos processos de formação, pelos quais somos atravessados continuamente. Podemos inferir que em espaços como os polos, que combinam de maneira híbrida o presencial com o virtual "[...] a noção de coletivo reaparece em um contexto inalienável dessa configuração que atravessa as vidas e essas várias redes sociotécnicas". (Migliorin, 2013). Para o autor

> [...] uma das características dessas redes é estabelecer a conexão entre coletivos e que os coletivos aparecem como uma tentativa micropolítica de sincronia com movimentos de redes que os ultrapassam e para as quais eles são fundamentais. O coletivo é um ponto na rede e, também, ele próprio uma rede. Na construção de redes, acentradas, entre múltiplos atores em um espaço ilimitado, os coletivos aparecem como centros de concentração de ideias, pessoas, criação, forças de onde novas conexões podem sair para compor outras redes (MIGLIORIN, 2013).

O coletivo remete a ideia de uma relação mais horizontal e em constante movimento, na qual não há um centro único do qual emana todo o conhecimento e as posições são fixas. No contexto da cultura digital, o coletivo poderia ser caracterizado como *emergente*, algo que brota de acordo com a confluência de pessoas, ideias e potenciais que se unem em torno de alguma atividade que se concretiza, mesmo que de maneira efêmera (Silveira, 2009).

Os coletivos podem ser muito diversos quanto a organização, sustentabilidade financeira e sociabilidade, desde aqueles menos organizados, sem fonte de financiamento e com maior sociabilidade, até aqueles que são institucionalizados e consolidados, com fonte de financiamento, apresentando, porém menor grau de abertura à participação externa e informal (Rio Grande do Sul, 2015).

De qualquer modo, independente do tipo de coletivo, coletivos, no contexto da cultura digital, preservam algumas características comuns, entre elas estão a horizontalidade, o uso do digital como ferramenta, ter alguma utopia e ter algum nível de independência (Rio Grande do Sul, 2015). Destarte podemos inferir sobre a produtividade desses grupos, em especial no que se refere a mobilização, interação e transformação das realidades locais, além de trazer contribuição também para outros cenários, nacionais ou internacionais.

A noção de coletivo nos permite analisar grupos que se constituem de maneira temporária e/ou engajamentos que acontecem de maneira temporária ou efêmera (muitas vezes com grande vigor). Essas atividades e grupos, que poderiam ser descartados como insignificantes, tomam outros contornos na cultura digital. Os constantes enlaces entre pessoas, espaços e propósitos criam atividades não formais que são componentes importantes da análise de um espaço híbrido e poroso como o polo UAB. Essas atividades acontecem em um espaço que tem um grau de autonomia considerável e são muito variadas tanto em teor, quanto no que concerne aos atores que delas participam.

Educação Aberta

A Educação Aberta é outro termo que, a nosso ver, nos ajuda a entender e conceituar a crescente sinergia entre oportunidades de aprendizagem. Educação aberta (Amiel, 2012) pode ser definida como

> [...] aquela capaz de fomentar (ou ter a disposição) por meio de práticas, recursos e ambientes abertos, variadas configurações de ensino e aprendizagem, mesmo quando essas aparentam redundância, reconhecendo a pluralidade de contextos e as possibilidades educacionais para o aprendizado ao longo da vida (AMIEL, 2012, p.19).

Para Amiel (2012) "[...] o conceito de abertura não é necessariamente dependente de desenvolvimentos tecnológicos, e antecede a popularização de dispositivos digitais, da internet e da web, mas, pode ser fortalecida por novas mídias" (Amiel, 2012, p.18). Pretende-se que com "[...] a variedade de oportunidades se atinja à equidade de acesso e à liberdade de aprendizado para todos fazendo uso de recursos abertos e encorajando práticas colaborativas" (Amiel, 2012, p.19).

A educação está constantemente sendo desafiada a atualizar-se para responder as demandas da sociedade, sendo que os avanços tecnológicos contribuem para intensificar ainda mais essa questão, levando professores e alunos a buscarem novos conhecimentos através da formação contínua, para dar conta da sociedade digital e do conhecimento (Okada; Rabello, 2014, p. 2097).

O conhecimento na sociedade pós-moderna é fluído e mutável (Bauman, 2002), exigindo-nos uma formação mais abrangente e ao longo de toda a vida, indicando-nos que ambientes virtuais mostram-se como espaços “[...] propícios ao compartilhamento e construção coletiva de saberes e práticas sociais”, salientando que neles “[...] professores podem, dadas as condições concretas, em rede, construir conhecimentos consoantes com as demandas do século e que podem gerar mudanças efetivas no campo educacional” (Okada; Rabello, 2014, p. 2097).

Nessa perspectiva, concordamos com as autoras ao dizerem que:

> A educação aberta colaborativa on-line permite enriquecer a formação continuada proporcionando maiores oportunidades de acesso e construção de conhecimentos via redes sociais. Além disso, o rápido crescimento de REA na *WEB 2.0,* promovendo o acesso e uso livre de conteúdos e tecnologias, tem favorecido a construção coletiva do conhecimento com base na reconstrução colaborativa, redistribuição compartilhada e aprimoramento contínuo (OKADA; RABELLO, 2014, p.2098).

A educação aberta depende da conceitualização de ‘abertura’, que pode ser considerada, de maneira abrangente, como um princípio que visa quebrar as barreiras que limitam o acesso à educação proporcionando maiores oportunidades de aprendizagem (Okada, 2007, p. 1).

De particular importância a noção de abertura é o deslocamento do aluno como mero receptor de informações, visando seu posicionamento como autor, capaz

de protagonizar (ao menos deter maior controle e definição de rumo) do seu próprio processo de aprendizagem, sendo que os membros da comunidade podem compartilhar informações relevantes, escolher conteúdos para aprender, discutir, questionar, construir conhecimentos coletivamente (Okada, 2007, p.2). Nesse sentido, o conceito se aproxima das discussões sobre redes, já apontadas.

Na área educacional, Pretto sugere se pensar no professor além da ideia de ator de processos estabelecidos fora e distante de sua realidade, e passarmos a pensar no papel do mestre como sendo de autoria. A esse respeito, "[...] os professores (e seus alunos, obviamente) passam a ser a(u)tores dos processos e, dessa forma, passam a promover enfaticamente a criação" (Pretto, 2012, p.97). Nessa perspectiva, cada um passa a ser produtor de cultura e conhecimento e cada escola, assim, começa a ser um espaço de produção, ampliação e multiplicação de culturas, apropriando-se das tecnologias (Pretto; Assis, 2008, p.81).

Essas práticas de educação aberta, através da criação e compartilhamento de recursos educacionais disponibilizados em domínio público e/ou com licenças abertas, ou seja, recursos educacionais abertos (REA) legitimam diferentes contextos e possibilitam que se coloque a tecnologia no enfrentamento contra a normatização da educação, contra o monopólio dos saberes e contra todo discurso que distancie o seu uso de uma experiência democrática (Coelho, 2016, p. 183).

Ponderamos que, a noção de educação aberta, além de questões tecnológicas, coloca em pauta questões políticas e ideológicas, em relação a práticas de poder e saber, trazendo para cena diferentes vozes, muitas vezes silenciadas no contexto educacional. Concordamos com Coelho ao dizer que a tendência é que as tecnologias digitais sejam cada vez mais utilizadas a serviço da mudança social (Coelho, 2016, p. 182).

A constituição da UAB vai ao encontro da democratização do acesso a educação superior, e os polos presenciais são a manifestação física desse ideal. O aberto pode ser evidenciado no sentido de uma inclusão geográfica, etária, dentre outras, no ensino superior formal. No entanto a abertura se dá também na emergência de atividades que oportunizam aprendizagens outrora inconcebíveis.

Terceiro espaço

Soja (1996) formulou o conceito de Terceiro Espaço, usando como referência os estudos sobre o espaço de Lefebvre, que afirmou sermos confrontados constantemente por espaços múltiplos, uns sobrepostos aos outros, ou contidos uns dentro dos outros, referindo-se aos espaços vistos como ilusórios no sentido de que turvam nossa capacidade de visualizar a dinâmica social da especialização, que nunca é nem primordialmente dada nem permanentemente fixa (Soja, 1989, p. 150).

Para Lefebvre (1991) o espaço social deve ser compreendido para além da oposição entre realidades material e mental, através de três elementos: a prática espacial, as representações do espaço e o espaço representacional:

> A prática espacial refere-se ao espaço da sociedade, em interação dialética, que é revelado através da decifração de seu espaço material; a representação do espaço refere-se às concepções do espaço, tais como a do espaço dos cientistas, a dos urbanistas, etc.; o espaço representacional refere-se ao espaço tal como diretamente vivenciado através da associação de imagens e símbolos, sendo o espaço dos habitantes e usuários, o espaço dominado, que a imaginação tenta apropriar e mudar (LEFEBVRE, 1991, p. 38 apud SCHEIFER, 2014, p.07).

Alicerçado nessas formulações Soja define o "terceiro espaço", como uma "outra" forma de entender e agir para mudar a espacialidade da vida humana (Soja, 1996, p.10-11), que se baseia:

> [...] primeiro, na materialidade concreta das formas espaciais e naquilo que pode ser empiricamente mapeado (perspectiva do Primeiro Espaço); segundo, nas representações mentais e cognitivas da espacialidade humana (perspectiva do Segundo Espaço) - porém indo muito além dessas duas perspectivas espaciais em termos de finalidade, substância e sentido [...] o Terceiro Espaço seria simultaneamente "real-e-imaginado" e algo mais (SOJA, 1996, p.11 apud SCHEIFER, 2014, p. 7).

O terceiro espaço é entendido como um "espaço vivo" e, "em suas formas mentais e materiais, entrelaça-se com o tempo vivo, para criar nossas biografias e geo-histórias" (Soja, 2010, p. 18). O autor afirma que "nossas geografias, assim como nossas histórias, assumem forma material na medida em que as relações sociais se tornam espaciais, sem com isso deixarem de ser criativamente representadas em imagens e ideias (Soja, 2010, p. 18).

Nesse sentido, estudiosos como Kostogriz (2002, 2004) autorizaram-se a pensar a construção do espaço, a partir da trialética de Soja, propondo uma "Pedagogia do Terceiro Espaço", considerando outras formas de construção da espacialidade, levando em conta "coletividades multivocais", que são "provenientes de grupos culturais não hegemônicos". O autor propõe a espacialização da prática educativa, o que implica ver o espaço a partir de outras vozes.

Vadeboncoeur et al. (2006), trazem o conceito de mediação como *thirding-intersticialização*, como central no projeto teórico de Vygotsky, capaz de congregar elementos opostos, sintetizando dois fenômenos aparentemente discrepantes, e assim rejeitando seus dualismos (Vadeboncoeur et al., 2006, p.168 apud Scheifer, 2014, p.08). A mediação poderia, nesse caso, ser entendida como a terceira categoria, que congrega elementos opostos. Para Scheifer:

> [...] a relação entre linguagem(ns) e cultura não é harmônica e estática, mas constituída em meio a heterogeneidades, fluidez e conflitos. O espaço da cultura não é um lugar de pertencimento, mas um espaço simbólico e material vivo, rizomático e pulsante, razão pela qual não sustenta a linearidade inerente a uma estrutura binária e dicotômica (SCHEIFER, 2014, p. 08).

Trazendo essa discussão para o estudo sobre os polos, "espacializar a prática

educativa" pressupõe, em última análise, "a desconstrução de uma narrativa linear única" (Scheifer, 2014, p.12). Os polos UAB, como espaços de formação, podem funcionar como mediadores que acolhem e deixam circular as múltiplas vozes desses diferentes grupos culturais, possibilitando o surgimento de algo novo, com outras configurações, que não aquelas pensadas no seu propósito inicial.

A partir dessas colocações, consideramos que para estudá-los não basta conhecer a regra geral, sendo preciso entendê-los a partir de suas peculiaridades e vê-los em suas formas únicas de se constituir, a partir das vozes de seus atores, seus materiais, suas redes e interações e de seus movimentos.

Discussão

Os polos de educação a distância foram pensados inicialmente como infraestrutura para os cursos UAB, e, têm importância dentro dessa proposição, pois, além de serem locais de encontro, viabilizam o acesso aos equipamentos e à internet. Contudo, embora sigam as mesmas diretrizes da CAPES/MEC, seus arranjos, atores e instituições variam, o que pode ser percebido nas dinâmicas próprias de cada local, nas suas atividades, que se entrecruzam continuamente, desdobrando-se em oportunidades de aprendizagem aos diferentes sujeitos, também variadas.

Nessa lógica, entendemos os polos como espaços híbridos, que comportam diferentes formas de educação: formal, não formal e informal. Embora haja uma diversidade de entendimentos em torno desses conceitos, quanto a educação não formal, "há concordância quanto a sua maior flexibilidade e o protagonismo dos participantes, aproximando-a a cultura dos diferentes sujeitos e grupos e quanto educação informal quanto a sua maior espontaneidade" (Eidelwein; Amiel, 2016, p.10). Em relação a educação informal, podemos dizer que "as oportunidades espontâneas perpassam o aprendizado na educação formal e educação não formal e se entrecruzam a elas" (Eidelwein; Amiel, 2016, p.10), sendo complementares.

Esses espaços, que comportam diferentes formas de educação: formal, não formal e informal, foram propostos inicialmente como infraestrutura, e, ao mesmo tempo, como locais de encontro. O uso crescente das tecnologias de informação e comunicação nos polos acaba suscitando-nos trazer a discussão realizada por alguns autores em relação a aproximação entre os espaços físicos de circulação e os espaços virtuais de informação (Santaella, 2008, p.20), em que as suas bordas tornam-se difusas e não mais completamente distinguíveis (Santaella, 2008, p.21). A sua interconexão resulta na composição de espaços nominados como conectados, nos quais rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado e digitais, de outro (Santaella, 2008, p. 21), podendo resultar em espaços inteiramente novos, configurados em múltiplas camadas de conexões entre o físico e o virtual (Santaella 2008, p. 21–22).

Nota-se, para além dessa discussão, uma mudança mais profunda, relacionada ao entendimento, objetivos e consequentemente a postura em relação a

educação, que não dependente necessariamente do uso das tecnologias, mas, que pode ser acentuada com ela. Nos polos são crescentes as práticas, recursos e ambientes abertos e variadas configurações de ensino aprendizagem, próprios do que foi nominado por Amiel como Educação Aberta (Amiel, 2012). Com esse crescente hibridismo, evidencia-se a presença de múltiplas oportunidades de aprendizagem e práticas mais colaborativas. A exemplo disso, o próprio MEC/CAPES propõe a socialização de recursos educacionais produzidos por atores vinculados a UAB utilizando licenças livres no eduCAPES (http://educapes.capes.gov.br/), encorajando práticas colaborativas, características da Educação Aberta.

Embora os cursos UAB tenham seus objetivos pré-determinados, muitas atividades que ocorrem nos polos são organizadas a partir das necessidades específicas, que surgem em diferentes momentos, por diferentes grupos. Assim, são mais flexíveis, abertas e fluídas. Sempre podem surgir novas possibilidades, outros grupos e novas configurações nesses mesmos grupos, sendo que um grupo pode se ligar a outros, constituindo uma rede. Cabe aqui a definição de Migliorin de coletivos como centros de concentração de ideias, pessoas, criação, forças de onde novas conexões podem sair (Migliorin, 2013). Nesse caso, podemos pensar na composição de diversas redes, sejam elas digitais ou não. Assim, a noção de coletivo pode também ajudar-nos a entender os polos e suas atividades.

Por fim, pensar os polos a partir da noção de terceiro espaço, implica "espacializar a prática educativa", possibilitando outras formas de construção da espacialidade, que considere coletividades multivocais, que são provenientes de grupos culturais não hegemônicos. Vê-lo, como um espaço de formação, com sua multiplicidade de vozes e pensá-lo como infraestrutura, local de encontro, mas também de negociação, de novos arranjos, de reorganização a partir de seus próprios atores com suas diversas redes, sempre em movimento. Não se trata apenas de comportar uma multiplicidade de vozes, mas de possibilitá-las entrar em embate, dialogar e coexistir, e, com isso, ser lugar de múltiplas aprendizagens.

Conclusão

Entendemos que os termos: redes, educação aberta, coletivos e terceiro espaço, nos ajudam a entender os polos como espaços híbridos, nos quais ocorrem oportunidades de aprendizagem múltiplas, que se enredam, e estão em um fluxo constante, complementando-se e constituindo a ecologia de aprendizagem de cada qual.

Dizendo de outro modo, embora os polos UAB sigam regras gerais que orientam a sua organização e funcionamento, a discussão sobre terminologias e conceituações nos permite trazer a tona práticas usualmente ignoradas, e entender esses espaços através de outro olhar, nos apontando para a necessidade de aprofundar os estudos, buscando compreender o funcionamento das redes de relações estabelecidas por seus atores, redundando nessas oportunidades de

aprendizagem e no potencial desses espaços para produção de recursos educacionais abertos e para uma educação mais aberta.

Referência

AFONSO, A. J. Sociologia da educação não formal: reactualizar um objecto ou construir uma nova problemática? In: ESTEVES, A. J; STOER S. R. (Orgs.); *A sociologia na escola.* Porto: Afrontamento, 1989, p.83–96.

AMIEL, T. Educação Aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B; ROSSINI, C, & PRETTO N. de L. (Orgs.) *Recursos educacionais abertos:* práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 17–33.

BARABÁSI, A. L. Linked. How Everything is Connected to Everything else and what it means for Business, Science and Everyday Life. Cambridge: Plume, 2003.

BARAN, P. *On distributed communications*: introduction to distributed communications networks. The Rand Corporation. Santa Monica. Disponível em: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_memoranda/2006/RM3420.pdf> Acesso em: Mar 2017.

BAUMAN, Z. Desafios educacionais da modernidade líquida. *Revista Tempo Brasileiro.* Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, n. 148, p. 41-58, jan./mar, 2002.

CASTELLS, M. A. sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M. A.; CARDOSO, G. (Orgs.). *A sociedade em rede:* do conhecimento à ação política; Conferência. Belém: Imprensa Nacional, 2005, p. 17-30. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/sociedade-em-rede-do-conhecimento-à-acçao-política> Acesso em: Mar 2017.

CEZAR, G. B. Mobilidade e descentralização: projeto Locast. PELLANDA, E. C. (Org.). *Locast civic media:* internet móvel, cidadania e informação hiperlocal, Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010, p. 92–110. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/locastcivicmedia.pdf > Acesso em: Mar 2017.

COELHO, A. C. S. Ética hacker, campos de experimentação e as possibilidades da Educação Aberta. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia,* v.9, n.2, p. 174-184, Jul-Dez. Disponível em <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/11106>. Acesso em: Jun. 2017.

EIDELWEIN, M. P; AMIEL, T. Construindo uma Tipologia para Caracterizar Atividades em Espaços Híbridos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA/ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2016. São Carlos: *Anais do SIED/EnPED*. São Carlos: UFSCAR, 2016, p.1-17.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6. ed. São Paulo:

Atlas, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf >. Acesso em: Jul 2017

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M. das M. N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. *Educar em Revista,* Curitiba, n. 27, Out 2006. p. 147-162. Disponível em <http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/6464>. Acesso em: Maio 2017.

KOSTOGRIZ, A. 2002. Teaching literacy in multicultural classrooms: towards a pedagogy of 'thirdspace'. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE AUSTRALIAN CONFERENCE FOR RESEARCH IN EDUCATION, 2002. Brisbane. *Anais…* Brisbane, 2002. Disponível em: <http://www.deakin.edu.au/dro/view/DU:30024270>. Acesso em: Abr 2017.

KOSTOGRIZ, A 2004. Rethinking spatiality of literacy practices in multicultural conditions. In: ANNUAL CONFERENCE OF THE AUSTRALIAN ASSOCIATION FOR RESEARCH IN EDUCATION, 2004. Melbourne. *Anais...* Melbourne, 2004. Disponível em: <http://www.deakin.edu.au/dro/view/DU:30024270>. Acesso em: Abr 2017.

LATOUR, B. Como terminar uma tese de sociologia: pequeno diálogo entre um aluno e seu professor. *Cadernos de Campo* (1991), São Paulo, v. 15, p. 339 – 352, mar. 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/view/50121> Acesso em: 07 Jan 2017.

LEFEBVRE, H. The production of space. Cambridge: Blackwel, 1991. 454 p.

MIGLIORIN, C. *O que é um coletivo?* 2013. Disponível em: <http://a8000.blogspot.com/2013_08_01_archive.html>. Acesso em: Mai 2016.

OKADA, Alexandra. Novos paradigmas na educação online com a aprendizagem aberta. In: 5th INTERNATIONAL CONFERENCE IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION, 2007. Minho. *Anais...* Centro de Competia da Universidade do Minho, 2007. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/28633/1/CHALLENGES2007.pdf >. Acesso em: Jan 2017.

OKADA, A; RABELLO, C. R. L. Coaprendizagem e Desenvolvimento Profissional Docente em Ambientes Abertos Massivos. *Revista E-Curriculum.* São Paulo, v. 12, n. 03, out./dez. 2014, Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 08 Mar 2017.

PRETTO, N. de L; ASSIS, A. Cultura digital e educação: redes Já!. In PRETTO, N. de L; SILVEIRA, S. A. da. (Orgs.); *Além das redes de colaboração:* internet, diversidade, cultura e tecnologias de poder. Salvador: Edufba, 2008, p.75-84.

PRETTO, N. DE L.; SILVEIRA, S. A. da. *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder.* Salvador: Edufba, 2008. 232 p.

PRETTO, N. L. P. Professores-autores em rede. In: SANTANA, B.; ROSSINI C.; PRETTO, N. de L. (Orgs.); *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas.* Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 91-108.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. *Revista E-Compós*, vol. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/153/154>. Acesso em: 08 Maio 2017.

RECUERO, R. *Redes sociais como estrutura de Poder*. Mar. 2009a. Disponível em: <http://www.raquelrecuero.com/arquivos/redes_sociais_como_estruturas_de_poder.html>. Acesso em 06 Nov 2016.

RECUERO, R. *Redes sociais na internet.* Porto Alegre: Sulina, 2009b. 191 p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Cultura. Casa da Cultura Digital Porto Alegre. *Observatório.cc.* Porto Alegre, 2015.

SANTAELLA, L. A ecologia pluralista das mídias locativas. *Revista Famecos*: mídia, cultura e tecnologias, Porto Alegre, v. 15, n. 37, Dez. 2008. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/4795 > Acesso em: 24 Abr 2017.

SCHEIFER, C. L. A Virada Espacial nos Estudos de Letramento: em busca do terceiro espaço. *Revista Calidoscópio*, São Leopoldo, v. 12, n. 1, Jan/Abr 2014. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2014.121.01> Acesso em: 24 Maio 2017.

SILVA, A. de S. e. Arte e Tecnologias móveis: hibridizando espaços públicos. In: Parente, A. (Org.) *Trama da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação.* Porto Alegre: Sulina, 2004. p. 282–297.

SILVEIRA, S. A. Da. Novas dimensões da política: protocolos e códigos na esfera pública interconectada. *Revista Sociologia Política*, Curitiba, v. 17, n. 34, Out. 2009. p. 103–113, 2009. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/29349/19112 >. Acesso em: 06 Abr 2017.

SOJA, E. *Geografias pós-modernas:* a reafirmação do espaço na teoria social crítica. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 1989. 324 p.

SOJA, E. *Thirdspace:* journeys to Los Angeles and other real-and imagined places. Oxford, Blackwell Publishing, 1996. 334 p.

SOJA, E. *Seeking spatial justice*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010. 256 p.

VADEBONCOEUR, J.; HIRST, E.; KOSTOGRIZ, A. 2006. Spatializing sociocultural research: a reading of mediation and meaning as third spaces. In: *Mind, culture and activity,* Califórnia, v. 13, n.3, p. 163-175, Nov. 2006.

Metodologias ativas e uso de tecnologias na educação superior

Vialana Ester Salatino[1], Alexandra Cemin[2]

[1]Centro Universitário Uniftec/Professora/vialana.psicologia@gmail.com

[2]Centro Universitário Uniftec/Professora/alexandracemin@acad.ftec.br

Resumo – O estudo de caso investiga como ocorre o uso de metodologias ativas e tecnologias na disciplina de gestão de pessoas em um Centro Universitário da Serra Gaúcha e, identifica quais recursos tecnológicos e metodologias ativas têm sido usadas na disciplina que estão surtindo bom resultado. Visando entender quais desses recursos são essenciais para a aprendizagem efetiva. E indicar melhorias da prática ativa na disciplina em questão. Para alcançar os objetivos propostos foi realizado um questionário que foi aplicado em quatro turmas, com abordagem quali-quantitativa e realizada a análise dos dados via gráfico e análise de conteúdo. Onde o mínimo de aceitação dos alunos em relação às metodologias ativas foi de 75% para uma prática de confecção e apresentação de cartazes após análise de cases. Já de 80 a 89% aprovaram diversas práticas e recursos utilizados na disciplina e a maioria de 90 a 99% aprovaram uma grande quantidade de metodologias ativas e tecnologias como forma efetiva de aprendizagem. Por fim compreende-se que cerca de 90 a 99% dos alunos obtiveram aprendizagem de forma dinâmica, divertida e efetiva, além de elogiarem o formato em que a disciplina foi realizada. O que demonstrou a eficácia e aceitação do uso de metodologias ativas e tecnologias no ensino superior apresentando indicação também para outras disciplinas e estudos a esse respeito.

Palavras-chave: Metodologias Ativas, Tecnologias, Educação Superior.

Abstract – The case study investigates how the use of active methodologies and technologies in the discipline management of people in a University Center of Serra Gaúcha occurs and identifies which technological resources and active methodologies have been used in the discipline that are working well. In order to understand which of these resources are essential for effective learning. And indicate improvements of the active practice in the discipline in question. In order to reach the proposed objectives, a questionnaire was carried out, which was applied in four classes, with a qualitative-quantitative approach and the analysis of the data with graph and content analysis. Where the minimum acceptance of the students in relation to the active methodologies was 75% for a practice of preparation and presentation of posters after case analysis. Already 80 to 89% approved several practices and resources used in the discipline and the majority of 90 to 99% approved a large number of active methodologies and technologies as an effective form of learning. Finally, 90 to 99% of the students obtained learning in a dynamic, fun and effective way, in addition to praising the format in which the discipline was carried out. What has demonstrated the effectiveness and acceptance of the use of active methodologies and technologies in higher education, also indicating other disciplines and studies in this respect.

Keywords: Active Methodologies, Technologies, Higher Education

INTRODUÇÃO

As formas de ensinar e aprender vem sofrendo mudanças significativas ao longo dos tempos. Existe impregnada em nós professores e alunos a cultura conhecida que tende ao tradicional método de ensino e aprendizagem, na velha forma de ver o aluno sentado, comportado, ouvindo e, o professor em frente a turma falando e transmitindo seu conhecimento. Ninguém mais tem paciência para tolerar horas de aula nessa monotonia passiva/ativa. “Se nossos treinamentos e nossas escolas chateiam os alunos, a culpa é toda nossa como educadores. ” (PRENSKY, 2012, p. 103)

O papel do aluno é ser alguém que quer e busca conhecer; fazendo pesquisa, contribuindo para os assuntos da aula, querendo aprender e compartilhando conhecimentos, dúvidas e práticas. Afinal essa sala de aula possui notebooks e smartphones, internet e o ‘Santo Google’. Segundo Moran (2013), “A interconectividade que a Internet e as redes desenvolveram nestes últimos anos está começando a revolucionar a forma de ensinar e aprender. ” (p.89)

Mas será que tanto professores quanto alunos, e por vezes o somos em ambos os papéis, pois quem ensina deve sempre estar aprendendo, estamos vivendo esses tempos de uma aprendizagem tão livre, interessante e nada cansativa? Ao menos na educação superior essas aulas devem ser assim, afinal, são conteúdos que interessam a ambas as partes, não é mesmo?

Ao pensar sobre isso surge um problema de pesquisa, que é um tanto intrigante: O uso de metodologias ativas e tecnologias contribui para o aprendizado de alunos de educação superior? Entendendo que na educação superior as aulas podem ser mais atrativas, dinâmicas e construtivas. Mas será que isso ocorre? Que as tecnologias realmente estão sendo utilizadas para ajudar nos processos de ensino e aprendizagem? E as metodologias ativas, estarão sendo utilizadas para valorizar o aluno em aula, estimular sua busca pelo conhecimento, favorecendo a aprendizagem?

Para entender um pouco a esse respeito o presente artigo objetiva:

- Investigar como ocorre o uso de metodologias ativas e tecnologias na disciplina de gestão de pessoas em um Centro Universitário da Serra Gaúcha.

Estabelecendo também alguns objetivos específicos, conforme segue:

- Identificar quais recursos tecnológicos e metodologias ativas têm sido utilizadas na educação superior na disciplina de gestão de pessoas na IES em questão que estão surtindo bom resultado.
- Entender quais desses recursos são essenciais para uma aprendizagem efetiva.
- Indicar melhorias nessa prática ativa na aprendizagem de educação superior na disciplina em questão.

2- DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Para entendimento pertinente ao estudo de caso, se faz necessária a compreensão das temáticas abordadas a seguir. Sendo que estão relacionadas à prática realizada nessas turmas de gestão de pessoas conforme dados relativos ao Plano de Ensino:

Apresenta-se as habilidades que são trabalhadas no decorrer das aulas: compreender o comportamento humano, o comportamento organizacional e a influência das diferenças individuais nas relações interpessoais na esfera afetiva e no mundo do trabalho; identificar as causas do comportamento humano nos grupos, especificamente nas organizações; conhecer os processos e práticas de gestão de pessoas; desenvolver o autoconhecimento; desenvolver as habilidades sociais; desenvolver o autocontrole; desenvolver a empatia; desenvolver a automotivação. Estando o desenvolvimento comportamental para o alcance do objetivo da disciplina, que possui 80 horas de aula, divididas em 20 encontros presenciais de 4 horas cada. Uma combinação entre professora e alunos estabelece que antes de cada aula é necessário acessar o Moodle (AVA) e ler textos, ver os materiais, links e vídeos disponíveis.

2.1- Metodologias Ativas

As metodologias ativas surgem como indicação de um modelo planejado pelo professor para aulas mais atrativas, dinâmicas, envolventes para o aluno que deverá participar ativamente da aula. "É preciso, portanto, substituir as formas tradicionais de ensino por metodologias ativas de aprendizagem, que podem ser utilizadas como recurso didático na prática docente cotidiana. " (BORGES e ALENCAR, 2014, p.128)

Conforme Gemignani (2012):

> "Na busca de mudanças e transformações no contexto educacional, surgem as metodologias ativas de ensino e aprendizagem e o marco conceitual do ensino para a compreensão, para auxiliar na educação permanente dos docentes a planejar, analisar, implementar e avaliar a prática centrada na compreensão dos estudantes, organizando currículos em torno de tópicos geradores que os estimulem à exploração e investigação das ideias centrais da disciplina, atentos às metas de compreensão. " (p. 23-24)

Professores diferenciados pensam suas práticas e em seu planejamento, contam com o desenvolvimento de alunos participativos por um aprendizado efetivo. De acordo com Berbel (2011), no que se refere às metodologias ativas tem-se que são formas para favorecer o processo de aprendizagem, que se baseiam em experiências reais ou simuladas, com objetivo na solução, visando à superação de desafios que surgem de situações essenciais da prática social.

Para Borges e Alencar (2014), "o educador além de transmissor de conhecimento, deve atuar na mediação do aprendizado, usando recursos didáticos que favoreçam o aprendizado crítico-reflexivo do estudante, de forma ativa e

motivadora. (p. 123) Inclusive a utilização da tarefa ou lição de casa e da prática, que segundo Marzano, Pickering e Pollock (2008), "proporcionam aos alunos oportunidades de aprofundar seu entendimento e as habilidades relativas ao conteúdo que lhes foram inicialmente apresentados." (p.57)

Metodologias ativas requerem professor/facilitador, "têm os alunos 'puxando' o ensino conforme, interesses, preferências e ritmo. " (ROCHA; LEMOS, 2014, p.3) A turma age através da percepção do professor de que tudo corre como o planejado, caso isso não ocorra e não exista aprendizagem o professor intervém no sentido que proporcionar novas formas para se chegar ao aprendizado necessário. "Um projeto educativo[...] só pode ser viável se todos os parceiros contribuírem com ele e se beneficiarem dele" (TROCMÉ-FABRE, 2004, p. 27)

Tal metodologia se baseia no construtivismo onde o aluno constrói seu conhecimento ou o constrói nos grupos. Para Paulo Freire (2006), a aprendizagem ocorre na aproximação crítica da própria realidade que facilita ao aluno entender, a compreensão crítica, o refletir, e saber agir de acordo com as problemáticas encontradas na vida. As metodologias ativas encontram fundamentação em teóricos como: Rocha; Lemos, 2014; kwan, 2000; Atwa; Al rabia, 2014; Guerra, 2014, e Haryani et al., 2014. E são práticas de sala de aula, conforme segue:

1. **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL)** –trabalhar em grupos de alunos resolvendo um ou mais problemas, desenvolvendo habilidade de resolução de problemas e construção do conhecimento e conteúdo da aula. Também desenvolvimento de competências voltadas à autoaprendizagem e a meta cognição.
2. **Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL) –** problemáticas da vida real sendo trabalhadas por meio de projetos, o que pode ser em grupo ou de forma individual.
3. **Peer instruction (PI) -** breve explanação de um assunto feita pelo professor que depois repassa para os alunos a discussão, o debate pode ser em grupos, entre alunos, em duplas, com o professor gerando hipóteses para experimentos.
4. **Just-in-Time Teaching (JiTT) –** leitura e reflexão de textos e materiais, com apoio de tecnologias, questionários e atividades que façam pensar antes da aula.
5. **Aprendizagem Baseada em Times (TBL) -** em grupos fixos estudam determinados tópicos como tarefa, depois esses grupos trabalham com problemáticas, utilizando todo seu conhecimento, argumentando suas respostas ou soluções anteriores, para justificar onde erraram ou melhorar resultados.
6. **Métodos de Caso –** conhecido como estudo de caso, consiste em estudo de fontes teóricas para chegar a uma conclusão sobre a solução de cases, a resposta deve ocorrer em grupo e também individualmente, pois cada aluno tem sua opinião.
7. **Simulações –** simular uma situação ou problema, ter iniciativa, não substitui laboratórios e prática, mas facilita e estimula a aprendizagem prática.

Por vezes, as metodologias ativas, são utilizadas por professores que não as conhecem. A consciência sobre sua aplicação e planejar as aulas, possibilita melhores resultados. Para Wiske et al. (2007), a aprendizagem "[...] nunca pode ser simplesmente transmitida de um gerador para um receptor, mas deve ser construída a partir da própria experiência e do trabalho intelectual do aprendiz. " (p. 66) e para

Celso Antunes (2012), “reter a informação não é tão importante quanto saber lidar com a mesma e dela fazer um caminho para solucionar problemas.” (p. 22)

Metodologias indicadas pela Universidade de Harvard, como as metodologias ativas e o “Ensinar para a Compreensão” (EPC), que para Gemignani (2012) representa ”o movimento de transformações das tendências pedagógicas no modo de ensinar e compreender o processo de aprendizagem, para tornar significativa a aprendizagem interdisciplinar. ” (p. 12), visam a compreensão crítica dos alunos.

Algumas perguntas que constituem o marco pedagógico do EPC, de acordo com Elizabeth Gemignani (2012, p.15): O que realmente queremos que nossos alunos compreendam? Como saber que meus alunos compreendem? E Como eles vão saber que compreendem? Estas são significativas para a aprendizagem, o professor poderá pensar suas aulas a partir do EPC e das metodologias ativas.

As metodologias ativas e tecnologias, unem métodos e recursos necessários para a aprendizagem significativa e estimulante, tanto para professores como alunos. Como diz Hélène Trocmé-Fabre (2010), ”aprende-se atuando. Aprende-se a “calçar os sapatos do outro” para compreender o que ele não compreende” (p. 249).

2.2- Tecnologias na Educação

Ao se falar sobre tecnologias na educação, imagina-se tecnologias sofisticadas, quase impossíveis de serem utilizadas em salas de aula comuns às instituições de ensino em geral, mas vários recursos já são utilizados por professores e instituições. O computador, o celular, a internet para pesquisa, as facilidades do celular. E geralmente os alunos o possuem; não caracterizando um investimento. Para Moran (2013) a tecnologia mais usada é o celular “ é wireless (sem fio) e rapidamente incorporou o acesso à Internet, à foto digital, aos programas de comunicação (voz, Tv), ao entretenimento (jogos, música-mp3) e outros serviços. ” (p. 89).

A realidade tecnológica afeta a maneira de ensinar e aprender, possibilita aulas mais interessantes, atrai a atenção dos alunos, já que a maioria dos alunos na educação superior são jovens. Segundo Sousa, Moita e Carvalho (2011), no passado “fez-se necessário a invenção dos livros, jornais, revistas, a partir do advento da escrita” (p. 212), era a tecnologia da época, o tempo passou e surgiram rádio, telefone, televisão, que favoreceram a educação, a forma do homem buscar informação e conhecimento, e a partir desse momento, ” a educação começa a ser oferecida para além do espaço e do tempo com a ajuda da tecnologia. ” (p. 212).

Os telecursos oferecidos via televisão eram o formato de educação a distância (EaD) com os recursos existentes na época. O ciberespaço e as tecnologias contribuíram para a modalidade de EaD atuais, e aulas presenciais foram influenciadas pelo mundo estabelecido a volta, tão inovador e tecnológico, no entanto, uma tem muito a colaborar com a outra, sendo que segundo Moran (2013), o ensino presencial está utilizando tecnologias, funcionalidades e também atividades da EaD que por sua vez está entendendo como ser mais colaborativa e interativa.

O autor supracitado colabora com a ideia de que: “A cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças. ” (p.90). Os investimentos em internet e computadores não são suficientes, necessitando mudança na sala de aula, no conhecimento do professor em termos de tecnologias e recursos para o aprendizado, também sendo necessário admitir possíveis dificuldades. “Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. “ (MORAN, 2013, p. 90), no sentido contrário ao bom uso de tecnologia para o ensino.

De acordo com Antonio Junior (2005), “as tecnologias interativas aplicadas na educação permitem ampliar a pluralidade de abordagens, atender a diferentes estilos de aprendizagem e, desta forma, favorecer a aquisição de conhecimentos, competências e habilidades. ” (p. 2). Já Gomes, Pezzi e Bárcia (2005), afirmam que em relação a uma pedagogia orientada para o aluno a tendência é ter aulas “mais adequadas ao tipo de indivíduo e sociedade atual, pois elas sugerem um indivíduo ativo e autônomo. ” (p.2), onde o professor torna-se um facilitador também do acesso e utilização da tecnologia. Como na bela frase de Moran (2013, p. 90):

> “Os educadores marcantes atraem não só pelas suas ideias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como no social, dentro e fora da aula, no presencial ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias. ”

Rumo a essa nova educação há aprendizado para o professor, a instituição e o aluno. “As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. ” (MORAN, 2013, p. 164).

2.2.1- Ambiente Virtual De Aprendizagem – AVA

Para validar a relação entre professor, alunos e AVA entende-se que tecnologias e máquinas utilizadas pelo homem, podem agregar. As pessoas estão convivendo com aplicativos, sistemas e jogos; no trabalho e no social. Para Pinto (2006), as tecnologias são atualmente entendidas mais profundamente como algo existencial. Sendo cada vez mais utilizados, inclusive são fornecidos por instituições de ensino, muitos alunos já estão naturalizados com esse tipo de tecnologia, o problema começa quando o professor não adota esse tipo de recurso.

Para melhor definir o que é um AVA, nesse caso o Moodle, tem-se que “ é uma plataforma de aprendizagem a distância baseada em software livre. Aplicativo desenvolvido para ajudar os educadores a criar cursos on-line, ou suporte on-line a cursos presenciais. ” (TAROUCO et al. 2014, p. 455). Dessa forma pode ser utilizado para ser um ambiente virtual em uma disciplina presencial, podendo ser utilizado para atividades em aula, ou até mesmo extraclasse. “ É um sistema capaz de acomodar atividades totalmente a distância ou como ambiente complementador de atividades presenciais. ” (TAROUCO et al. 2014, p. 454). De acordo com Sousa, Moita e Carvalho

(2011):

> "O Moodle é um ambiente que permite a adequação das necessidades das instituições e dos usuários, e, enquanto ambiente virtual de aprendizagem, foi desenvolvido levando em consideração que a aprendizagem acontece, através da colaboração do conhecimento. Percebemos aqui na filosofia do desenvolvimento do Moodle uma clara expressão das intenções de promover a colaboração e cooperação do outro para com o outro, buscando desenvolver uma cultura baseada em conhecimentos compartilhados entre o grupo. " (p. 2015 - 2016)

Conforme Tarouco (2014), Pinto (2006) e Lemos (1999), professores também tem aproveitado recursos de uso geral que se encontram a disposição na rede, e citam como exemplos, a utilização de e-mail, listas, fóruns, chats, home pages, entre outros, visando agregar ao AVA que utilizam ou criando um, também como recurso para a formação de objetos de aprendizagem (OA). De acordo com Antonio Junior (2005), "Os educadores devem fazer sua parte pela procura de informações e de recursos disponíveis, refletindo sobre a utilização de novas ferramentas. " (p.2)

Os AVAs são softwares "projetados para atuarem como salas de aula virtuais e têm como características o gerenciamento de integrantes, relatório de acesso e atividades, promoção da interação entre os participantes, publicação de conteúdo. " (Sousa, Moita e Carvalho, 2011, p. 214)

Um fator é que o AVA, pode ser programado para dar feedback, ou receber o feedback escrito pelo professor depois de avaliar respostas, ou trabalhos dos alunos. O que auxilia o aluno a entender como ele está em termos de aprendizagem, mas também ao professor perceber qual a linha de entendimento da turma em geral e individualmente, com a possibilidade de corrigir a rota, ou buscar novas estratégias, no andamento da disciplina e não apenas lá ao final quando os alunos demonstram em uma ou duas provas, que não conseguiram aprender. Mas se o professor utiliza um AVA, e não repassa feedback, porque isso resulta em maior trabalho; o uso da tecnologia fica sem sentido para o aluno e também para o professor que deixa de entender o porquê de estar utilizando tal recurso.

De acordo com Sousa, Moita e Carvalho (2011), não receber feedback é uma deficiência do uso das tecnologias ou do AVA e "se o aluno não recebe comentário sobre as atividades que ele desenvolveu em um curso ele não tem como saber se está ou não atingindo os objetivos estabelecidos. " (p. 215).

2.2.2- Objetos de Aprendizagem – OA

Ao utilizar a tecnologia de AVAs, tem-se o auxílio dos OAs, seus recursos proporcionam a criação de atividades pensadas para a aprendizagem, criadas com o intuito de que os alunos desenvolvam seu conhecimento, raciocínio, e sejam participativos com professor e colegas, ao participarem de fóruns, chats, wikis, e outros recursos, que são compartilhados por todos os alunos na disciplina.

OAs conforme Antonio Junior (2005, p.01), " um novo parâmetro educativo que utiliza a elaboração de um material didático envolvendo conteúdos, interdisciplinaridade, exercícios e complementos [...] com os recursos das tecnologias. ", um recurso tecnológico pensado para a aprendizagem efetiva.

Destacando que geralmente objetos de aprendizagem são atrativos por se utilizarem de tecnologias, por serem virtuais, softwares ou contarem com recursos tecnológicos variados, por vezes são dinâmicos e utilizam "designs, cores, movimentos, efeitos [...]" (ANTONIO JUNIOR, 2005, p. 2), tornando-se mais atrativos, constituindo uma linguagem atual e interessante até por serem novidades.

Alguns objetos de aprendizagem também são dinâmicos, e extremamente visuais, interativos. Dessa forma o aluno está estudando, interagindo com o conteúdo, aprendendo sem perceber, claro que cada objeto tem objetivos específicos e por isso quanto mais OAs forem utilizados em uma disciplina, a tendência é que se torne mais divertido aprender.

> "Os OAs podem ser criados em qualquer mídia ou formato, podendo ser simples como uma animação ou uma apresentação de slides ou complexos como uma simulação. Os objetos de aprendizagem utilizam-se de imagens, animações e apples, documentos VRML (realidade virtual), arquivos de texto ou hipertexto, dentre outros. Não há um limite de tamanho para um Objeto de Aprendizagem, porém existe o consenso de que ele deve ter um propósito educacional definido, um elemento que estimule a reflexão do estudante e que sua aplicação não se restrinja a um único contexto. " (BRASIL, 2007 - BETTIO; MARTINS, 2004, p.20)

3- METODOLOGIA DO ESTUDO

Trata de um estudo de caso múltiplo caracterizado por pesquisa exploratória e bibliográfica, por meio de questionário quali-quantitativo. Uma grande vantagem ao se optar por um estudo de caso é aprofundar o conhecimento em particular de uma unidade (estudo de caso único) ou mais (estudo de caso múltiplo), incluindo o contexto e os detalhes do referido contexto. (CAMPOMAR, 1991; YIN, 2005).

Para a realização desse estudo que também é uma pesquisa exploratória, de acordo com Gil (2007), sua principal finalidade é desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, sendo que, de todos os tipos de pesquisa, esta apresenta menor rigidez no planejamento, mas requer também levantamento bibliográfico.

O levantamento de dados se deu através de um questionário, sendo que conforme Gil (2007), esse constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações. O questionário composto de 20 questões, onde 18 proporcionam análise quantitativa, 1 questão quali-quanti e 1 somente qualitativa. Para Reis (2007), a diferença entre pesquisa qualitativa e quantitativa está no fato de a quantitativa ter um foco visível e concreto e, a qualitativa aprofunda tudo que é aparente, e enfatiza que as duas podem se complementar.

Com base na resposta dos entrevistados, coletou-se os dados da pesquisa e se entendeu a realidade da amostra composta por quatro turmas da disciplina de gestão de pessoas, devido à mesma utilizar metodologias ativas e tecnologias diversas. Participaram da pesquisa 136 alunos que correspondem a 100% dos alunos.

Os dados quantitativos foram tabulados e apresentados em gráficos junto da análise de conteúdo das questões qualitativas. O objetivo da análise de conteúdo é "produzir inferência, trabalhando com vestígios e índices postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos. " (PUGLISI; FRANCO, 2005, p. 25).

4- RESULTADOS ENCONTRADOS

Para facilitar o entendimento dos resultados encontrados, foi apresentada uma síntese desses, as questões foram tabuladas e analisadas em separado de acordo com cada turma investigada e, por não existir uma discrepância significativa entre os resultados, optou-se por agrupar os dados e realizar uma análise conjunta.

Na realização da disciplina pesquisada foram utilizados recursos da EaD e recursos presenciais, os artefatos tecnológicos foram desenvolvidos no AVA, nesse caso o Moodle.

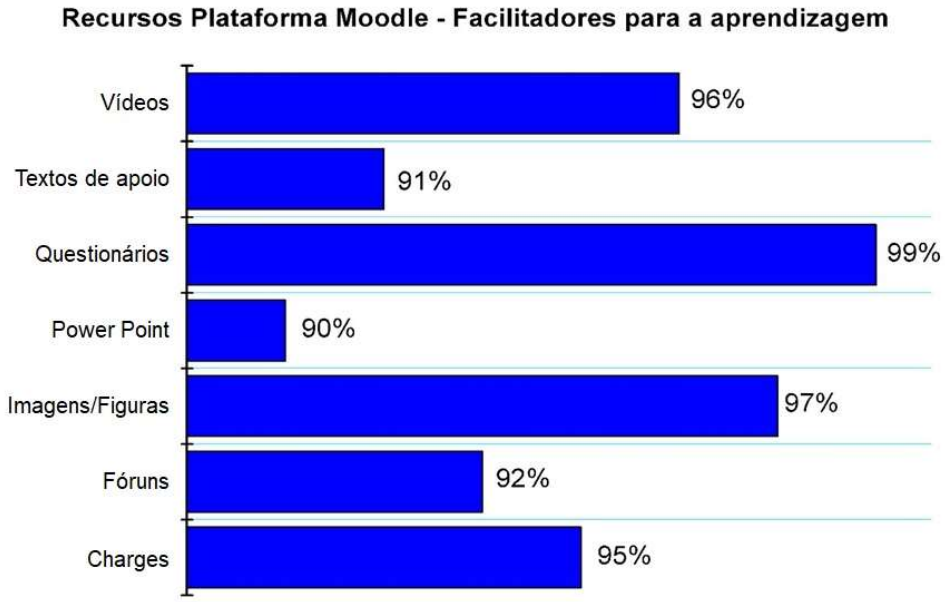


Gráfico 1 - Recursos da EaD

Por meio do questionário aplicado todas as perguntas foram em relação a quais recursos facilitaram o aprendizado ou entendimento do aluno em relação aos conteúdos estudados entre eles estão em destaque os resultados para os recursos mais aprovados por eles. Em termos de recursos da EaD obtiveram resultado concordo e concordo totalmente, conforme o gráfico 1 apresentado, que os diferencia em termos de maior aceitação: utilização de charges; fóruns; imagens e figuras; power point; questionários; textos de apoio e/ou complementares; vídeos.

E em relação aos recursos presencias em maior destaque, também com as respostas concordo e concordo totalmente estão: mesa redonda; vivências práticas; produção de vídeos; trabalhos em grupo; gincana educativa; cartazes discussão; datashow; sessão pipoca/debate, apresentados no gráfico 2 a seguir.

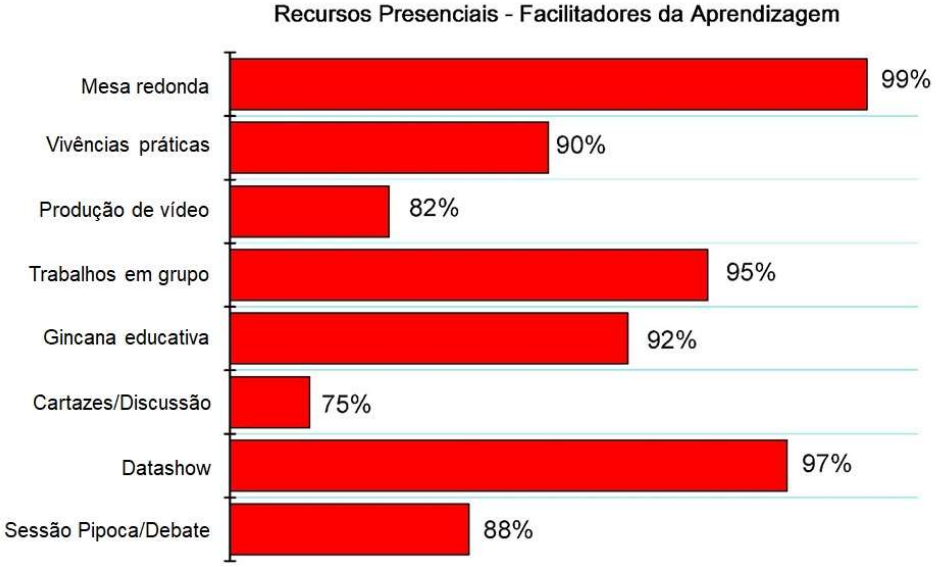


Gráfico 2 - Recursos Presenciais

Obteve-se resultados positivos em relação à forma como essa disciplina foi pensada e praticada. É possível perceber que a soma das respostas concordo e concordo totalmente ficam em torno de 75% a 99%, mas na maioria das questões fica acima de 90%, aprovando o formato da disciplina pelos alunos. Sintetizando as respostas quantitativas tem-se que:

 De 90 a 99% dos alunos aprovam a utilização do Moodle com os recursos utilizados na disciplina e, valorizam a utilização de Imagens e Figuras na apresentação do mesmo, como um facilitador para entendimento dos temas relacionados, assim como a utilização de Charges; também em relação às apresentações em Power Point utilizadas durante as aulas e disponíveis no AVA que auxiliou a entender o assunto abordado em aula; Os alunos aprovam o uso de Textos de Apoio e Complementares disponíveis no Moodle como fundamentais para o seu aprendizado. Em relação aos Fóruns dizem que contribuíram para seu aprendizado e na questão 20 solicitam mais fóruns. Afirmaram que o uso do Questionário no Moodle para revisão de conteúdo ajudou a fixar e entender, assim como, nos fóruns em resposta à questão 20 solicitam mais questionários ao final de cada aula para fixação dos conteúdos. Quanto aos Vídeos para assistir, refletir e debater, afirmam a importância em seu aprendizado e enfatizam isso também na questão 20. Os alunos confirmaram que a Gincana Educativa foi uma forma dinâmica e divertida de aula, que provocou entendimento/aprendizado e foi a atividade de aula mais elogiada na questão aberta 20. Concordaram que no Trabalho em Grupo (Equipes da Gincana),

conviver e conhecer colegas foi importante para o desenvolvimento de habilidades sociais, assim como as vivências práticas na Gincana foram fundamentais para seu desenvolvimento comportamental, que pode ser melhor entendido nas respostas da questão 17. Em termos da Mesa Redonda de Liderança trouxe aprendizado que irão levar para a vida, a partir da percepção da prática vivenciada e compartilhada em aula, pelos líderes convidados. Concordam que a disponibilidade de entrar em contato com a professora por E-mail, Whats App e Telefone facilitou a comunicação na disciplina.

 De 80 a 89% dos alunos afirmaram que a Sessão Pipoca, visando assistir filme e debater sobre o mesmo, associado a fórum no Moodle constituíram uma aprendizagem efetiva. E que o uso de Datashow nas aulas facilita o entendimento dos assuntos abordados. A realização de vídeo para síntese dos conteúdos na Gincana Educativa (Elaborar o conteúdo, gravar, editar e apresentar) foi uma forma de resumir o que aprenderam. E acreditam ter aprendido mais nessa disciplina do que em disciplinas de conteúdo expositivo-dialogado.

 75% dos alunos concordaram que a confecção e apresentação de Cartazes como forma de discussão de assuntos diversos em sala de aula facilitou seu entendimento dos assuntos, porém destaca-se que esse foi o item com menor percentual de aceitação por parte dos alunos.

Veja agora a análise dos dados das questões qualitativas:

Questão 17- Parte Qualitativa da questão

Entende-se que os alunos citaram como mudança de comportamento os seguintes quesitos: desenvolvimento de paciência; inteligência emocional; percepção dos diferentes tipos de personalidades; melhoria do comportamento no trabalho; de liderança; de habilidades sociais; de empatia e, de autocontrole. Melhoria da timidez; desinibição; autoestima, aprendizado sobre respeitar diferenças, autoconhecimento e auto percepção, motivação, comunicação, trabalho em equipe; saber ouvir; chegou-se as essas conclusões via análise dos itens mencionados pelos alunos.

Questão 20 – Qualitativa

 Elogios à disciplina e seu formato: “ “Professora, continue assim, suas aulas são ótimas e aprendemos bastante com elas. Obrigado. ”, “Acredito que o método utilizado pela prof. foi um dos melhores até o momento, acredito que o envolvimento dos colegas e a professora tirar agente da cadeira foi o diferencial. ” Percebe-se que a maioria dos alunos gostaram da forma como a disciplina aconteceu, também é possível perceber a gratidão dos mesmos pelo aprendizado e aulas.

 Embora a disciplina exija bastante dos alunos com diversos trabalhos e envolvimento em sala de aula a cada aula em formato bastante participativo, por parte dos alunos, houve um comentário “Mais atividades em aula, mesmo sem pontuação”, onde conclui-se que quanto mais atividades, maior é a satisfação do aluno, talvez por tornar-se sujeito ativo do processo de sua aprendizagem.

 Em relação ao aluno gostar de atividades, comentaram apesar da

grande demanda de atividades da disciplina: “Acredito seria interessante em cada aula, fazer um trabalho prático, ou resumo da aula, para postar, ou até respondendo questões, isso nos obrigaria a ler mais os conteúdos (confesso que faço parte dos que não liam muito.) “, “ Talvez se for feito pequenos fóruns ao acabar os conteúdos para uma melhor fixação. ” Pedem mais atividades, porque entendem que as mesmas facilitam na sua aprendizagem e os obriga a ler, citam fóruns.

- “A disciplina de gestão de pessoas, penso ser fundamental constar em todos os cursos pois realmente, todos se relacionam com outras pessoas dentro das empresas, sendo gestor ou não. ”

- Sobre a Gincana “até a gincana que fui totalmente contra no início, tenho que admitir foi incrível”, “Três dias de gincana, pois foi espetacular!!!!”, entende-se que os alunos gostam e querem que todas as aulas virem gincana, mas será que existe aprendizado ou é pela alegria da ludicidade dessas duas aulas? Dito por eles: “penso que a gincana ajudou muito a fixar o conteúdo e que apenas as 2 aulas não foram suficientes para aproximar mais as equipes. Ainda acredito que deveria existir uma tarefa onde as 3 equipes fossem obrigadas a participar e apresentar um resultado único. ”, surge aqui a sugestão de uma tarefa onde todos trabalhem juntos, algo de deverá ser acrescentado na próxima edição da Gincana Educativa. Seguindo com os comentários: “que a gincana fosse feita em mais disciplinas, pois nos ajuda a aprender mais facilmente. ”, existem comentários pedindo que a gincana continue além das duas aulas onde ocorre, mas para valorizar as diferentes formas de aprendizado dos alunos ela não se estende por várias aulas. Por isso proporcionar o conhecimento entre os colegas; desenvolver habilidades sociais; relacionamento interpessoal; empatia; autocontrole e outras habilidades são prioridade nessa gincana;

- Houveram comentários de que a disciplina motivou e que nela existiram materiais que são técnicas o que o aluno comenta não ter nas outras disciplinas do curso de engenharia, o que demonstra a valorização dessa disciplina.

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o levantamento bibliográfico e análise dos dados, entende-se a importância desta disciplina para os alunos pesquisados, por dispor de variadas atividades que atendem às expectativas de aprendizagem com metodologias ativas e tecnologias.

Indica-se que a disciplina continue a ser ministrada nesse formato, pois proporciona aprendizado efetivo e desenvolvimento de habilidades sociais, inteligência emocional, empatia, autoconhecimento, autocontrole, melhoria da timidez e outros comportamentos ditos pelos alunos. Em relação ao problema de pesquisa: O uso de metodologias ativas e tecnologias contribui para o aprendizado de alunos de educação superior? Afirma-se isso com o estudo de caso.

O objetivo geral de investigar como ocorre o uso de metodologias ativas e tecnologias na disciplina de gestão de pessoas, foi alcançado pois o uso das metodologias e tecnologias na disciplina investigada ocorrem com êxito de

aprendizado dos alunos, que também gostam das aulas como são.

Em relação aos objetivos específicos, “identificar quais recursos tecnológicos e metodologias ativas têm sido utilizadas na educação superior na disciplina de gestão de pessoas da IES em questão que estão surtindo bom resultado” tem-se que foi possível identificar o uso do Moodle, de celulares, internet, filmes e vídeos, objetos de aprendizagem, aulas dinâmicas, envolvendo sala de aula invertida, gincana educativa, mesa redonda de liderança, whats app e e-mail entre outros, significando resposta favorável dos alunos em termos de aprendizagem efetiva. O que também responde ao segundo objetivo específico que era de “entender quais desses recursos são essenciais para uma aprendizagem efetiva. ” Identificando que o recurso menos preferido obtendo ainda assim 75% de aprovação foi a confecção, e apresentação de cartazes sobre análise de cases. Aumentar o número de atividades extraclasse seria a resposta para o terceiro objetivo específico de “indicar melhorias nessa prática ativa na aprendizagem na educação superior na disciplina em questão. ” É possível cobrar ainda mais dos alunos, pois alguns sugeriram mais questionários, fóruns e debates, além de mais atividades na gincana educativa.

Tal estudo evidencia resultados significativos e reveladores que demonstram que o uso de metodologias ativas, baseadas nas premissas de uma educação para a compreensão e aliado ao uso de tecnologias, AVAs e OAs, proporcionam aprendizagem efetiva, de alunos que se tornaram ativos na educação superior.

REFERÊNCIAS

ANTONIO JUNIOR, Wagner. Objetos de aprendizagem virtuais: material didático para a educação básica. 2005. 10 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Unesp, Bauru, 2005. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/006tcc1.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2017.

ANTUNES, Celso. Como desenvolver as competências em sala de aula. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

ATWA, H. S. & AL RABIA, M. W. Self and Peer Assessment at Problem-Based Learning (PBL) Sessions at the Faculty of Medicine, King Abdulaziz University (FOM-KAU), KSA: Students Perception, v.2, i.3, 2014.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: < http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 15 jan. 2017.

BETTIO, R. W. de; MARTINS, A. Objetos de aprendizado: um novo modelo direcionado ao ensino a distância. Document online publicado em 17/12/2004: Disponível em: <http:www.universia.com.br/materia/materia.jsp?id=5938>. Acesso em: 20/05/2006.

BORGES, Tiago Silva; ALENCAR, Gidélia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. 2014. 124 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pedagogia, Visconde de Cairu, Cairu, 2014. Disponível em: <http://www.cairu.br/revista/arquivos/artigos/2014_2/08 METODOLOGIAS ATIVAS NA PROMOCAO DA FORMACAO CRITICA DO ESTUDANTE.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Objetos de aprendizagem: uma proposta e recurso pedagógico/Organização: Carmem Lúcia Prata, Anna Christina Aun de Azevedo Nascimento. Brasília: MEC, SEED, 2007.

CAMPOMAR, M. 1991. Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. Revista de Administração, São Paulo, v.26, n.3, p.95-97, Julho /Setembro.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

GEMIGNANI, Elizabeth Yu Me Yut. Formação de professores e metodologias ativas de ensinoaprendizagem: ensinar para a compreensão. Fronteiras da Educação [online], Recife, v. 1, n. 2, 2012. Disponível em: <http://www.fronteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14>. Acesso em 13 jan. 2017.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUERRA, A. Problem Based Learning and Sustainable Engineering Education: Challenges for 21st century. Thesis (PhD in Engineering), 2014, Faculty of Engineering and Science, UNESCO Aalborg Centre for Problem Based Learning in Engineering Science and Sustainability, Department of Development and Planning, Aalborg University, Denmark, 2014.

GOMES, Rita de Cássia Guarezi; PEZZI, Silvana; BÁRCIA, Ricardo Miranda. Tecnologia e Andragogia: aliadas na educação a distância Tema: Gestão de Sistemas de Educação a Distância. 2005. 9 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Ufsc, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos_ead/698/2005/11/tecnologia_e_andragogia_aliadas_na_educacao_a_distancia_tema_gestao_de_sistemas_de_educacao_a_distancia_>. Acesso em: 19 jan. 2017.

HARYANI, S.; PRASETYA, A. T. & PERMANASARI, A. Developing Metacognition of Teacher Candidatesby Implementing Problem Based Learning withinthe Area of Analytical Chemistry. International Journal of Science and Research (IJSR), Volume 3 Issue 6, June 2014, pp.1223-1229.

KWAN, C. Y. What is Problem-Based Learning (PBL)? It is magic, myth and mindset. Centre for Development of Teaching and Learning, August 2000, Vol. 3 No. 3.

LEMOS, André; CARDOSO, Cláudio; PALACIOS, Marcos. Uma sala de aula no ciberespaço: reflexões e sugestões a partir de uma experiência de ensino pela internet. Bahia, Análise & Dados, v. 9, n. 1, p. 68-76, jul. 1999.

MARZANO, Robert J.; PICKERING, Debra J.; POLLOCK, Jane E. Ensino que funciona: estratégias baseadas em evidências para melhorar o desempenho dos alunos. Porto Alegre: Artemed, 2008. Tradução de Magda Lopes.

MORAN, José. A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5ª Ed. Campinas: Papirus, 2013.

_____. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21ª Ed. Campinas: Papirus, 2013.

PINTO, Nelson Pretto Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. Bahia, Revista Brasileira de Educação. v. 11 n. 31 p.20-29 jan. /abr. 2006.

PRENSKY, Mark. Aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: SENAC, 2012.

PUGLISI, M.L.; FRANCO, B. Análise de conteúdo. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

REIS, Marilia Freitas de Campos Tozoni. Metodologia de pesquisa. Curitiba: IESDE, 2007.

ROCHA, Henrique Martins; LEMOS, Washington de Macedo. Metodologias ativas: do que estamos falando? Base conceitual e relato de pesquisa em andamento. In: IX SIMPED - Simpósio Pedagógico e Pesquisa em Educação, 9., 2014, Rio de Janeiro. Anais.... Rio de Janeiro: Ix Simped, 2014. p. 1 - 12. Disponível em:<http://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/41321569.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SOUSA, MOITA e CARVALHO (Orgs.). Tecnologias digitais na educação. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach et al (Org.). Objetos de aprendizagem: teoria e prática. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

TROCMÉ-FABRE, Hélène. A àrvore do Saber-Aprender: rumo a um referencial cognitivo. São Paulo:Triom, 2004.

_____. Reinventar: o ofício de aprender: o único ofício sustentável atualmente. São Paulo: Triom, 2010.

WISKE, M.S; GARDNER, H.; PERKINS, D.; PERRONE, V. et al. Ensino para a Compreensão. A Pesquisa na Prática. Tradução Luzia Araújo. Porto Alegre: Artmed, 2007.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2005.

DESIGN E EDUCAÇÃO: PEDAGOGIA EM DISCUSSÃO

Ederson Luiz Locatelli[1], Eliane Schlemmer[2]

[1]UNISINOS, elocatelli@unisinos.br

[2]UNISINOS/PPG-Educação, elianes@unisinos.br

Resumo *– A Educação a Distância é uma modalidade educacional que vem crescendo significativamente nos últimos anos, principalmente no âmbito da oferta de cursos de Licenciatura em Pedagogia, no entanto, questões relacionadas à concepção e gestão, têm nos instigado a uma série de reflexões. É nesse contexto que surge o presente artigo, que está vinculado a uma tese de doutorado em andamento, cujo problema de pesquisa assim se expressa: como o design pode contribuir para a concepção e construção do projeto de curso de graduação em Pedagogia numa perspectiva híbrida e multimodal. Para refletir sobre novas possibilidades, a fim de romper com o modus operandi instalado no cenário nacional, buscamos fundamentação em autores da Educação, da Sociologia, da Filosofia e do Design, tais como: Latour (2011, 2012, 2013, 2016), Di Felice (2012a, 2012), Morelli (2002), Almeida; Iannone; Silva (2012), Santos; Silva (2009), Schlemmer (2005) Buchanan (2001), dentre outros. A pesquisa se configura como qualitativa, de natureza aplicada e, do ponto de vista dos objetivos, é exploratória. Terá como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e o estudo de casos múltiplos, analisando dois casos: um de uma universidade pública e outro de uma universidade comunitária.*

Palavras-chave: Design, Educação a Distância, Pedagogia

Abstract *– Distance Education is an educational modality that has been growing significantly in recent years, mainly in the scope of the offer of courses in Pedagogy. However, issues related to design and management, have instigated a series of reflections. It is in this context that this paper arises, which is part of a doctoral thesis, whose research problem is expressed in this way: how design can contribute to the design and construction of the under graduation course in Pedagogy in a hybrid and multimodal perspective. In order to reflect on new possibilities, in order to break with the modus operandi setup in the national scene, we seek the foundations of authors of Education, Sociology, Philosophy and Design, such as Latour (2011, 2012, 2013, 2016), Di Felice (2012a, 2012), Morelli (2002), Almeida; Iannone; Silva (2012), Santos; Silva (2009), Schlemmer (2005) Buchanan (2001), among others. The research is configured as qualitative, of applied nature and, from the point of view of the objectives, is exploratory. The technical procedures will be bibliographic research, documentary research and multiple case studies, analyzing two cases: one from a federal public university and another from a community university.*

Keywords: Design, Distance Education, Pedagogy

Introdução

O cenário nacional de educação superior evidencia um crescimento significativo na oferta de cursos na modalidade presencial e, principalmente, na modalidade de educação a distância (EaD), entretanto, os projetos de EaD têm nos instigado a uma série de questões,

sobre as quais se faz necessário refletir. Estas questões, que estão diretamente ligadas à concepção e gestão, tem relação direta com o perfil de egresso que se pretende formar. Assim, a forma como a EaD está sendo concebida e gerida merece uma atenção especial pois tem resultado em algumas consequências: evasão; desafios organizacionais de uma instituição presencial que passa a oferecer EaD; custo da produção de cursos; inconsistência de cursos ofertados na modalidade de EaD; conselhos, associações de classe e mercado de trabalho que ainda não reconhecem em grande parte, diplomas resultantes de cursos de graduação na modalidade EaD, como tendo o mesmo "peso" de diplomas obtidos em cursos de graduação na modalidade presencial; formatação inadequada dos projetos, dentre outros. Nesse contexto, a pesquisa que dá origem a esse artigo, avança em três grandes temáticas: EaD, Design e Pedagogia.

O curso de graduação em Pedagogia, no cenário nacional de educação superior, é amplamente ofertado, tanto na modalidade presencial física, quanto na modalidade a distância; considerando esse cenário, o problema da pesquisa em andamento assim se constitui: como o design pode contribuir para a concepção e construção do projeto de curso de graduação em Pedagogia numa perspectiva híbrida e multimodal? Deste problema, derivam as seguintes questões:

- Como estão constituídos os projetos pedagógicos de curso de Licenciatura em Pedagogia na modalidade a distância?
- Quais são os elementos do design e como eles estão presentes nesses projetos?
- Como a perspectiva do hibridismo e da multimodalidade pode contribuir para repensar o design dos cursos de pedagogia?

Cenário da Educação a Distância no Brasil

Ao olharmos para o cenário nacional, identifica-se um crescimento exponencial da modalidade EaD, como nos mostra o Censo da Educação Superior 2013 (INEP, 2015):

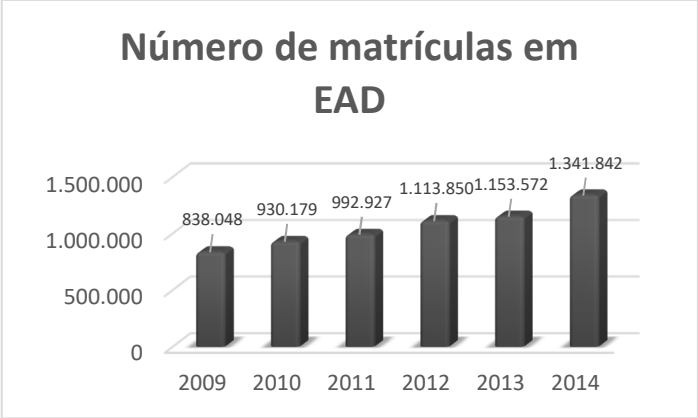


Gráfico 1: Número de matrículas em EAD Fonte: MercadoEdu (2016)

O gráfico acima indica o crescimento de matriculados nos cursos na modalidade a distância, considerando um período de seis anos. Esses dados correspondem a cursos de graduação, e os números evidenciam que, atualmente, existem mais de 4 milhões de estudantes que estudam nesta modalidade de ensino. Ao tomarmos como referência o Censo da Educação Superior elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira – INEP, cujos dados são organizados pelo MercadoEdu[1] (2016), que oferece um parâmetro somente dos cursos a distância ofertados pelas Instituições de Ensino Superior, temos o seguinte gráfico:

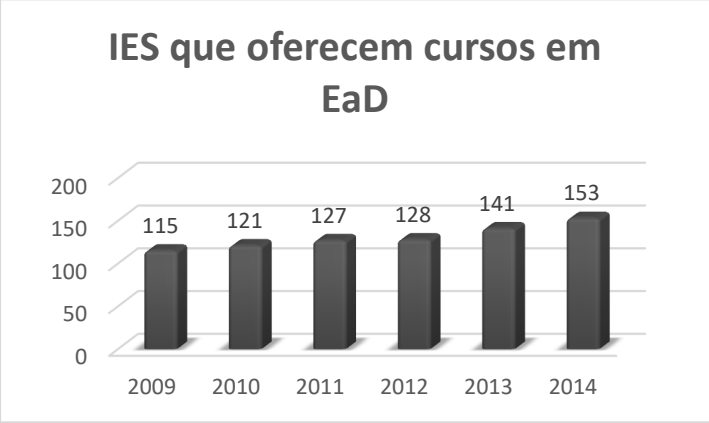


Gráfico 2: Número de instituições que oferecem Educação a Distância (MercadoEdu, 2016)

Ou seja, percebe-se um constante crescimento do setor nos últimos anos e também um otimismo ao se projetar a oferta para os anos seguintes, pois, conforme o gráfico, a modalidade a distância vem crescendo constantemente. O gráfico a seguir também indica uma leitura importante no que se refere à oferta de cursos de licenciaturas em relação ao total de cursos, nessa modalidade:

[1] O MercadoEdu é um armazém de dados educacionais, provenientes dos órgãos oficiais competentes (INEP, MEC) com fins específicos de análise do mercado de educação. Através das informações armazenadas e de suas ferramentas de extração e análise, é possível criar gráficos, relatórios e fazer comparações com base nas informações de instituições, alunos, cursos e docentes. Disponível em: <http://mercadoedu.com.br/>.

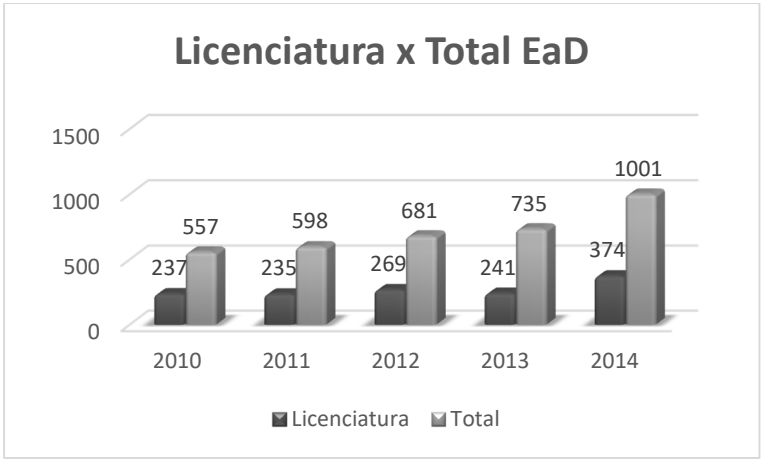


Gráfico 3: Número de cursos de Licenciatura em EaD comparados com o total (MercadoEdu, 2016)

A cada ano, mais de uma centena de cursos é ofertada, o que acaba por envolver um número cada vez maior de profissionais e estudantes. Deste conjunto, os cursos de Licenciatura em Pedagogia EaD aparecem como um dos cinco cursos com maior número de inscritos. A Pedagogia aparece em primeiro lugar, com um total de 297.387 estudantes, considerando instituições públicas e privadas.

Região	Matrículas	
	Privadas	Públicas
Sudeste	116.510	10.434
Nordeste	37.685	16.437
Sul	51.981	5.296
Centro-Oeste	28.658	1.563
Norte	27.855	968
Total	262.689	34.698

Tabela 1: Posição no Ranking do Curso de Graduação em Pedagogia EaD em 2014 Fonte: SEMESP (2015) e MercadoEdu (2016).

Considerando os dados apresentados, chamo a atenção para a proporção que a modalidade a distância vem tomando e, consequentemente, para o modo como esta vem sendo desenvolvida. Ainda que os dados apresentados tragam somente alguns indícios, eles não deixam de apontar elementos norteadores para pesquisas sobre o tema. Além disso, algumas pesquisas acadêmicas nos ajudam a compreender como estão os estudos na área, os quais nos ajudam problematizar estas ofertas e buscar novas possibilidades no que se refere ao desenho de cursos na modalidade a distância, dentre os quais, destaco alguns.

O artigo *Desenho didático para educação online*, de Edmea Santos (2009), tem como objetivo mostrar que o desenho didático não poderá subutilizar o digital, pois estaria

limitando a autoria dos docentes e dos discentes. A pesquisa *Educação a distância: oferta, características e tendências dos cursos de licenciatura em Pedagogia*, de Maria Elizabeth de Almeida (2012). O objetivo foi a formação de professores dos cursos de licenciatura em Pedagogia a distância com dois focos: a Pedagogia e a EaD. O artigo *Curso de Graduação Licenciatura em Pedagogia na modalidade a distância (PEAD): Concepção, realização e reflexões*, de Rosane Aragon (2013), traz uma importante contribuição, por tratar de um projeto exitoso na modalidade a distância. O objetivo do trabalho foi apresentar o PEAD (Pedagogia em EaD - UFRGS), motivações iniciais e o projeto, bem como a proposta pedagógica. O professor Daniel Mill (MILL, 2016), apresenta alguns modelos de EaD, refletindo a partir da docência.

Pode-se afirmar, por exemplo, que vivemos um momento de transição, de descoberta, de entendimento, enfim, de adaptação no que diz respeito à educação a distância. Contudo, é importante destacar que a EaD não é algo novo, pois, há vários séculos, utilizam-se diferentes formas de operacionalizar essa modalidade, buscando-se ampliar o acesso ao ensino e a educação.

Tendo este cenário, a minha pesquisa que está em andamento buscará analisar o *modus operandi* e, a partir dos referenciais teóricos, refletir sobre possíveis caminhos de autoria e criatividade na elaboração de projeto para cursos na modalidade a distância.

Ensino a Distância e Educação a Distância: há diferenças!

Para refletir sobre novas possibilidades e romper com o *modus operandi* instalado no cenário nacional, busco fundamentação em autores da Educação, da Sociologia, da Filosofia e do Design. Estes autores auxiliam com pesquisas e conceitos, os quais proporcionam abrir a caixa-preta (LATOUR, 2011), a fim de propor elementos que permitam novas compreensões e configurações nesse contexto.

O termo EaD surge na literatura ora como *Ensino a distância* e ora como *Educação a Distância,* no entanto, tratam-se de conceitos distintos, uma vez que ensino e educação se diferenciam. Schlemmer (2005), conceitua cada um dos termos, afirmando que

> O *ensino a distância* não é algo novo, pois vem sendo realizado há muito tempo e utiliza como meios de comunicação o correio, o rádio e a TV. Com a revolução tecnológica gerada pela utilização dos microcomputadores e posteriormente da internet, começam a surgir algumas alternativas, tais como o Computer Based Training (CBT), ferramenta para o treinamento via computador, destinada à distribuição de conteúdo, o Web Basic Training (WBT) e o Web Basic Instructions (WBI), os quais adicionam vantagens ao tradicional CBT por oferecerem treinamento e instrução via Web.

Conforme o exposto pela autora e, passados 12 anos, é possível observar que o ensino a distância, ainda que desenvolvido atualmente por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, possui limitações, principalmente, no que diz respeito à interação, pois, parte significativa desses cursos se configuram como transposições didáticas, verdadeiras apostilas digitais, centrados no conteúdo (muitas vezes disfarçados de objetos de aprendizagem) sendo a comunicação unidirecional. A concepção epistemológica subjacente, nesse contexto, é predominantemente empirista, sendo que a pedagogia se

manifesta como diretiva (BECKER, 1994). Já a Educação a distância, apresenta uma perspectiva distinta, pois "consiste em utilizar as tecnologias da internet para propiciar um amplo conjunto de soluções que objetivam servir de suporte para que a aprendizagem ocorra". (SCHLEMMER, 2005, p. 31). Nesse contexto, o centro do processo está na interação entre os sujeitos, que constroem conhecimento, num processo comunicacional multidirecional, sendo o conteúdo um dos elementos. A concepção epistemológica subjacente é interacionista, sendo que a pedagogia se manifesta como relacional (BECKER, 1994). Assim, do "ensino a distância", cujo foco está no ensino, evidenciando uma pedagogia diretiva e, portanto, fundamentado numa epistemologia empirista; parte-se para a "educação a distância", que se estabelece por uma pedagogia relacional, fundamentada numa epistemologia interacionista.

Pedagogia EaD

A escolha do objeto de pesquisa, que é a Pedagogia na modalidade distância, se deu em parte pelo meu envolvimento como docente deste curso, bem como o estudo *Educação a distância: oferta, características e tendências dos cursos de licenciatura em pedagogia,* realizado em 2012 e coordenado pela Profa. Dra. Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida da PUC-SP. O estudo teve como problema principal

> a formação de professores dos cursos de Licenciatura em Pedagogia a Distância e se desenvolve com dois (2) focos principais - formação de professores e Educação a Distância, que se inter-relacionam no andamento do trabalho com uma metodologia de pesquisa, que utiliza tanto a análise documental como a pesquisa empírica.

Com isso, procurou-se analisar os cursos de Pedagogia a Distância, quais as condições da oferta atual, suas características e tendências. O contexto da pesquisa foi de universidades privadas e públicas, os quais evidenciam diferenças entre as ofertas. Embora o estudo seja bastante abrangente, detive-me somente ao no que se refere ao projeto de curso na modalidade a distância, mesmo que, posteriormente, eu avance no conceito, adotando a perspectiva do hibridismo e da multimodalidade.

O estudo evidencia como ainda carecemos de um formato sólido para a oferta na área e, além disso, a EaD apresenta uma inconsistência no seu formato e na sua oferta. Almeida (2012) ainda aponta:

> Estudos realizados sobre os impactos da EaD na formação de professores a distância apontam distintos resultados. Enquanto algumas pesquisas se referem a resultados satisfatórios e produção de inovação no bojo da formação a distância em contextos específicos (SANTOS; NEVADO, 2009; VALENTE; ALMEIDA, 2007), outras mostram a repetição extrema das mazelas da Educação presencial (PEREIRA, 2002). (ALMEIDA, 2012, p. 29).

Nessa citação, evidencia-se que a transposição do modelo de educação presencial para a modalidade a distância não tem dado um resultado satisfatório. Isso me leva a refletir sobre a relação da modalidade a distância com a cibercultura, pois não considera os elementos característicos da análise feita por Lemos (2010), quando há uma conexão generalizada, mas o que acontece é uma sequência de atividades programadas a serem realizadas para se obter um conceito/nota. Entretanto, Almeida (2012) traz outra

contribuição para esta análise:

> Assim, ser aluno ou professor de curso a distância é muito diferente de participar do processo de formação presencial e, por isso, os programas de EaD precisam explicitar "seus pressupostos pedagógicos, seu eixo curricular, os conhecimentos que serão envolvidos e por quê, sua estrutura de funcionamento, materiais e suportes a serem utilizados e processos de acompanhamento e avaliação", além de informar claramente o tempo médio previsto de dedicação do estudante, os materiais de apoio que serão oferecidos, as exigências de acesso às tecnologias a serem utilizadas e a infraestrutura que será colocada à disposição de alunos e professores (GATTI, 2005b, p. 224).(ALMEIDA, 2012, p. 30).

Com base na fala da autora, podemos perceber que a modalidade a distância tem uma série de particularidades, as quais devem ser consideradas no projeto, bem como no perfil de um egresso do curso. Falo isso por que o estudante que faz uma formação inicial toda a distância desenvolve algumas competências diferentes das que desenvolve um estudante com formação toda presencial, por exemplo, a fluência tecnológica, a escrita pelos modelos 2D que priorizam o uso de texto etc. Sendo assim, um curso a distância deve adotar uma metodologia considerando as suas especificidades, e não adotar um modelo único, sem considerar o estudante, a área e o contexto:

> [...] a escolha da metodologia deve considerar quem é o estudante, quais são as suas características cognitivas e sociais, suas necessidades e expectativas, suas condições de acesso às tecnologias e os recursos a serem utilizados no curso, como se caracterizam seu contexto e sua cultura, qual a natureza e estrutura lógica dos conhecimentos que serão objeto de estudos. Embora não se possa garantir que a aprendizagem ocorra, é possível criar estratégias adequadas que propiciem o engajamento do aprendiz em experiências pessoalmente significativas, que favoreçam a atribuição de significados e a aprendizagem. (ALMEIDA, 2012, p. 36)

Um projeto de EaD bem construído não privilegia a tecnologia, nem o conteúdo, nem os materiais, mas sim os objetivos e, a partir disso, os meios para alcançá-los. Para Almeida (2012, p. 63),

> Não se trata de atribuir a supremacia do aparato tecnológico e, sim, de compreender as potencialidades, os limites e os modos de produção das tecnologias para integrá-las, criticamente, aos processos de ensino e aprendizagem, segundo as intenções pedagógicas e condições contextuais das instituições e do alunado.

Além do que foi apresentado, Almeida (2012) aborda um ponto importante para este estudo, que é uma lacuna existente em relação à análise dos projetos:

> Cabe esclarecer que a concepção dos cursos de Pedagogia a Distância foi investigada por meio da Entrevista com os coordenadores, uma vez que esta pesquisa não analisou os projetos dos cursos, por meio dos quais seria possível capturar o modelo pedagógico do curso que, segundo Behar, Passerino e Bernardi (2007), inclui a proposta pedagógica, os conteúdos, as atividades, interações e procedimentos de avaliação e a definição dos aspectos tecnológicos. (ALMEIDA, 2012, p.183).

Com isso, evidencia-se o quão incipiente ainda é a pesquisa sobre os projetos de EaD e o quanto é necessário avançar para contribuir na reflexão sobre os projetos e, com isso, na sua qualificação, pois esses projetos estão restritos a um *modus operandi*

cristalizado, que é replicado sem se questionar o seu fundamento. Santos; Silva (2009), apresentam outros elementos, os quais problematizam a temática, chamando a atenção para o desenho dos projetos de Educação online:

> Com a internet e os ambientes online, muitos programas de EAD migraram seus desenhos, mantendo a mesma lógica comunicacional da mídia de massa e da tradição da EAD que separa os sujeitos dos processos de criação dos conteúdos e do próprio desenho didático. [...] o paradigma educacional, na maior parte dos cursos, ainda centrava-se na pedagogia da transmissão, na lógica da mídia de massa, na autoaprendizagem e nos modelos de tutoria reativa. Enfim, o "online" era só a tecnologia. A metodologia e a atuação docente ainda se baseavam nas clássicas lógicas da EAD de massa. (SANTOS, 2009, p. 5659).

Portanto, pode-se perceber que não basta uma transposição, uma digitalização do material impresso ou a virtualização do presencial. Necessita-se, sim, que haja um projeto, considerando-se as potencialidades da cibercultura, os sujeitos da aprendizagem e as especificidades da relação estabelecida entre eles. Vale ressaltar que Santos (2009) compreende essa ruptura não como uma evolução das fases da EaD, mas como um fenômeno da cibercultura.

> A educação online é o conjunto de ações de ensino-aprendizagem ou atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais. (SANTOS, 2009, p. 5663).

Mesmo que anteriormente, a internet tenha sido um dos momentos importantes para a EaD, na argumentação de Santos, estes momentos não têm relação com a Educação Online, pois esta se fundamenta na cibercultura, que Lemos (2004, p. 105) caracteriza sob três elementos: a liberação do polo de emissão, a conexão generalizada e a reconfiguração. Para Lemos (2004, p. 105), a cibercultura, com a microinformática, torna-se mais que o desenvolvimento linear da lógica cibernética, surgindo como uma espécie de movimento social, pois a microinformática vai acentuar a democratização do acesso à informação e, com isso, os sujeitos tornam-se atores[2] atuantes na tessitura da web.

Este modo de se projetar EaD assemelha-se a concepção do design de produto, o qual é produzido em série e para uma grande massa, o qual foi muito praticado pelo design industrial. Além disso, no que se refere aos projetos de EaD, elencados por Santos (2009), além da transposição, a autora apresenta outros elementos recorrentes no desenvolvimento desses projetos, que são fundamentais para que se alcance a qualidade desejada. Sobre o paradigma tradicional da EaD, ela destaca a elaboração do material didático, do currículo e a relação destes com a tecnologia:

> O material didático e o próprio cursista são o centro do processo e não a relação dialógica entre os sujeitos envolvidos e entre estes e o próprio conhecimento. No currículo tradicional informação e conhecimento são uma coisa só. Por este motivo é que os conteúdos e materiais didáticos são os grandes protagonistas. A sua distribuição em massa não garante a aprendizagem. As tecnologias digitais com suas interfaces de conteúdo e de comunicação, em consonância com uma visão de currículo fundamentada na diferença, poderão instituir novas

[2] O conceito de ator está fundamentado em Latour e será mais bem desenvolvido mais adiante.

> pedagogias em EAD. (SANTOS, 2009, p. 5669).

É comum, na maioria dos projetos, professores autores serem contratados para a elaboração dos programas, sem ter um maior ou nenhum conhecimento do perfil dos sujeitos da aprendizagem, bem como nenhuma apropriação da modalidade a distância. Em detrimento disso, não raro tem-se apenas uma disponibilização de conteúdos e um roteiro de atividades pré-programadas e/ou atividades baseadas na teoria behaviorista de estímulo-resposta. Por isso, é necessário problematizar e construir em conjunto o conhecimento, servindo-se do que as tecnologias digitais no contexto da cibercultura proporcionam. Sobre este aspecto, Santos (2009) aponta para a ocorrência de uma prática fragmentada:

> A docência mediadora é substituída pela tutoria reativa, ou seja, em vez de arquitetar e mediar percursos de aprendizagem, os tutores apenas tiram dúvidas, referentes aos conteúdos apresentados nos materiais didáticos, quando são solicitados. (SANTOS, 2009, p. 5669).

Como isso, pelo histórico da modalidade a distância, fica claro o quão subaproveitada essa modalidade tem sido, pois, considerando as Tecnologias Digitais, a interação, a interatividade, pouco se tem avançado na proposição de projetos complexos, os quais podem oferecer uma educação de maior qualidade e consequentemente gerar aprendizagens. Atualmente, os alunos têm utilizado mídias sociais, MDV3D, Games, Realidade Aumentada, realidade misturada, entre outros... A modalidade a distância continua com o foco no conteúdo e apostando que os estudantes por si só aprendam. Isso fica evidente quando, ao falar do perfil de estudante na modalidade a distância, vemos os jargões: organização, disciplina, responsabilidade etc., responsabilizando-o pelo seu processo de aprendizagem. Com isso, fico pensando em quais são as atribuições das instituições de ensino e de nós, enquanto professores, considerando que nosso compromisso é o de educar. Para pensar novas possibilidades, a seguir procurarei dar outros elementos para romper com este "kit EaD" trazendo uma teorização a partir de autores como Latour e Di Felice.

Do "Kit EaD" para uma arquitetura informativa numa complexidade ecossistêmica

Nesse contexto, que "tenta" transitar entre o ensino a distância e a educação a distância, muito embora, com mais elementos de ensino do que efetivamente de educação, buscamos refletir sobre os modelos de EaD no Brasil, pois, o que se observa, de certa forma, é um o *modus operandi* único que vem sendo desenvolvido no contexto nacional. Esta forma de se "fazer" EaD é aqui referido como o "Kit EaD" ou, relacionando com o conceito de Latour, de caixa preta, significa o espaço fechado em que se pode ter conhecimento somente do que entra (*input*) e do que sai (*output*), mas não do que compõe o interior da caixa. A partir dos conceitos de simetria, tradução e caixa-preta, de Latour, bem como da epistemologia reticular e conectiva proposta por Massimo di Felice, buscamos refletir sobre os projetos de EaD. Também nos ajudam nessa discussão Buchanan e Morelli, com elementos do design.

Antropólogo, sociólogo e filosofo da ciência, o francês Bruno Latour é um dos fundadores dos chamados Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia – ESCT e, junto a

outros autores como Michel Callon e John Law, desenvolveu o conceito de ANT - *Actor Network Theory* ou, na tradução para o português, TAR – Teoria Ator-Rede. Esse conceito busca analisar a atividade científica, considerando atores humanos e não humanos. Deste autor, trago três conceitos, presentes na TAR, que julgo fundamentais para essa discussão: a tradução, a simetria e caixa-preta.

Por tradução, entende-se "misturas de gêneros de seres completamente novos, híbridos de natureza e cultura". (LATOUR, 2013, p. 27). Cabe ressaltar que "a palavra tradução não transporta causalidade, mas induz dois mediadores à coexistência". (LATOUR, 2012, p. 160). Para Latour, "traduzir é ao mesmo tempo transcrever, transpor, deslocar, transferir e, portanto, transportar transformando. " (LATOUR, 2016, p. 30). Este conceito é importante, pois pela análise que o autor faz, somente provocando desvios num projeto de educação é que proporcionarão uma defasagem, o que na linguagem de Latour, significa apresentar novas possibilidades, novos caminhos, novas opções e, para poder romper com o kit EaD.

Na sua obra *Jamais fomos modernos* (2013), Latour desenvolve uma argumentação evidenciando que nunca fomos modernos e, com isso, rediscute a maneira pela qual os cientistas fazem ciência. A argumentação que ele faz diz respeito à maneira pela qual a sociedade científica separa e fragmenta todos os elementos (natureza, cultura, sociedade, sujeito, objeto etc.) de forma a serem estudados, ou seja, com vistas à purificação.

> Para Latour, o que caracteriza a modernidade é justamente este paradoxo entre o sonho de purificação dos domínios humano e não-humano e a proliferação inesgotável de híbridos sócio-técnico-naturais, que insistem em atravessar as fronteiras entre natureza, sociedade, ciência, mercado etc. A melhor forma de descrever os objetos é aceitar seu caráter híbrido e heterogêneo. A partir do princípio da simetria generalizada, Latour propõe que todos os elementos, naturais, técnicos, políticos precisam ser descritos e analisados em um único nível, sem que a realidade de um domínio seja subsumida a níveis superiores ou precedentes que a determinariam. A TAR é uma abordagem teórica em que a ação é provocada não por atores unívocos, mas por composições heterogêneas de associações entre actantes humanos e não-humanos, mobilizados para um determinado programa de ação (HOLANDA; LEMOS, 2013, p.3)

A crítica estabelecida à ciência moderna, a qual busca a purificação, é a base para o conceito de híbrido entendido e adotado neste artigo, pois, para Latour (2013), "os fatos científicos são construídos, mas não podem ser reduzidos ao social, porque ele está povoado por objetos mobilizados para construí-los". Por isso, como pensar um projeto de educação numa perspectiva híbrida e multimodal? Alguns elementos estão presentes nesta citação. Uma delas é de que as experiências são criadas artificialmente para poderem ser estudadas. Outra é de que "os filósofos da ciência e os historiadores das ideias gostariam de evitar o mundo do laboratório, esta cozinha repugnante onde os conceitos são refogados com ninharias". (LATOUR, 2013, p. 27), pois a pesquisa se dá num mundo em constante mudança e movimento, associando atores humanos e não humanos, e vice-e-versa. Portanto, nesta ação sobre outros, os chamados actantes, frutos das associações, compõem o hibridismo. Tendo isto como base, Latour desenvolve o conceito de simetria, que entende os atores humanos e não humanos num mesmo nível, sem hierarquizações:

> O princípio de simetria oferece a incomparável vantagem de livrar-nos dos cortes epistemológicos, das separações *a priori* entre ciências "sancionadas" e ciências "proscritas", e das divisões artificiais entre as sociologias do conhecimento, da crença e das ciências. (LATOUR, 2013, p. 93)

Como pensar num projeto de educação numa perspectiva híbrida, conforme exposto por Latour, que se constitui enquanto rede aberta, rizomática? Nesse sentido, pensar um projeto de educação numa perspectiva híbrida e multimodal é pensá-lo como sistema aberto, abrindo a caixa-preta, algo inacessível, onde só se lida com os inputs e outputs, o que é acessível numa visão tradicional. Para Latour (2011, p. 4) "a expressão caixa-preta é usada em cibernética sempre que uma máquina ou um conjunto de comandos se revela complexo demais". Observa-se que essa complexidade é tida como algo impossível de ser analisado, estudado, compreendido. Morin, define complexidade como uma forma de causalidade complexa, entretanto, Di Felice, fundamentado no estudo dos sistemas vivos na biologia, apresenta uma abordagem distinta. Para Di Felice (2012a),

> O desenvolvimento da análise ecossistêmica para o estudo das redes marca a introdução de outro tipo de complexidade que contempla tanto os componentes bióticos como os abióticos, considerando os diversos elementos como a circulação e a transformação de energia e matéria através das atividades dos organismos vivos. (p.15).

Portanto, complexo é algo composto por uma série de elementos, os quais compõem e caracterizam o artefato que é um projeto de educação. Sendo assim, o projeto é composto por uma arquitetura reticular que se desenha como uma nova forma da explicação da complexidade que possui a sua especificidade nas suas qualidades conectivas. (DI FELICE, 2012a, p. 16).

Seguindo a fundamentação para o estabelecimento de um projeto de educação numa perspectiva híbrida e multimodal, buscamos em Di Felice (2012) o conceito de arquiteturas reticulares como uma ruptura epistêmica, lançando o desafio de se pensar uma maneira possível de desenvolver um pensamento social reticular. Baseado em Latour, Di Felice adota o conceito de epistemologia reticular superando a polaridade sujeito–objeto:

> [...] a concepção reticular como uma mudança epistêmica cujas características remetem às importantes transformações no significado atribuído tradicionalmente ao conhecimento e à eficiência da observação. (DI FELICE, 2012, p.76).

Baseado na TAR de Latour, em que sujeito e objeto estão relacionados e contextualizados, Di Felice procura argumentar que, para a arquitetura cognitiva, sujeito e objeto fazem parte do mesmo contexto. Portanto, um desenho nessa perspectiva deve proporcionar a experiência de uma rede, isto é, estar *inside*, imerso nela, tornando-se parte integrante (Di FELICE, 2012). Além disso, o estudo dos sistemas vivos nos dá a chave para pensar um projeto de educação na perspectiva reticular, pois todos os elementos estão conectados e estabelecem uma dinâmica constante:

> A concepção reticular, expressão de um conjunto de relações e de fluxos não apenas entre organismos vivos, mas entre um conjunto de elementos e de realidade em contínua comunicação, é expressa por Tansley de forma clara e consciente. (DI FELICE, 2012, p.76).

Seguindo no desenvolvimento da argumentação do autor, "o processo comunicativo reticular pressupõe um experienciar uma rede, isto é, estar inside, imerso nela, tornando-se parte integrante comunicativa – um comembro". (2011-2012). Sendo assim, um projeto de educação numa perspectiva híbrida e multimodal pretende considerar a interação para além da tradicional um para um, todos para todos e/ou mútua e reativa e proporcionar, conforme Di Felice (2012), uma imersão que, baseada num ecossistema, estabelece uma interação constante e contínua. Conforme Di Felice, num projeto, estão relacionados não somente conteúdos a serem ensinados, muito menos um aparato tecnológico capaz de mediar e dinamizar esses conteúdos, mas sim um aparato portador de uma inovação em diversos âmbitos, considerando uma arquitetura informativa numa complexidade ecossistêmica onde atores humanos e não humanos estão envolvidos. Contudo, como desenvolver projetos de educação considerando esta perspectiva? Para pensar este viés, apresentarei os autores do Design e seus conceitos.

Design e Educação: projetar numa complexidade ecossistêmica

Conforme Calvera (2006, p. 103), a prática do design não se restringirá a dar forma a um objeto ou a visualizar a sua imagem no final de um processo criativo, mas fará parte do processo desde o seu princípio. É deste contexto complexo que situo Design para que novas perspectivas sejam estabelecidas, com vistas a abordar novos problemas, bem como apresentar outras soluções.

Para isso, Morelli (2002, p. 5) apresenta o conceito de **Sistema Produto/Serviço - SPS**, um conceito que tem origem no marketing com foco no produto para combinar este com serviço. O autor entende que "*are socially constructed systems, whose characteristics are determined by the different cultural, social, economic and technological frames of the actors involved in their construction*". Outro elemento importante a considerar na perspectiva de SPS, segundo Morelli (2002), é o resultado da interação entre diferentes atores e elementos tecnológicos durante o uso, portanto a combinação deve ser feita entre pessoas + sistema cultural + artefatos tecnológicos.

Ao desenvolver este conceito, Morelli (2002, p.4) defende que "*produtos são produzidos e consumidos em momentos diferentes, enquanto o serviço vem através existência no mesmo momento que eles são fornecidos e usados"*. Por isso, um projeto de educação fundamentado nesta perspectiva deveria ir além de um determinado período e deve sofrer transformações de acordo com os atores humano envolvidos. Além disso, a atividade do design é projetar sobre novas dimensões, a entender, dimensão tecno-produtiva relacionada com o social e a dimensão cultural. Um outro elemento colocado por ele é de que o serviço é composto por funcionalidades intangíveis devido aos seus componentes imateriais e, portanto, são processos que só existem no tempo enquanto produtos existem no tempo e no espaço.

Desenvolvendo mais os valores colocados por Morelli, o papel do design é projetar sobre duas perspectivas: 1) organizacional e cultural e 2) construção social da tecnologia. Essa perspectiva, me instiga a pensar se um projeto de educação contempla todos estes elementos. Identifica-se o imbricamento entre os elementos, os quais proporcionam a

construção e execução do projeto, considerando não somente um ou outro elemento isoladamente, mas quais são os pilares que o sustentam. Por isso, devido à complexidade que a área da educação vem apresentando, buscam-se novas possibilidades no design para se projetar educação para este tempo, num contexto híbrido e multimodal.

Buchanan (2001), vai conceituar o produto numa perspectiva evolutiva do Design, a qual, em cada etapa, vai abordar um problema, partindo de uma conceituação mais simples e concreta para uma etapa mais abstrata e complexa. No primeiro estado do design, Buchanan apresenta o **design gráfico** composto por símbolos visuais, onde a comunicação era e é feita por textos e imagens. O segundo estado é nomeado como **design industrial**, que compreende o tangível e físico, para coisas materiais. O terceiro estado é tido como **design de interação**, pois trata da relação entre seres humanos mediado por produtos, os quais são mais do que objetos físicos. O quarto e último estado é o **design de ambientes e sistemas**, o qual significa um sistema de humanos, a integração entre informação, artefatos físicos, e interações em ambientes de vida, de trabalho, lazer e aprendizagem. Entretanto, ao elaborar um projeto de educação, qual ou quais estados estão presentes?

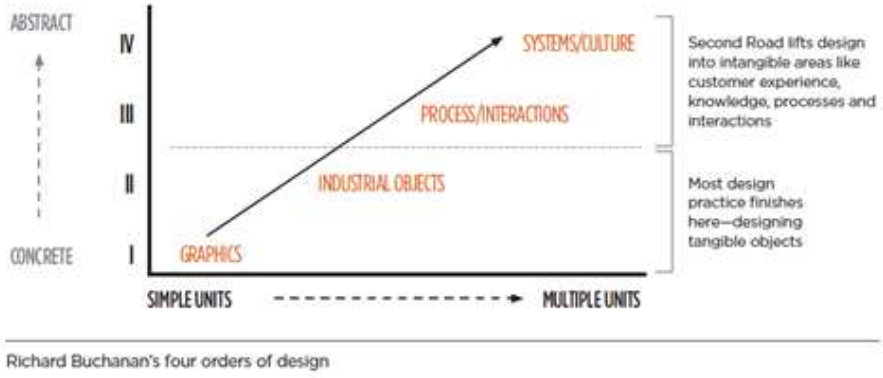


Figura 1: quatro estados do Design (Buchanan, 2001).

Tomando como base esta figura e vinculando-a aos projetos de educação na modalidade a distância, pondero que cursos elaborados, na atualidade, ficam no estado gráfico, pois seu objetivo é dispor conteúdos de forma dinâmica. Vinculando com o conceito de SPS, Buchanan (2001, p. 12) nos diz que sistema é como um sistema de humanos, bem como a integração entre informação, artefatos físicos, e interações em ambientes de vida, de trabalho, lazer e aprendizagem.

> Pela definição, um sistema é a totalidade absoluta que está contida, foi contida, e ainda pode ser contida. Nós nunca podemos ver ou experienciá-la totalmente. Nós podemos somente experienciar nosso caminho pessoal através do sistema. (BUCHANAN, 2001, p. 12)

Com isso, um projeto de educação num contexto híbrido e multimodal, alinhado aos princípios até aqui descritos, consideraria o caminho que o aluno poderá trilhar. Portanto, como projetar educação a partir de dentro, rompendo a concepção de produto como algo

estático ou como uma caixa preta, onde não se alcança o interior desta caixa?

As perspectivas de produto propostas por Buchanan (2001) instigam a refletir sobre qual das perspectivas os projetos de cursos devem ser pensados. Se for pela visão externa, o produto é composto de forma, função, materiais e maneira. Se for pela visão interna, observa-se a forma da experiência do produto. Entretanto, pela perspectiva do Design, produto, produção e comunidade de uso estão perpassados por intenção, expectativa e ambiente natural, cultural e social. Acredito que deve ser pensado sob todas as perspectivas para se chegar num projeto elaborado na perspectiva do hibridismo e da multimodalidade.

Considerações teórico-metodológicas

Considerando que a metodologia *é o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade* Minayo (2007, p. 14), após a fundamentação teórica da pesquisa, descreverei o percurso metodológico da tese em desenvolvimento, que tem por objetivo orientar os procedimentos adotados na busca por compreender as questões e problemas de pesquisa, salvaguardando o rigor necessário que uma pesquisa precisa ter.

Esta pesquisa, quanto ao seu delineamento, se configura como **qualitativa**, de **natureza aplicada**, pois o conhecimento gerado visa a aprimorar o trabalho no design de educação numa perspectiva híbrida e multimodal. Do ponto de vista dos objetivos, é **exploratória** e tem como procedimentos técnicos a **pesquisa bibliográfica**, a **pesquisa documental** e o **estudo de casos múltiplos,** um de uma universidade pública federal e outro de uma universidade privada-comunitária-confessional.

Como este trabalho é fruto da pesquisa de doutorado que está em andamento, pretendo compreender o problema que perpassa os Projetos Pedagógico de Curso (campo empírico), subsidiado pela teoria e vivência na área, identificando o que emerge, a fim de construir possíveis respostas às questões e problemas da pesquisa.

Referências

ALMEIDA, M. E. B.; IANNONE, L. R. ; SILVA, M. G. M. . Relatório Final da pesquisa Educação a distância: oferta, características e tendências dos cursos de licenciatura em Pedagogia. 2012. (Relatório de pesquisa).

BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 19, n.1, p. 89-96, 1994.

BUCHANAN, R. Design Research and the New Learning. Design Issues, v.17, n.4, May 04, p.3-23. 2001.

CALVERA, A. Treinando pesquisadores para o design: algumas considerações e muitas preocupações acadêmicas. Design em Foco, v. III, n. 1, p. 97-120, 2006.

DI FELICE, M. Redes Sociais Digitais, epistemologias reticulares e a crise do antropomorfismo social. Revista USP, v. 22, p. 06-19, 2012a.

DI FELICE, M. ; TORRES, J. C. ; YANAZE, L. K. H. . Redes digitais e sustentabilidade - as

interações com o meio ambiente na era da informação. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2012b. v. 1. 219 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo da Educação Superior - 2013. Disponível em: < http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 25 maio 2016.

LATOUR, B. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. 2ª. Ed. São Paulo: UNESP, 2011.

LATOUR, B. Reagregando o social: uma introdução à Teoria do Ator-Rede. Salvador: Edufba, 2012; Bauru, São Paulo: Edusc, 2012.

LATOUR, B. Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica. 3ª. Ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2013.

LATOUR, B. Cogitamus: seis cartas sobre as humanidades científicas. Rio de Janeiro: Editora 34, 2016.

LEMOS, A. Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 2. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LEMOS, A. O que é Cibercultura. 2010. (5 min 54 s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hCFXsKeIs0w>. Acesso em: 23 mai. 2016.

MINAYO, M. C. de S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecilia de Souza (Org.). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 26. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MORELLI, N. Designing Product/Service Systems: A Methodological Exploration. Design Issues, v.18, n.3, Jul 01, p.3-17. 2002.

SANTOS, E. O. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, 2009, Braga-PT.

SANTOS, E. O.; SILVA, Marco. Desenho didático para educação online. Em Aberto, v. 22, p. 105-120, 2009.

SCHLEMMER, E. Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, Rommel Melgaço (Org.). Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SINDICATO DAS MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR (SEMESP). Mapa do Ensino Superior 2015. Disponível em: <http://www.semesp.org.br/site/>. Acesso em: 25 maio 2016.

A BIOLOGIA DO CONHECER COMO BASE PARA A AUTONOMIA COMPARTILHADA NA CONVIVÊNCIA DIGITAL

Zélia de Fátima Seibt do Couto[1], Débora Pereira Laurino[2]

[1]Universidade Federal do Rio Grande-FURG/Secretaria de Educação a Distância, zelia@furg.br

[2]Universidade Federal do Rio Grande-FURG/Instituto de Matemática, Estatística e Física, deboralaurino@vetorial.net

Resumo *– Este artigo é parte de uma pesquisa de tese[1] e situa-se na integração da Biologia do Conhecer como domínio de compreensão cognitiva e da Educação a Distância (EaD) como domínio de ação, na investigação do fenômeno "Rede de Convivência Digital: ressignificando as formas de ensinar e aprender" da Universidade Federal do Rio Grande-FURG. A partir da pergunta "como faço o que faço?" e da necessidade de sua explicação, apresenta-se reflexões recursivas sobre as circunstâncias e coerências que constituem a experiência vivida no fenômeno investigado. Busca-se compreender a convivência digital de forma a ampliar o uso das ferramentas da EaD e tornar o ambiente virtual de aprendizagem (AVA) um espaço criativo potencializado pela arte, tecnologia, co-criação e compartilhamento de saberes. Numa articulação teórica, prática e experiencial, visualizou-se e explicou-se a autonomia compartilhada sob alguns aspectos: no empoderamento tecnológico e comunicacional; na integração dos campos arte e ciência; na cultura digital para a criação e autoria em convivência e no trabalho colaborativo em rede.*

Palavras-chave: Biologia do conhecer, Educação a distância, Autonomia compartilhada.

Abstract *– This article is part of a thesis research which integrate of Knowing Biology as a domain of cognitive comprehension and the Distance Education (EaD) as a action domain in the phenomenon investigation "Digital Network Coexistence: redefining the teaching and learning forms" in the Federal University of Rio Grande. From the question "how do I such that I do?" and the need for its explanation, are presented recursive reflections on the circumstances and coherences that constitute the experience lived in that phenomenon. It seeks to understand the digital coexistence in order to extend the use a EaD tools and make the virtual learning environment (AVA) a creative space enhanced by art, technology, co-creation and knowledge sharing of. In a theoretical, practical and experiential articulation, the Shared Autonomy was visualized and explained in some aspects: in the technological and communicational empowerment; in the integration of the fields of art and science; in the digital culture for the creation and authorship in coexistence and in the collaborative work in network.*

Keywords: Knowing Biology, Distance Education, Shared Autonomy.

[1] Metadesign Educacional: a autonomia compartilhada como cultura emergente da convivência digital, defendida em agosto de 2015.

COMPREENDENDO A BIOLOGIA DO CONHECER

Em uma breve incursão nos referenciais históricos do desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação e de sua aplicação cotidiana, que ora fazemos, perpassam o Movimento Cibernético, a Biologia do Conhecer, a relação com a Computação, o desenvolvimento da Internet e com a conformação de Ecologias da Informação. De forma transdisciplinar, abordam analogias entre máquinas e seres vivos, compreendidos como sistemas complexos no sentido da informação e comunicação, do acoplamento ao meio digital, de relações de convivência bem como da construção e compreensão da realidade que nesse artigo buscamos explicar. Pode-se chamar de Cibernética uma determinada "ciência", elaborada por um grupo de especialistas de diferentes áreas do conhecimento e nacionalidades, que contou com representantes das ciências exatas, humanas, sociais e biológicas durante os anos 40 e primeira metade dos anos 50. Tal grupo representado em especial pelo matemático Norbert Wiener e pelos antropólogos Gregory Bateson e Margaret Mead passou a reunir-se para discutir sobre as descobertas que vinham provocando profundas mudanças nas bases da ciência ocidental e ainda, sobre o lugar que estas mesmas mudanças estavam ocupando no contexto industrial-militar, acadêmico, empresarial e governamental norte-americano e mundial. O grupo discutia ainda, sobre a inserção social dos artefatos cibernéticos e a responsabilidade por seus efeitos. As reuniões ficaram conhecidas como as "Conferências Macy" (VASSÃO, 2008; MASARO, 2010).

A Cibernética de Primeira Ordem se baseava em observar os sistemas em termos de controle e comunicação, cuja lógica se referia a um organismo autocontido que responde a estímulos externos se automodificando, porém colocando o observador de forma independente deste. A Cibernética de Segunda Ordem produziu um deslocamento de percepção, pois reconheceu o observador como parte do sistema, como entidade inseparável orientada a um propósito, ou seja, acrescentando ao contexto retroalimentado um sistema observador, que interage e se autorregula a partir da primeira ordem. Essa mudança de percepção desencadeou a compreensão e explicação dos processos cognitivos como determinados pela dinâmica de inseparabilidade entre agente e ambiente (BISHOP et al., 2005 p. 131).

O discurso cibernético não se baseava em concepções fundamentais da física, da biologia, da ciência cognitiva ou da semiótica, mas na conversação entre os seres humanos, vistos como observadores participantes, pois um observador não pode observar a realidade sem levar em conta a sua própria observação como um elemento gerador desta e a ação humana em sua capacidade de redesenhar a realidade. Em outras palavras, os pressupostos da cibernética de segunda ordem trouxeram a incerteza da existência de um mundo independente da nossa ação e a necessidade de darmos conta de nosso próprio operar. É importante notar que, se por um lado, a cibernética não se consolidou no plano científico, ela influenciou de

forma determinante a cultura moderna com resíduos de seus modelos explicativos, engendrando, junto com outros que são incessantemente produzidos pela tecnologia e ciência, o que poderíamos chamar hoje de "cibercultura" (KIM, 2004). A cibernética teve inúmeros desdobramentos, entre eles a Informática e as Ciências Cognitivas. A abordagem da cibernética passou a ser, portanto, sistêmica e integradora, de onde surgiram os princípios da recursividade e da auto-organização. Esse último foi fundamental para o paradigma que emerge disso tudo e que passa a ser conhecido como o Paradigma da Complexidade (PELLANDA & ARAÚJO, 2009).

Desse movimento cibernético, emergiu a teoria da Biologia da Cognição ou do Conhecer, diretamente influenciada pelas ideias de Von Foerster (1974) com a inclusão do observador nos sistemas observados. Coloca os seres vivos como co-construtores do mundo, de maneira incessante e interativa. Desta forma, a opção de referenciar a Biologia do Conhecer (MATURANA, 2001) como estrutura de pensamento para subsidiar as explicações nesse estudo, se deu principalmente pelo nexo proposto entre a Ciência e a Vida cotidiana, da compreensão de como se é um observador-cientista implicado na experiência. Ainda, de que a realidade se constitui na ação, em situações recorrentes do nosso viver, em nossas explicações a partir das coerências nos domínios experienciais e explicativos com que operamos em nosso cotidiano. Os domínios explicativos constituem domínios experienciais expansíveis, nos quais o observador vive novas experiências, se faz novas perguntas e gera explicações de maneira incessante e recursiva, trazendo a compreensão.

De acordo com Maturana (2001) a convivência é o espaço/tempo das relações dos sistemas, é “lugar” de perene criação/recriação da vida, na medida em que se constitui como social. Desta forma, podemos pensar que Educar é um processo que se desenvolve na convivência com o outro, de forma recorrente, em coordenações consensuais de conduta. É igualmente configurar um espaço de convivência desejável, de forma que eu e o outro possamos fluir no conviver de maneira particular. O viver-conhecer, nessa convivência é constante atualização do sistema (compreendido aqui como organismo biológico e social). Decorre daí a possibilidade de pensar o processo educativo como construção de uma autonomia relacionada, no sentido de que ambos são tidos como legítimo outro no conviver (Maturana, 2001).

No conviver como processo educativo, a transformação estrutural é contingente, porque não nega a circunstancialidade, dela se apropria para transformar-se e transformá-la. E, além disso, não despreza o acúmulo que as experiências anteriores do conviver lhe ofereceram, mas, as considera como elementos constitutivos no novo ato do conviver (Vieira, 2004). Ao aproximar a Biologia do Conhecer com os ambientes virtuais de aprendizagem, proporcionados pelo avanço tecnológico que vem se expandindo velozmente nas últimas décadas, podemos reflexionar sobre ciência, cultura, criação, compartilhamento nessa configuração.

CONHECENDO A REDE DE CONVIVÊNCIA DIGITAL (RCD)

Em 2013, a partir de um edital da CAPES (edital 015/2013) um grupo de pesquisadores se reuniu para montar uma rede de convivência, suportada pelas tecnologias da informação e comunicação, empenhada na produção de conhecimento, de forma dinâmica. Tal processo pretendeu o repensar das nossas formas de ensinar e aprender, bem como, a incorporação das tecnologias da informação e comunicação na cultura e na prática educacional da instituição. Mais especificamente, apresentou como propósito incentivar a incorporação de atividades e práticas derivadas da cultura da EaD nos cursos presenciais, conforme previsto na Portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação, que prevê que até 20% das aulas possam ser a distância ou em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Por ocasião da formação da Rede de Convivência Digital (RCD) na Universidade Federal do Rio Grande, procedeu-se a pesquisa que pelo operar das ferramentas da EaD em conversação com a Biologia do Conhecer, acompanhou e trouxe a tona as produções dessa Rede, possibilitando compreendermos a experiência de autonomia compartilhada. Distribuída entre as linhas de atuação que envolvia a plataforma virtual de aprendizagem, a oferta de disciplinas com uso de tecnologias de informação e comunicação para cursos de graduação presencial, a produção de conteúdos educacionais e materiais didáticos e, ainda, a capacitação de recursos humanos, a RCD foi composta por 22 projetos e envolveu diferentes unidades acadêmicas da universidade, estando a Secretaria de Educação a Distância (SEaD) na composição do grupo gestor, no acompanhamento da proposta e na implementação de um repositório[2] com acesso aberto aos materiais digitais produzidos. Na tabela a seguir, apresento o título, a área e os cursos abrangidos pela RCD.

Tabela 1 – Projetos da Rede de Convivência Digital da FURG

TÍTULO	ÁREA	CURSOS ABRANGIDOS
Programa de ensino virtual de uso de geotecnologias para cursos de graduação	Ciências Exatas e da Terra	Oceanografia, geografia, arqueologia, gestão ambiental, engenharia, biologia e química
Ensino de bioquímica e biologia molecular, a partir de "situações cotidianas", utilizando as tecnologias da informação	Ciências Biológicas	Biologia (Licenciatura e Bacharelado) e Tecnologia em Toxicologia)
Virtualização do material pedagógico profissionalizante dos cursos de Engenharia Química, de Alimentos e de Bioquímica.	Engenharias	Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Bioquímica

[2] www.sabercom.furg.br

Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I	Ciências da Saúde	Enfermagem
O uso das tecnologias da comunicação e da informação como instrumento inovador, para qualificar os métodos e as práticas de ensino-aprendizagem do curso de graduação presencial de Ciências Contábeis da FURG.	Ciências Sociais Aplicadas	Ciências Contábeis
Construção de material educacional digital na disciplina de Educação Matemática II	Ciências Exatas e da Terra	Licenciatura em Matemática
Cinema, vídeo e tridimensionalidade: o AVA-AV na integração do ensino presencial e a distância.	Letras e Artes	Artes Visuais (Licenciatura e Bacharelado)
Ensino integrado de matemática e física, com auxílio das tecnologias de informação e comunicação.	Ciências Exatas e da Terra	Licenciatura em Matemática e Física
Roteiro digital de Histologia	Ciências da Saúde	Medicina, Enfermagem, Ciências Biológicas, Física Médica e Oceanologia
Tecnologias para o ensino da Cartografia nos cursos presenciais da FURG	Ciências Humanas	Geografia Licenciatura e Bacharelado
Uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação de professores e técnicos em educação da FURG	SEaD	Docentes e Técnicos em Educação dos Cursos de Licenciatura
Produção de material didático para a licenciatura em História	Ciências Humanas	História Licenciatura
Disciplina de metodologia da escrita do trabalho científico	Ciências Humanas	Cursos de História
Matemática básica para Ciências Sociais I e II	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Contábeis
Estimulando a vivência do Laboratório de Física Geral, através de recursos hipermidiáticos.	Ciências Exatas e da Terra	Engenharias e Ciências Exatas

Como características desejáveis desse novo espaço propusemos a não linearidade, a multidimensionalidade, com características sistêmicas, dinâmico e colaborativo. Desejávamos ampliar a compreensão daquilo que produzimos e intitulamos como ciência e conhecimento. No plano institucional, na compreensão da FURG enquanto espaço educativo, buscamos proporcionar o aprender a conviver com as novas leituras do mundo viabilizadas pelas Tecnologias digitais de Informação e Comunicação (TDIC), para criar e potencializar o desenvolvimento de ecossistemas digitais, a fim de promover a inclusão digital dos seus integrantes (professores, estudantes, profissionais da educação) e o operar com tais tecnologias para educar-se e educar, de forma interdisciplinar, desenvolvida numa cultura digital particular.

A EMERGÊNCIA DA AUTONOMIA COMPARTILHADA

Na busca de compreender como estava ocorrendo o acoplamento estrutural às TDIC durante o período da RCD, operamos com as técnicas do discurso do sujeito coletivo, a mineração de textos e o mapa mental como forma de visualizar e acompanhar os processos. Nesse operar, além da verificação do alcance dos objetivos propostos, foram identificados alguns pontos que não haviam sido projetados, o que chamamos de emergência, ou aquilo que emergiu dessa convivência dessa rede e que não se constituía como resultado esperado:

Núcleo [in]Comum: inicialmente denominado Núcleo Comum (NC) foi modulado como a equipe multidisciplinar da SEaD da FURG. No desenrolar da RCD, o NC se autointitulou “Núcleo Incomum” (NI), pois nenhum de seus integrantes havia participado ainda de proposta semelhante a essa. Na continuidade do projeto, o NI foi ajustando algumas ferramentas, a sua estrutura e a forma de atuação, envolvendo-se com os projetos e com a gestão dos processos de criação.

Repositório: SaberCOM ou Saber COMpartilhado foi o nome escolhido para o Repositório de Objetos Digitais. Originalmente, na RCD havia a proposição de contribuir na ampliação do repositório de conteúdos do Sistema UAB e de materiais de domínio público do MEC. Porém, nos relatórios finais, as ações indicavam a necessidade de um espaço que pudéssemos gerenciar a inclusão de materiais e que facilitasse o acesso aos conteúdos e disponibilização de informações.

Gestão de Projetos: para a proposição da RCD foram reunidos diferentes profissionais da universidade e um Grupo de Trabalho foi criado, posteriormente nomeado Grupo Gestor, o qual deu início à emergência denominada Gestão de Projetos, que agrega ainda a Gestão de Design, Gestão de Revisão e Gestão da Informação/Repositório.

Estudante: houve um processo de aceitação desse estudante como verdadeiro outro na convivência. O estudante na RCD que era o receptor das ações e materiais produzidos e seria avaliado no AVA ao cumprir as tarefas programadas, passa a colaborador no ambiente virtual. Ao entendermos a importância do processo relacional na ação educativa e a formação do outro enquanto um outro como objetivo da educação, precisamos repensar as formas de interação, em que o educando possa sentir-se autônomo nas ações relacionais e exercitar o compartilhamento dessa autonomia na relação educativa.

Assim, foi possível visualizar a autonomia compartilhada na experiência da RCD no domínio de compreensão da Biologia do Conhecer sob os aspectos:

- **Empoderamento tecnológico e comunicacional**: na condição de opinar e entender as características dos projetos educativos propostos nos diferentes lugares (ensino, pesquisa, extensão); na promoção da melhoria da qualidade da informação, que facilitou a tomada de decisão profissional nas atividades de planejamento,

administração e gestão; na participação consciente no processo político e administrativo que influenciou a tomada de decisão quando da aplicação dos recursos nos ambientes em que atuamos, disponibilizando facilidades para o exercício da cidadania; no entendimento das consequências ambientais e na qualidade de vida em cada aspecto abordado em relação às TDIC.

Integração dos campos arte e ciência: exercida nas diferentes formas de potencializar o ensino integrado; na geração de oportunidades de pesquisa multidisciplinar; na experimentação de novas metodologias e ferramentas, a partir da produção de materiais em paralelo com a pesquisa e na formação criativa interdisciplinar.

Cultura Digital: na criação e autoria em convivência digital, através da cooperação, reflexão, circularidade e compartilhamento; na cultura acadêmica de uso das TIC para a otimização da gestão universitária e com a inclusão digital de estudantes e professores dos cursos de graduação em licenciatura.

Dar-se conta com as TDIC e Design: Na cooperação e reflexão – circularidade na co-produção de conteúdo; no despertar de uma cultura acadêmica voltada também à aprendizagem online.

Na dinâmica do trabalho colaborativo em rede aplicado aos processos de educação e formação, com o surgimento de novas metodologias de aprendizagem colaborativa em processos de interação e difusão; na criação de estruturas digitais para a prática pedagógica autônoma e, nas propostas de formação contínua para os docentes como estímulo constante do aprender a aprender em e na rede.

A atuação na RCD em processos recorrentes de negociação e convivência, não apenas na ação de cooperar com o que já se sabia fazer, mas também no que se poderia aprender a fazer uns com os outros e na reflexão “como faço o que faço”, embasou algumas mudanças estruturais não só em relação à qualificação profissional da equipe envolvida, mas também ao desenvolvimento de processos de criação didático-pedagógicos coletivos, inclusive com a participação voluntária e crescente de outros profissionais, professores e estudantes no desenvolvimento dos projetos de aprendizagem e roteiros.

A mudança condutual não foi uma exigência, mas um convite. Pôde ser uma inspiração e a emergência do entendimento de pertencimento e participação de cada um em um sistema que se constrói na experiência, em atuação. A forma como a rede se desenvolveu contribuiu para o desdobramento de uma cultura emergente de autonomia compartilhada, chamando para uma expansão do processo criativo, para a criação de novos espaços de aprendizagem e convivência digital, engendrados pelas tecnologias digitais da informação e da comunicação, em colaboração e cooperação[3].

[3] importante salientar que o termo “co-laborar” evoca a noção de trabalho conjunto, enquanto que “co-operar” se refere a quaisquer (oper)ações conjuntas, algumas delas fundamentais porquanto constitutivas do humano.

CONGRUÊNCIAS PRODUZIDAS NO OPERAR

Ao nos propormos a projetar em coletivo, passamos a participar juntos neste espaço de convivência e nos transformamos em congruência uns com os outros e com o meio. Temos experiências distintas, vidas diferentes, vividas de maneiras diferentes, com diferentes espaços de perguntas, mas ao conviver nos transformamos juntos, e passamos a ter conversas que antes não podíamos.

Então, ao refletir sobre o estudante, refletimos na congruência sobre o professor, como alguém que deseja e guia a criação deste espaço de convivência, este domínio de aceitação recíproca se configura no momento em que se está na relação com os alunos produzindo uma dinâmica na qual ambos vão mudando juntos. Transformamos o entorno do meio que nos acolhe e vice-versa, numa relação de mútuo desencadeamento de transformações estruturais recíprocas. Estabeleceu-se uma relação de congruência entre os estudantes e o meio virtual, entre si e com os professores, ou seja, o meio se mostrou estruturalmente acolhedor e com condições de criação, comunicação e relacionamento.

A RCD se constituiu como rede de conversação e de cultura de uso de recursos tecnológicos num entrelaçamento operacional-relacional recursivo, onde os estudantes puderam refletir sobre o processo, a ponto de poder avaliar o mesmo. Houve, por parte dos estudantes, a compreensão de seu aprendizado, o que remete ainda, a compreensão de autonomia compartilhada como um tornar-se co-partícipe de seu conhecimento.

Em consonância com o pensamento de Maturana (2001) o observador é um ser humano, portanto, um sistema vivo, e tudo o que se aplica aos sistemas vivos também se aplica a ele. O sistema vivo e o meio em que vive se modificam de forma congruente produzindo mudança, em acoplamento estrutural. A congruência operacional de um organismo com a sua circunstância surge na sua história evolutiva, resultante das mudanças estruturais que ocorrem entre ele e o meio.

Na Biologia do Conhecer, sob o olhar biológico-cultural, podemos ver que o ser vivo surge numa matriz de existência que o contém e o faz possível, o que implica que para a conservação do viver dos seres vivos a relação de congruência entre o organismo e o meio é uma constante, não uma variável. Assim, se faz necessária a criação de estruturas para a prática pedagógica autônoma, bem como propostas de formação contínua para os docentes enquanto co-propositoras do aprender constante. Complementando esses espaços de aprendizagem temos as novas formas de produção de material educativo, com recursos educacionais abertos em diversos tipos e formatos, que estão surgindo e permitindo que os utilizadores possam (re)construir e (com)partilhar conhecimento, a exemplo dos repositórios online de acesso aberto.

Nesse sentido é parte da autonomia compartilhada reconhecer como a realidade comungada entre membros de uma equipe de trabalho, ou comunidade online, ou por um povo, ou pela cultura é uma representação de mundo que estará além da nossa compreensão absoluta, e essa representação é compreendida como partícipe dessa realidade e não como referência a ela (GIACCARDI, 2004). Ambientes contextualizados, personalizados e adequados às necessidades individuais constituem aspectos das redes telemáticas para o campo da educação.

Podemos dizer, ainda, que para desenvolver esse conceito de autonomia compartilhada é fundamental uma mudança de mentalidade e cultura, temos que preferir sermos colaboradores e designers ativos e não, apenas, consumidores e usuários finais. Se estivermos proporcionando às pessoas os ambientes computacionais adequados, então teremos a chance de fazer desse tópico de pesquisa uma realidade: a cultura emergente de autonomia compartilhada, chamando para a criação e autoria em convivência e trabalho colaborativo em rede, engendrados pelas tecnologias digitais e o compartilhamento de saberes.

Referências

BISHOP, John. Mark., NASUTO, Slawomir. Second-order cybernetics and enactive perception. In: **Kybernetes***,* vol. 34 Nº 9/10. Pág. 1309 - 1320. Bradford: MCB University Press, 2005. Disponível em: http://cepa.info/835. Acesso em: 17 de jan. 2014.

GIACCARDI, Elisa; FISCHER, Gerhard. Creativity and Evolution: A Metadesign Perspective. In: **Sixth International Conference of the European Academy of Design (EAD06) on Design, System, Evolution**. Bremen, Germany: University of the Arts, 2005. p. 29–31. Disponível em: <http://goo.gl/2273Fd>. Acesso em 5 de set. 2014.

KIM, Joon Ho.Cibernética, ciborgues e ciberespaço: notas sobre as origens da cibernética e sua reinvenção cultural. *Horiz. antropol.* [online]. 2004, vol.10, n.21, pp. 199-219. ISSN 1806-9983. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832004000100009.

LÈVY, Pierre. **Inteligência coletiva**: para uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2007.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999;

MASARO, Leonardo. Cibernética: ciência e técnica. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2010.

MATURANA, Humberto. Sobre la reflexión científica. **Programa Tesis**. [ago. 2013]. Madri: Espanha. Publicado por Rodrigo Parra. Disponível em https://goo.gl/Umwpe8. Acesso em 28 jan. 2015.

_____. **Metadesign**. Disponível em: <http://goo.gl/IGNXFQ>. Acesso em 28 jan. 2011.

MATURANA, Humberto et al. **Matriz Ética do Habitar Humano**. Instituto Matríztica. Chile, 2010.

MATURANA, Humberto. R. **Formação humana e capacitação**. Petrópolis: Vozes, 2008.
MATURANA, Humberto; DÁVILA, Yanes, Ximena. **Habitar Humano em seis ensaios de biologia-cultural**. São Paulo: Palas Athena, 2004.
MATURANA, Humberto; ZÖLLER, Gerda Verden. **Amar e brincar**: fundamentos esquecidos do humano. São Paulo: Palas Athena, 2004a.
MATURANA, Humberto; PÖRKSEN, Bernhard. **Del ser ao hacer**. 2004b. Disponível em <http://goo.gl/W7mbrz >. Acesso em 15 ago. 2011
_____. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
_____. **A Ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001a.
MATURANA, Humberto. **Emoções e Linguagens na Educação e na Política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.
MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento**: as bases biológicas da compreensão humana. São Paulo : Palas Athena, 1995.
MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **De Máquinas y Seres vivos**. Autopoiesis: La organización de lo vivo. 5ªed. Editorial Universitaria: Santiago. Chile, 1980.
LAURINO, D. P.; ALBERNAZ, R. M. **Experimentação:** possíveis dobras nos processos de formação de um corpo docente. In: Débora Pereira Laurino; Sheyla Costa Rodrigues. (Org.). Estudos em Educação em Ciências. 1ed.Rio Grande: FURG, 2016, v. 1, p. 135-157.
PELLANDA, Nise Maria Campos; ARAUJO, Beatriz Rocha. Auto-narrativas como constituição de si. **VI Congresso Internacional de Educação** - Educação e Tecnologia: sujeitos (des)conectados?. Santa Maria. 2009.
VIEIRA, Adriano. Humberto Maturana e o espaço relacional da construção do conhecimento. Revista Humanitates. Universidade Católica de Brasília: CCEH/UCB. Vol I. Nº 2. Nov/2004.< http://goo.gl/nWjezz>.

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR POR MEIO DA ANÁLISE E CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS

Marcia Lorena Saurin Martinez[1], Celiane Costa Machado[2]

[1]Universidade Federal de Pelotas - UFPEL/Faculdade de Educação - FAE/Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE, marcialorenam@hotmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande - FURG/Instituto de Matemática, Estatística e Física – IMEF/Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEC, celianemachado@furg.br

Resumo *– Na busca de obter entendimento sobre a interpretação de gráficos que perpassam nosso cotidiano em diferentes meios de comunicação como jornais, revistas ou notícias na internet, propomos nesse artigo uma atividade que problematiza diferentes tipos de gráficos. Para tanto, elaboramos uma proposta pedagógica, desenvolvida de maneira multidisciplinar, voltada à análise e estudo de gráficos presentes nos meios informativos mais usuais. A motivação para o estudo teve origem na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, no Curso de Especialização para Professores de Matemática, na modalidade a distância, ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Com base em um trabalho coletivo que prioriza a pesquisa com foco no aluno e no trabalho coletivo é possível abordar as diferentes relações existentes entre gráficos, além de discutir temas que se refletem na sociedade e no cotidiano. Destacamos que ao desenvolver essa atividade pautada na multidisciplinaridade o professor sai de um estudo isolado da Matemática, passando a estabelecer relações com outras áreas do conhecimento.*

Palavras-chave: Gráficos; Pesquisa; Planejamento Docente; Multidisciplinaridade.

Abstract *– In the search for an understanding of the interpretation of graphs that perpass our daily life in different media such as newspapers, magazines or news on the Internet, we propose in this article an activity that problematizes different types of graphs. To do so, we elaborate a pedagogical proposal, developed in a multidisciplinary way, focused on the analysis and study of graphs present in the most usual information media. The motivation for the study originated in the Course of Completion Work, in the Specialization Course for Mathematics Teachers, in the distance modality, offered by the Federal University of Rio Grande - FURG. Based on a collective work that prioritizes research with a focus on students and collective work, it is possible to address the different relationships between graphics, as well as discuss themes that are reflected in society and in daily life. We emphasize that in developing this activity based on multidisciplinarity the teacher leaves an isolated study of Mathematics, beginning to establish relations with other areas of knowledge.*

Keywords: Graphics; Search; Teaching Planning; Multidisciplinarity.

Introdução

Comumente, ao lermos um jornal ou revista, acessar notícias na internet, visualizar exames laboratoriais, bulas de remédios ou até mesmo nos rótulos de produtos alimentícios, nos deparamos com diferentes tipos de gráficos. Por meio dessa ilustração, as informações se tornam de fácil entendimento, uma vez que possibilita a visualização de dados diretos, remetendo ao leitor o interesse para uma leitura fluente e agradável.

Essas informações perpassam o nosso cotidiano e, na maioria delas, estão presentes múltiplos exemplos que podem ser representados por meio de gráficos. Sua aplicação vai além da Matemática, uma vez que, está presente em outras áreas do conhecimento, tais como na Física, Química e Biologia. Nesse sentido, cabe ressaltar também que o estudo de gráficos permite ao estudante adquirir condições de interpretar e estabelecer relações entre dados possibilitando a compreensão de fenômenos científicos.

Relacionar os conteúdos com a cultura e o cotidiano do estudante pode ser o primeiro passo para mobilizá-lo na construção de um pensamento crítico e questionador diante dos conceitos abordados em sala de aula. Dessa forma, é possível estudar temas relacionados aos diferentes contextos sem limitar-se a descrever sobre conceitos prontos e estanques, mas construí-los e aprimorá-los por meio do diálogo e da troca constante de ideias.

Nessa perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) destacam dois aspectos relevantes: o primeiro consiste em relacionar observações do mundo real com representações (esquemas, tabelas, figuras e gráficos) e o outro em relacionar essas representações com princípios e conceitos matemáticos, bem como as outras áreas do conhecimento. Sendo assim, o presente artigo tem como objetivo problematizar uma proposta pedagógica, desenvolvida de maneira multidisciplinar, voltada à análise e estudo de gráficos existentes nos meios informativos. A motivação para o estudo teve origem na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, no Curso de Especialização para Professores de Matemática, na modalidade a distância, ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

Inicialmente será apresentada a abordagem multidisciplinar, que fundamenta o presente estudo, além de destacar a pesquisa como uma estratégia de ensino, na intenção de estreitar laços entre aluno e professor, considerando as inquietações e conhecimentos prévios dos estudantes. Na sequência é apresentada a referida proposta pedagógica multidisciplinar, problematizando a análise e o estudo de gráficos. Nesse processo, o trabalho coletivo pautado no diálogo torna-se fundamental e deve ser estimulado, considerando a construção do conhecimento dos estudantes, visto que esse será utilizado para compreender e transformar sua realidade.

Cabe ressaltar ainda que a comunicação e compartilhamento de interesses e

relações aproximam-se com as experiências e os conhecimentos prévios dos estudantes, promovendo a inserção no contexto sociocultural e, ao mesmo tempo, participando e contribuindo na construção da sua cidadania.

Assim como na educação presencial, essa proposta aproxima-se com a modalidade a distância pela possibilidade de desenvolvê-la com o auxílio de recursos tecnológicos digitais, como Softwares, tais como: modellus, graphmatica e geogebra, nos quais auxiliam a construção e interpretação de gráficos. Na Educação a Distância a potencialidade da proposta de visualização, análise e posterior construção de gráficos contextualizados, nos remete ao fato de refletir estratégias para desenvolver atividades que contemple os interesses e inquietações dos estudantes, atreladas a outras áreas da ciência.

Multidisciplinaridade e pesquisa

A proposta de desenvolver esse trabalho tem como base a busca de uma estratégia pedagógica que adota a perspectiva multidisciplinar que, segundo Japiassu (1976), consiste em estudar um objeto sob diferentes ângulos, mas sem que tenha necessariamente havido um acordo prévio sobre os métodos a seguir ou sobre os conceitos a serem utilizados. Existe a justaposição de duas ou mais disciplinas, com objetivos múltiplos, sem relações entre elas e nenhuma coordenação.

Deste modo, praticar a multidisciplinaridade proporciona um ambiente onde os estudantes podem resgatar situações cotidianas e refleti-las com liberdade em sala de aula, visto que, não estarão embasados em apenas uma disciplina específica. Assim o professor estabelece uma relação de afetividade com o estudante, construindo um espaço de diálogo constante na construção do conhecimento.

Nessa perspectiva, entra em cena a urgência de promover o processo de pesquisa no aluno e que engloba a teoria e a prática. Segundo Demo (1998), o estudante deixa de ser objeto de ensino, para tornar-se parceiro de trabalho. Para que a pesquisa seja uma estratégia de ensino, na intenção de estreitar laços entre aluno e professor, é essencial reconhecermos que o conhecimento é um meio e, para tornar-se de fato educativo, é necessário considerar as inquietações e o interesse do estudante. Para tanto,

> a pesquisa inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que começa e se reconstitui pelo questionamento sistemático da realidade. Incluindo a prática como componente necessário da teoria e vice-versa, englobando a ética dos fins e valores. (DEMO, 1998, p. 8)

Construir atividades voltadas à pesquisa no objeto de estudo torna o conteúdo mais significativo ao estudante que irá expressar com mais clareza e espontaneidade suas dificuldades, desenvolvendo a criticidade, a argumentação e a

capacidade de criar significados despertados pela curiosidade. O estudante estabelece relações, diferenciando conceitos e promovendo uma discussão reflexiva, visto que existem dois momentos desenvolvidos na ação do pesquisar: o primeiro em que identificamos o conhecimento existente e predefinido. O outro, em que produzimos o novo conhecimento, a partir do já existente ou pela relação estabelecida entre múltiplos conhecimentos. Desta forma, a importância da pesquisa tanto em sala de aula, com os estudantes, bem como na construção do planejamento é relevante tanto para o aperfeiçoamento da atividade docente, quanto para a construção da identidade individual e coletiva de todos os envolvidos nesse processo (DEMO, 1998).

Pimenta (2002) ressalta ainda a importância da necessidade de se compreender o ensino enquanto prática social e argumenta que a transformação crítica da prática e a solução dos problemas do cotidiano na sala de aula requerem além da atitude reflexiva, o intercâmbio entre práticas da escola e contextos socioculturais mais amplos, evidenciando a atividade docente em seu significado político. Nesse sentido apresentamos a seguir uma proposta pedagógica voltada à interpretação de gráficos, uma vez que estes estão presentes em diversos meios de comunicação revelando dados sobre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma a escola estará desenvolvendo um trabalho diretamente voltado aos interesses da sociedade, já que a proposta prevê que o estudante exerça um papel de pesquisador.

Estudo de gráficos

Trabalhar na lógica que os conceitos matemáticos estão interligados entre si e contextualizados às outras áreas da ciência oportuniza melhores condições de compreensão dos significados, o que potencializa a aprendizagem. Os estudantes terão condições de descobrir por si mesmos as semelhanças e diferenças conceituais existentes, proporcionando situações em que sejam sujeitos ativos na construção de seu próprio conhecimento.

Para tanto, a proposta apresentada contempla atividades que possibilitam o estudo e análise dos gráficos encontrados nos variados meios de informação. Além disso, desenvolve a capacidade de construí-los a partir de um exercício contextualizado e de maneira multidisciplinar.

Nesse contexto, o primeiro momento, consiste na realização de uma pesquisa por parte dos os estudantes, em meios informativos de sua preferência, buscando selecionar gráficos que representam dados numéricos que abordam temáticas atuais. O segundo momento refere-se à socialização do material coletado para os demais colegas da turma. O professor deve conduzir a discussão dos dados e orientar para a classificação dos diferentes tipos de gráficos apresentados: linha, coluna ou setor. Caso algum tipo de gráfico não esteja contemplado na pesquisa,

cabe ao professor apresentá-lo aos estudantes.

A seguir discutiremos três exemplos de gráficos que podem ser trabalhados em sala de aula, de forma multidisciplinar. Tais exemplos são oriundos de meios informativos de fácil acesso e tem relação com temas discutidos pela sociedade.

Entendemos que a interpretação de gráficos se faz necessária em inúmeras situações, contemplando a Matemática atrelada a outras áreas do conhecimento científico. Na Figura 1 temos um gráfico do tipo linha que representa uma relação percentual da população, em relação ao tempo, de duas faixas etárias da população. São elas: de 0 a 14 anos e mais de 60 anos. Esses dados são oriundos de um estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em agosto de 2016.

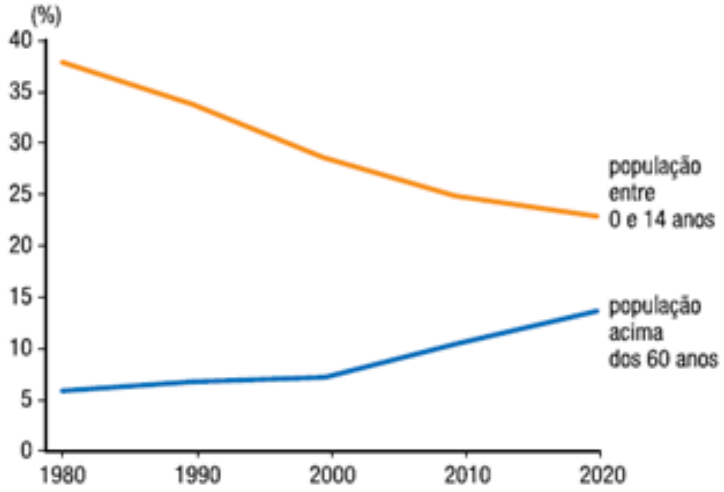


Figura 1: Mudanças na estrutura estaria da população brasileira
Fonte: IBGE (2016)

Por meio desse exemplo, é possível discutir o comportamento de declínio da linha que representa a população de 0 e 14 anos, assim como um comportamento crescente na linha que representa a população acima de 60 anos. Nesse momento podemos levantar alguns questionamentos como: quais as razões desse comportamento? Que reflexos teremos no futuro? Porque é importante o poder público ter conhecimentos desses dados? Esses questionamentos podem levar a uma ampla discussão, inclusive sobre a organização de investimentos públicos, direcionados a cada um dos grupos, uma vez que as necessidades de um grupo não necessariamente são as mesmas do outro.

Na Figura 2, destacamos um gráfico do tipo coluna elaborado com base em dados do IBGE sobre o percentual de pessoas que usam internet. Essa pesquisa foi publicada no site da Empresa Brasil de Comunicação (EBC, 2015). A pesquisa

considerou o acesso de pessoas acima de 10 anos de idade que utilizaram a internet pelo menos uma vez em um período de 90 dias anteriores à realização das entrevistas, no período de 2005 a 2013.

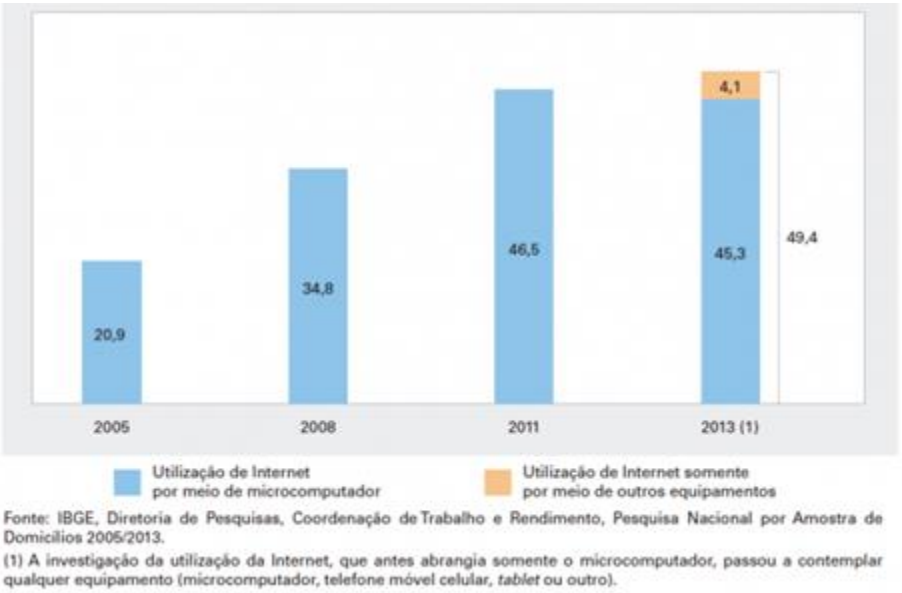


Figura 2: Percentual de pessoas em relação ao uso da internet
Fonte: IBGE(2013)

Observamos um significativo crescimento no uso da internet entre 2005 e 2011. Entre 2011 e 2013 tivemos um crescimento em torno de 3%, levando em conta o uso da internet não somente por microcomputador, mas também por outros dispositivos como telefone celular, tablet ou outros. O gráfico reforça um dado que é do conhecimento de muitas pessoas, ou seja, a internet vem a cada dia alcançando mais usuários. Nesse momento pode ser identificado na sala de aula, quem é usuário e de que forma usam a internet. Sendo assim é relevante discutir com os estudantes as vantagens que a internet nos proporciona, assim como os cuidados que devemos ter com seu uso. Também é possível discutir os custos para seu acesso e locais em que não existe sinal de internet.

Já na Figura 3, destacamos um gráfico do tipo setor, pesquisa apresentada na revista Fórum, em maio de 2016, que destaca números sobre violência contra mulheres, que são atendidas pelo Sistema Único Saúde.

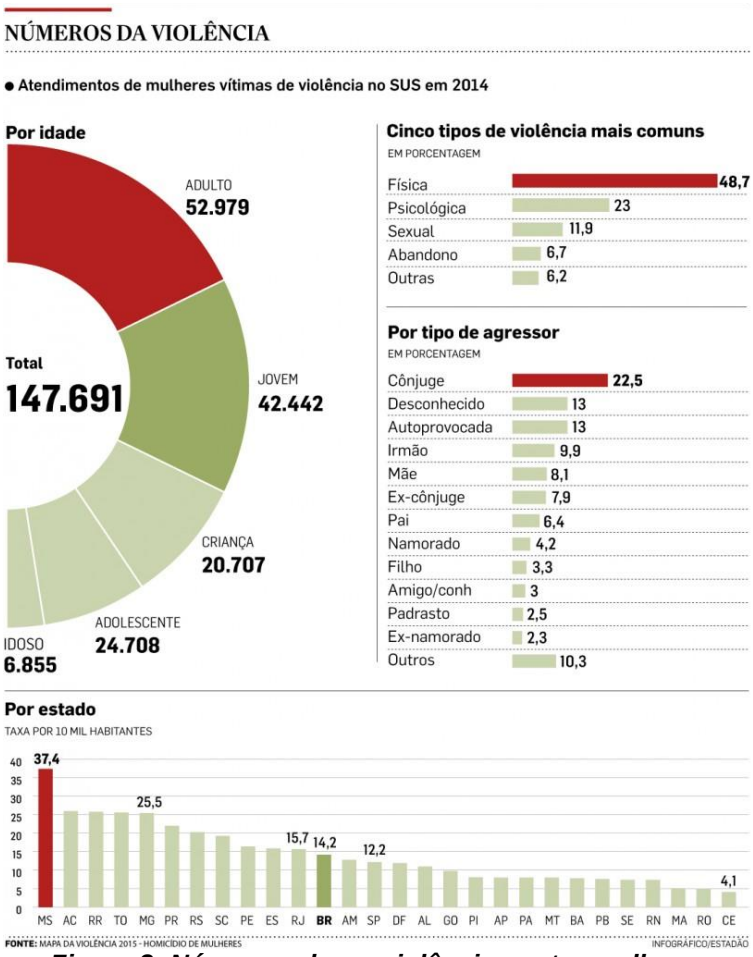


Figura 3: Número sobre a violência contra mulheres
Fonte: Revista Forum (2016)

Na Figura 3 temos os dados expressos por meio de gráficos do tipo setor, barra e coluna. O gráfico do tipo setor relata os números sobre a violência separando por idade. Os tipos de violência mais comuns e tipo de agressor são expressos em gráficos do tipo barra, enquanto que a taxa por estado está descrita num gráfico do tipo coluna. Esses dados permitem uma discussão no coletivo sobre o tema violência e suas implicações na vida de cada ser humano, os tipos de violência e as causas mais comuns. Além disso, pode ser debatido o que pode ser feito para diminuir esses números.

Entendemos que os diálogos estabelecidos entre professor e alunos, potencializa a construção e (re)construção de conhecimentos no coletivo. Embora surgem os conceitos das diferentes disciplinas, o professor pode articulá-los de maneira multidisciplinar, na perspectiva de um diálogo direto com o estudante, possibilitado pela atitude de se posicionar-se diante as informações existentes nos gráficos.

A proposta também está baseada na importância da leitura do gráfico para o entendimento da notícia e, para tanto, o diálogo é fundamental para o reconhecimento de relações construídas no coletivo. Nesse processo, os estudantes poderão questionar até mesmo a veracidade da notícia encontrada, pois sabemos que, muitas vezes, com o acesso ilimitado de informações na internet, alguns dados são alterados ou manipulados para chamar atenção do leitor. Para tanto, Demo (1998) destaca a importância desse processo para um questionamento reconstrutivo no sentido de estar motivado a tomar iniciativa, e no caso de fontes numéricas, discutir sobre o conhecimento disponível ou até mesmo o senso comum e, por conseguinte, "exercita sobre todo esse material o questionamento sistemático, cultivando sempre o mais vivo espírito crítico. Aprende a duvidar, a perguntar, a querer saber sempre mais e melhor" (DEMO, 1998, p. 28). O desafio nesse momento surge na construção de conceitos próprios, utilizar a criatividade para interpretar as informações no saber pensar sobre e aprender com o que é pesquisado e expressar as ideias de maneira fundamentada.

De acordo com esses aspectos apontados, a intenção é despertar a curiosidade para outros conceitos e relacioná-los aos dados que o gráfico aborda. Instigar os estudantes a estabelecer correspondência entre duas informações no sentido de desafiá-los a construir outros gráficos a partir do inicial apresentado e, por conseguinte, ir em busca de outros dados e interpretá-los por meio de gráficos.

Nesse contexto, cabe salientar algumas questões que permeiam a discussão, são elas: se lêssemos a notícia, sem o gráfico, teria o mesmo sentido? De que forma os gráficos auxiliam na compreensão dos dados numéricos apresentados? Corroborando com essas questões apontadas, podemos iniciar uma discussão acerca da importância do gráfico e descrever os dados de forma algébrica, por exemplo, em formato de tabela, além de trabalhar os conceitos de forma algébrica.

O próximo momento consiste em, a partir das informações textuais desenvolvemos a construção do gráfico, permitindo articular os fenômenos científicos potencializados pelo diálogo, em que o professor promove a discussão para os conceitos matemáticos de maneira crítica diante de fatos concretos e que revelam o interesse de cada estudante.

A proposta de desenvolver estas atividades considerando o caráter multidisciplinar desafia o professor de Matemática para a ampliação de outros conhecimentos, ou seja, suas concepções epistemológicas são atreladas a outras áreas da ciência e, por conseguinte, são (re)significadas com a participação ativa dos alunos. Esse fato oportuniza o aprendizado não somente do estudo do comportamento do gráfico, mas de fenômenos científicos, aprimorando o pensamento crítico, criativo e reflexivo dos estudantes no momento em que os mesmos estiverem em contato com outras disciplinas.

Considerações Finais

Sabemos que o planejamento pedagógico muitas vezes torna-se trabalhoso pelo fato de desenvolver atividades diferenciadas. Contudo, o trabalho com tais propostas, possibilita o aprendizado significativo do estudante, (re)significando conceitos, além de resgatar seus conhecimentos prévios, potencializando o vínculo afetivo entre aluno-aluno e professor- aluno.

Importante ressaltar que desenvolver uma estratégia pedagógica pautada na multidisciplinaridade potencializa a prática pedagógica, visto que o professor está em constante desafio de expandir seus conhecimentos por meio da pesquisa e diálogo com a classe. Realizar essas atividades vai além do ensinar Matemática, mas conhecer e relacionar a outras áreas da ciência, despertando a curiosidade, o interesse, o espírito investigativo e crítico diante de fatos concretos.

A possibilidade de trabalhar com esse tipo de atividade em sala de aula aprimora o fazer docente, uma vez que desperta o interesse no conteúdo, pois ressalta a utilização dos conceitos para situação práticas e reais, colocando no centro do processo o estudante, que irá influenciar diretamente no planejamento.

Na medida em que garantimos essa cooperação, estamos garantindo também sua significação para os alunos e, por conseguinte, crescerá o interesse dos alunos transcendendo os muros da escola, permitindo que a aprendizagem ocorra com base no diálogo, não somente com o professor de Matemática, mas com as outras disciplinas relacionadas. É este estabelecimento de relações que nos possibilitará analisar, entender e explicar os acontecimentos, fatos e fenômenos passados e presentes em nosso cotidiano, para que possamos projetar o futuro.

Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1998. COBR, Comissão de Obesidade: prevenção e combate no Brasil. Disponível em <http://obesidadenobrasil.com.br/> Acesso em 27. Out. 2016.

DEMO, P. Educar pela Pesquisa. Campinas, SP: Autores Associados, 1997. FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido, São Paulo: Paz e Terra, 36ª edição. 2003.

EBC, Empresa Brasil de Comunicação. Disponível em http://www.ebc.com.br/tecnologia/2015/04/acesso-internet-chega-494-da-populacao-brasileira, maio de 2015. Acesso em acesso em 26 de maio de 2017.

FÓRUM, revista. Disponível em http://www.revistaforum.com.br/mariafro/2016/05/30/405-mulheres-sao-agredidas-or-dia-no-brasil/, maio de 2016. Acesso em 03 de junho de 2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em

http://www.ibge.gov.br, agosto de 2016. Acesso em 02 de junho de 2017.

JAPIASSU, H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976. 220 p.

PIMENTA, S. G. e Ghedin, E. (orgs.). Professor reflexivo no Brasil: génese e crítica de um conceito. São Paulo, Cortez Editora, 2002.

MOTIVAÇÕES E RESISTÊNCIAS NO USO DE TDICS NO ENSINO SUPERIOR: UMA AVALIAÇÃO NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL

Lucas Cerqueira[1], Lucas Chagas[2], Narjara Garica[3], Décio Dolci[4]

[1]Universidade Federal do Rio Grande – FURG /ICEAC/ lucas.cerqueira@furg.br

[2] Universidade Federal do Rio Grande – FURG /ICEAC/ lucas_chagas10@hotmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande – FURG /IE / narjaramg@gmail.com

[4] Universidade Federal do Rio Grande – FURG /ICEAC/ dbdolci@gmail.com

Resumo *– O presente estudo tem por objetivo analisar as motivações e resistências no uso de TDICs – tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino do curso de Administração em uma universidade federal. Trata-se de um levantamento exploratório-descritivo. É a primeira etapa de uma pesquisa, pois estudos sobre usos de TDICs no ensino dos cursos de Administração ainda são recentes e necessitam de maiores aprofundamentos. Além disso, o estudo procurou analisar o nível de uso e de satisfação dos docentes dessa instituição com a plataforma Moodle. É possível verificar que os docentes utilizam ainda de forma primária as TDICs nas atividades de ensino como no envio de material, recursos audiovisuais etc e a plataforma Moodle é mais utilizada como repositório de material e para interação com os alunos, sem explorar outros mecanismos pedagógicos que a plataforma oferece. Verificou-se também a necessidade de formação do docente como uma forma de ampliar as possibilidades de uso de TDICs no ensino do curso de Administração.*

Palavras-chave: Ensino; TDICs; Administração; Tecnologia; Moodle

Abstract *- This study aims to analyze the motivations and resistances in the use of digital technologies TDICs – information and communication in the course of teaching Administration in federal University. This is an exploratory-descriptive survey. Is the first step of a researches, because TDICs uses studies in teaching of management courses are still recent and require greater insights. In addition, the study sought to analyze the level of use and satisfaction of the Faculty of that institution with the Moodle platform. You can verify that the teachers still use of primary form the TDICs in teaching activities as in sending material, audiovisual resources etc and the platform Moodle is used as a repository of material and for interaction with students, without exploring other pedagogical mechanisms that the platform offers. It was also verified the need for teacher training as a way to expand the possibilities of using TDICs in teaching Administration course.*

Keywords: Teaching; TDICs; Directors; Technology; Moodle.

1. Introdução

Agora os tempos e espaços educativos são outros, pois acompanham o movimento da sociedade tecnológica. As atividades humanas estão cada vez mais

associadas aos usos de ferramentas, estratégias e/ou busca de soluções com algum tipo de suporte tecnológico. Um dos aspectos importantes desse novo paradigma tecnológico é o fato de que em um único meio eletrônico, por exemplo, podem ser suportadas variadas formas de conteúdo e informação, desde uma imagem, vídeo, até os meios mais conservadores como os documentos digitais, planilhas, análises financeiras etc (SOUSA, 2003). Para Peixoto e Araújo (2012) a tecnologia não é totalmente controlada pelo homem, como numa visão mais funcional, em que é pensada como forma de mediação (Peixoto, 2007), mas é determinística. Ou seja, o seu avanço interfere na sociedade ao passo que a molda de acordo a eficiência e progresso que impõe.

No ensino superior não seria diferente. Soster (2011) pondera que algumas tecnologias foram desenvolvidas especificamente para serem utilizadas no meio acadêmico e outras podem ser utilizadas para auxiliar ou mediar às atividades de ensino. Nas últimas décadas, o Ministério da Educação tem fomentado ações e programas com o objetivo de promover o uso das tecnologias nas práticas de ensino, ampliar as possibilidades de inovação na educação e expandir o ensino superior no Brasil através da oferta de cursos na modalidade a distância.

As instituições de ensino superior têm investindo em infraestrutura de tecnologia da informação e oportunidades de aprendizagem online, com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos (JOHN, 2015). Já Albertin (2001) esclarece que a adoção de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDICs nas atividades de ensino envolve um processo de reestruturação na instituição, que afeta alterações curriculares em todos os níveis de curso, práticas pedagógicas e o devido alinhamento na mediação com o aluno. Além disso, esse processo de reestruturação envolve a gradual mudança de metodologias adotadas, a produção de material didático adequado e atualizado, bem como a necessidade de formação continuada de docentes para o uso das TDICs.

Entretanto, nem sempre é um processo simples e de transição facilmente permeável em relação aos atores envolvidos. Resistências às mudanças podem vir de diferentes partes da instituição, incluindo docente e também os alunos. No ensino superior ainda persistem tendências pedagógicas tradicionais que colaboram para o aumento da resistência às mudanças provocadas pelo uso das tecnologias digitais e ambientes virtuais de aprendizagem. Com base nisso, este estudo tem por objetivo geral analisar as motivações e resistências no uso de TDICs no ensino do curso de Administração em uma universidade federal do Sul da Bahia. Trata-se de um levantamento exploratório e uma primeira etapa de uma pesquisa, pois estudos sobre usos de TDICs no ensino dos cursos de Administração ainda são recentes. Sendo assim, este estudo tem por objetivos específicos: a) verificar a formação docente no uso de TICs; b) identificar o nível de uso do *Moodle* pelos docentes dos cursos de Administração e c) avaliar a satisfação dos docentes em relação ao *Moodle*.

Reforça-se que a motivação para discussão sobre o uso e satisfação dos docentes em relação ao *Moodle* centra-se no fato de ser um Ambiente Virtual de

Aprendizagem adotado institucionalmente e fomentado como instrumento de mediação entre os docentes e discentes.

2. Referencial Teórico

Embora professores tenham contato com um aparato tecnológico, estes ainda são pouco explorados na ruptura de um estudo tradicional em que a tecnologia não faz parte (LISBÔA et al., 2009). Segundo Gomes, Torrens e Cunha (2012) estudos que estabeleçam a relação entre a percepção de alunos e professores quanto à tecnologia podem contribuir com conhecimentos que auxiliem na maior inserção da tecnologia no ambiente universitário.

Gomes, Torrens e Cunha (2012) em seu estudo afirmam que a complexidade tecnológica influencia a resistência de professores para a utilização de computadores de forma geral, entretanto, este pode ser um dos motivos do não uso ou da descredibilidade quanto ao uso da tecnologia. A falta de experiência com tecnologia da informação é o obstáculo principal para aceitação e adoção de tecnologias de informação por parte dos professores (ALBIRINI, 2006; PELGRUM, 2001; JOHN, 2015).

John (2015) com o objetivo de compreender os fatores que influenciam a adoção e o uso de tecnologias de informação entre os membros do corpo docente de instituições de ensino superior, destacou os seguintes resultados: professores masculinos tem uma atitude mais positiva em relação à integração da TI no processo de ensino e aprendizagem. Considerando a faixa etária dos entrevistados, os professores com menos de 50 anos de idade tinham percepção significativamente diferente dos professores mais velhos. Os resultados também apontaram a importância de experiências anteriores e ressalta que quanto mais um indivíduo está familiarizado com a tecnologia da informação, mais provável ele vai usá-la para seus trabalhos. Enfatiza também a importância das universidades de proporcionarem workshops para experimentar a utilidade das tecnologias da informação no processo de ensino.

Cysneiros (1998) ressalta que o fato de ter professores treinados e de se colocar um aparato tecnológico nas escolas não significa que tudo isso implique melhoria da qualidade do ensino. O mesmo autor destaca o conceito de “inovação conservadora” que é o uso da tecnologia com um fim em si mesmo, com ênfase nos meios e não no conteúdo. Já Bulhões (2008) com o objetivo de analisar e descrever os resultados da utilização de novas tecnologias por professores e alunos do curso de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, chega à conclusão que as novas tecnologias de informação e comunicação estão sendo utilizadas pela maioria dos professores e alunos do curso como ferramentas que podem contribuir de forma positiva para o atingimento dos objetivos educacionais, entretanto ainda não estão plenamente disponíveis na universidade. A grande maioria dos professores e alunos do estudo em questão consideram que as novas tecnologias de informação influenciaram na elaboração do planejamento do ensino. Além disso, mais de 90% dos alunos e professores afirmaram que o uso das novas

tecnologias possibilitou algum avanço no processo de ensino/aprendizagem. A explicação do autor para esses dados: para os professores ter acesso a mais informações, a atualização dos conteúdos e a troca de experiências com professores de outras instituições foi o que mais se destacou para contribuir com o avanço do processo de ensino/aprendizagem. Já no caso dos alunos todos eles destacaram que o avanço foi proporcionado pela rapidez com que um grande número de informações é conseguido e disponibilizado.

Bulhões (2008) também indagou quais os principais aplicativos utilizados por professores e alunos e a respostas que se obteve com mais de 80% foi para o pacote office (*Word*, *Excel* e *PowerPoin*t). Esses resultados estão em consonância com os resultados de Domingues e Treis (2003) que apontaram os recursos mais utilizados pelos professores são editores de texto, internet, programas de apresentação e planilhas eletrônicas. E pelos alunos os mais citados foram: editores de texto, Internet, e-mail, planilhas eletrônicas e Learn Loop.

É necessário que o professor adquira e desenvolva um conjunto particular de competências para desempenhar um papel diferenciado na docência online (GOMES; SARAGOÇA; DOMINGUES, 2011). Domingues e Treis (2003) analisaram o uso da informática pelos professores e alunos do curso de Administração da Faculdade Regional da Blumenau - FURB e concluíram que tanto professores quanto alunos fazem uso do computador e da Internet em seu dia a dia, embora na maioria das vezes fora da sala de aula.

No âmbito geral, Dias (2000) ressalta em seu estudo os motivos que levam gerentes usarem o microcomputador no trabalho: são úteis para o trabalho, aumentam a qualidade do trabalho, agilizam a execução das tarefas e melhoram a produtividade. Dessa forma, a tecnologia pode ser explorada em diversas áreas, na educação destaca-se que “o objetivo final é utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação para melhorar a qualidade da educação e do processo de ensino e aprendizagem.” (JOHN, 2015, p. 232). Para este fim, é preciso que os professores tenham conhecimento das novas tecnologias, para que consigam fazer uso efetivo das mesmas (DOMINGUES; TREIS, 2003).

Belloni (2002) uma das principais autoras sobre ensino a distância no Brasil, já alertava que o conceito de educação a distância estava se transformando, que uma das macrotendências que estaria por vir era a unificação do ensino presencial e a distância. Pois bem, esse futuro aparentemente chegou, podemos notar em diversas universidades, sejam públicas ou privadas o advento de plataformas de apoio ao ensino presencial. A exemplo disso temos a plataforma *Moodle*, sigla em inglês para *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*, é definida como um sistema de gestão de cursos (Course Management System – CMS), para criar cursos através da internet com qualidade e, a sua principal vantagem é que possui código aberto, permitindo que qualquer utilizador modifique e faça adaptações do ambiente, de acordo com as suas próprias necessidades.

Hodiernamente a ferramenta *Moodle* é um sistema utilizado e difundido no mundo inteiro, com mais de 70 mil sites registrados, mais de 10 milhões de cursos e

mais de 300 milhões de matriculas em 234 países, onde o Brasil atualmente está em terceiro lugar no ranking do *Moodle*, a liderança de países utilizadores da plataforma *Moodle* fica a cargo dos Estados Unidos da América com mais de 10 milhões de inscrições, seguido pela Espanha com mais de 7 milhões de inscrições[1]. "O *Moodl*e disponibiliza ferramentas para a implantação de cursos e processos de formação baseados na pedagogia construtivista e voltados à interação e à construção colaborativa de conhecimento" (MAGNAGNAGNO; RAMOS; OLIVEIRA, 2015, p. 514)

Pulino (2005) destaca como uma das vantagens do Moodle é que o seu criador Martin Dougiamas além de graduação em informática possui formação na área de educação isso segundo o autor é algo inovador visto que ambientes de gerenciamento de cursos são normalmente construídos em torno de ferramentas computacionais, dessa forma enquanto os sistemas de gerenciamento comerciais são voltados para ferramentas o moodle seria voltado para a aprendizagem. "O Moodle tem como foco principal a interação e a construção colaborativa de conhecimento" (MAGNAGNAGNO; RAMOS; OLIVEIRA, 2015, p. 514).

Lisbôa et al. (2009) em um estudo em duas escolas de Portugal, constataram que os docentes reconhecem as potencialidades do uso da plataforma embora ressaltem que a preparação das atividades demora muito tempo, assim como o uso dessa ferramenta gera um desconforto. Esse desconforto segundo eles pode ser explicado pela falta de formação em Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).

Dessa maneira, a falta de formação adequada para lidar com as tecnologias, demandaria do professor um tempo maior para no uso da Moodle, consequentemente se os docentes possuíssem já essas competências a interação com a ferramenta demandaria menos tempo (LISBÔA et al., 2009). Santos e Jorge (2013) chegaram a resultados similares, destacando também que demanda muito tempo para aprender a utilizar a plataforma e que são exigidas competências digitais os fatores para não utilização da ferramenta moodle de forma plena.

Diversos estudos revelam que o uso da plataforma moodle não é efetivo (LISBÔA et al., 2009; DIAS et al., 2009; MAGNAGNAGNO; RAMOS; OLIVEIRA, 2015; COSTA; ALVELOS; TEIXEIRA, 2012). E com isso a plataforma acaba sendo usada apenas como uma depositária de informação (DIAS et al., 2009; COSTA; ALVELOS; TEIXEIRA, 2012). A principal razão para o uso pouco efetivo e subaproveito do Moodle por parte dos professores é a deficiente formação em Tecnologias da Informação e Comunicação (DIAS et al., 2009)

A utilização da plataforma Moodle apenas como repositório de informação no entender de Lisbôa et al. (2009) não estimula uma aprendizagem colaborativa a partir do conhecimento dos alunos e do professor, assim como não contribui para o desenvolvimento da autonomia dos alunos. Destaca-se também como impeditivo para um uso mais ambicioso da Moodle algumas dificuldades técnicas, faltas de

[1] Dados retirados do endereço eletrônico: https://moodle.org/

tempo e, ainda, resistências por parte dos alunos (DIAS et al., 2009 p. 136)

Ressaltou-se também que já havia um aparato tecnológico a disposição dos professores, entretanto não havia capacitação, treinamento para fazer o melhor uso da ferramenta (DIAS et al., 2009). Sumak et al., (2011) revelaram que tanto a utilidade percebida quanto a facilidade de uso percebida são fatores que afetam diretamente as atitudes dos alunos em relação ao uso do *Moodle*, enquanto a utilidade percebida é o determinante mais forte e mais significativo das atitudes dos alunos em relação ao uso do Moodle. Assim sendo, "[...] os alunos gostam de usar o Moodle se tiverem bons sentimentos sobre a utilidade do Moodle em obter melhores notas e conhecimentos [...] (SUMAK et al., 2011 p. 91).

É preciso ter consciência que para a utilização bem-sucedida das plataformas de e-learning como o Moodle no contexto do ensino e da aprendizagem depende principalmente dos professores terem conhecimento sobre a plataforma, saber como deve ser utilizado (COSTA; ALVELOS; TEIXEIRA, 2012) Embora professores tenham contato com um aparato tecnológico, estes ainda são pouco explorados nas práticas de ensino, o que propicia poucos avanços na ruptura de um estudo tradicional em que a tecnologia não faz parte (LISBÔA et al., 2009).

3. Metodologia

Essa pesquisa é uma pesquisa exploratório-descritiva. A dualidade dessa pesquisa reside no fato de que os elementos de motivação e resistência no uso de tecnologias nas práticas de ensino de Administração ainda é pouco discutido, pois os estudos estão mais concentrados na discussão da resistência no uso de TI do ponto de vista geral e não específico. E de acordo Gil (2008), pesquisas exploratórias visam proporcionar um visam geral dos fatos. O autor complementa que geralmente é a primeira etapa de uma pesquisa mais aprofundada. Justamente o que se propõe com este estudo, de natureza quantitativa, aplicado com os docentes do curso de Administração em uma universidade federal no sul do Brasil. Foi um levantamento inicial sobre o uso de TICs no ensino com o propósito de levantar alguns pressupostos sobre resistência e motivação no uso de TICs. É uma pesquisa descritiva também por apontar algumas características de um determinado grupo (GIL, 2008), sobre o uso de TICs no ensino. O objeto de pesquisa foi um grupo de docentes do curso de Administração de uma Universidade Federal no Rio Grande do Sul e trata-se de uma *survey.* Pelo universo da população optou-se pelo censo, pois foram considerados como sujeitos da pesquisa os docentes efetivos do curso de Administração. Dessa forma, utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário com perguntas fechadas, utilizando-se a escala de *likert* de 5 pontos. Tal instrumento de coleta de dados estava estruturado em 5 partes: perfil da amostra, formação e uso de TICs, uso de tecnologia no ensino, motivação e resistência.

4. Análise dos Resultados

Os dados desse estudo foram coletados no período de maio de 2017 e os

resultados serão apresentados tomando por base o *ranking* médio e alguns dados de frequência. Do total de 18 docentes efetivos, 15 responderam o questionário. As questões eram de múltipla escolha e com a utilização da escala *likert*, conforme apresentado nos quadros de resultados. Em relação ao perfil da amostra, o quadro de professores se revela altamente qualificado com a maioria com doutorado ou pós-doutorado, se consideram um usuário intermediário e com bom conhecimento em TDICs.

QUADRO 01 – PERFIL DA AMOSTRA

PERFIL	
Sexo: ✓ **60% Masculino** ✓ 40% Feminino	**Idade:** ✓ **47% - 30 a 39 anos** ✓ 33% - 40 a 49 anos ✓ 13% - 50 a 59 anos ✓ 7% - 60 anos ou mais
Considero o meu conhecimento em TICs: ✓ 7% Péssimo ✓ 20% Ruim ✓ 33% Regular ✓ **40% Bom** ✓ 0% Ótimo	**Formação (maior nível)** ✓ 7% Especialização ✓ 13% Mestrado ✓ **67% Doutorado** ✓ 13% Pós-doutorado
Possui cursos na área de TI: ✓ **53% Sim** ✓ 47% Não	**Considero-me um usuário em TICs:** ✓ 33% Básico ✓ **60% Intermediário** ✓ 7% Avançado

Fonte: Elaboração própria (2017).

A formação do docente é um ponto essencial para que verificar a aplicabilidade de metodologias que utilizem TDICs no método de ensino, bem como a experiência, conforme ponderou (ALBIRINI, 2006; PELGRUM, 2001; JOHN, 2015).

Observa-se no Quadro 02 que o *ranking* médio dos resultados concentrou-se no ponto 02 da escala, que representaria um nível baixo de formação em relação ao uso de TDICs. A maioria indicou que teve quase nenhuma experiência na formação com o uso de TDICs no mestrado e doutorado. Contudo, cursaram disciplinas que tiveram algum tipo de uso com as TDICs e indicaram, a maioria, como usuários avançados e com formação em TI. O que poderia indicar um dos motivos da ainda baixa utilização de TDICs pelos docentes do curso, mas em outro momento da pesquisa revelam interesse em aprofundar os conhecimentos e utilizar mais recursos tecnológicos nas atividades de ensino.

QUADRO 02 - FORMAÇÃO E USO DE TICS

Questões	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Na minha graduação tive disciplinas que utilizaram TICs nas atividades de ensino.					
No meu mestrado tive disciplinas que utilizaram TICs nas atividades de ensino.					
No meu doutorado tive disciplinas que utilizaram TICs nas atividades de ensino.					
No meu mestrado tive aula para trabalhar com metodologias de ensino que utilizam TICs nas atividades de ensino.					
No meu doutorado tive aula para trabalhar com metodologias de ensino que utilizam TICs nas atividades de ensino.					
A FURG oferece formação para a utilização de TICs nas atividades de ensino					
Tenho formação complementar para a utilização de TICs nas atividades de ensino.					

Fonte: Elaboração própria (2017).

Um ponto que chama atenção é o índice regular de conhecimento sobre a formação ofertada na FURG para a utilização de TICs no ensino. A instituição possui uma Secretaria de Ensino à Distância que promove oficinas e tutoriais para o uso das tecnologias no ensino superior. Apesar do fomento e oferta de formação para o uso de TDICs, a maioria dos respondentes sinalizou que conhece relativamente essas formações e cerca de 33% dos docentes apontaram desconhecer totalmente essa formação. No quadro 03, observa-se que os recursos básicos de TICs são utilizados pelos professores como Datashow, internet e o notebook. Outros recursos como *Youtube*, celular ou smartphone ou redes sociais não foram indicados como frequentes pelos docentes. Pondera-se que as redes sociais, por exemplo, podem ser utilizadas para transmitir comunicados, esclarecer dúvidas ou até mesmo orientação de trabalhos. As mídias e aplicativos para comunicação podem ser utilizados em paralelo com o uso do Moodle na instituição. Um recurso não precisa substituir o outro, o importante é encontrar meios para facilitar a comunicação entre professor e alunos e promover novas estratégias que qualifiquem o processo de ensino e aprendizagem.

QUADRO 03 - USO DE TECNOLOGIA NO ENSINO

Questões	1	2	3	4	5
Utilizo apenas o notebook ou computador como recurso (suporte) nas atividades de ensino.					
Utilizo o datashow nas atividades de ensino.					
Utilizo a internet nas atividades de ensino.					
Utilizo webconferência nas atividades de ensino.					
Utilizo o recurso de e-mail nas atividades de ensino.					
Utilizo Youtube em atividades de ensino					
Utilizo rede de social ou outros recursos, como WhatsApp ou Messenger, para as atividades de ensino.					
Utilizo o celular, smartphone ou tablet nas atividades de ensino em conjunto com os alunos.					

Fonte: Elaboração própria (2017).

Destaca-se ainda, que a utilização de webconferências como um ponto, que num primeiro momento, poderia ter ficando praticamente zerado (01 na escala), mas que obteve uso pelos docentes. Porém, um estudo mais aprofundado, que seria a segunda etapa dessa proposta, poderia entender de que forma esse recurso é utilizado, pois o departamento não dispõe de infraestrutura para a oferta de webconferência com todos os alunos. Pode ser um acaso isolado de orientação ou comunicado, mas já é uma sinalização de que outros recursos estão sendo utilizados para interação entre professor e aluno. O que se revela como positivo, por ser a interatividade e a qualificação das interações intencionalidades do uso das tecnologias no ensino superior. Além disso, pode revelar a opção dos professores por tecnologias que promovem interfaces de interação e ações síncronas (HECKLER, 2014), ou seja, realizada de forma rápida, online e com maior interação entre os participantes.

Os docentes consideram o uso de TDICs na atividade de ensino como importante, um facilitador do trabalho e da melhoria da interação com os alunos e também nas disciplinas que ministram aula. Cerca de 47% defenderam como muito

importante o uso de TDICs, nas suas disciplinas. Apesar do resultado em relação à pergunta “Como a avalia a sua utilização de TDICs nas atividades de ensino” ter ficado como regular, o que direciona a seguinte problematização: Se os professores consideram relevante e defendem o uso das TDICs nas disciplinas, porque não fazem uso nas suas aulas?

QUADRO 04 - MOTIVAÇÃO

Questões	1	2	3	4	5
Como você avalia a utilização de TICs no ensino superior					
Como você avalia a **SUA** utilização de TICs nas atividades de ensino.					
Usar TICs facilita a execução das atividades de ensino.					
Considero importante a adoção de TICs no ensino nas minhas disciplinas.					
Considero o MOODLE importante para as atividades de ensino nas minhas disciplinas.					
O uso de TICs no ensino das minhas disciplinas melhora o meu desempenho como professor.					
O uso de TICs no ensino facilita a interação com os alunos.					
Eu me sinto motivado em realizar atividades de ensino que utilizem as TICs.					
Eu me adapto facilmente as TICs.					
Sinto-me motivado a trabalhar com o Moodle.					

Fonte: Elaboração própria (2017).

Pondera-se ainda, que o fato do Moodle ser um repositório chancelado institucionalmente pode ter contribuído para essa percepção, já que 67% dos docentes consideram a TDICs como recursos secundários às atividades de ensino e 53% considera a metodologia de ensino eficaz sem a utilização de TDICs. É possível considerar que as metodologias e tendências tradicionais do ensino ainda são consideradas pela maioria dos participantes como funcionais e eficazes apesar dos avanços tecnológicos e alterações experienciados nos processos de ensino e aprendizagem.

QUADRO 05 - RESISTÊNCIA

Questões	1	2	3	4	5
O uso de TICs aumentou a demanda de trabalho no ensino das minhas disciplinas.					
O uso de TICs altera minha rotina de trabalho.					
O uso de TICs no ensino das minhas disciplinas afeta o aprendizado dos alunos.					
Considero minha metodologia de ensino eficaz sem o uso de TICs.					
O uso de TICs aumentou a minha carga de trabalho.					
Gasto mais tempo de trabalho com as TICs nas atividades de ensino.					
Considero as TICs como recursos secundários nas minhas atividades de ensino.					
Considero que a tendência é a utilização de TICs nas atividades de ensino, além da sala de aula.					
Considero que a tendência é a utilização de TICs nas atividades de ensino, apenas na sala de aula.					
Considero estar preparado para a tulização de TICS nas atividades de ensino.					
Acredito ser necessário se qualificar para a utilização de TICs nas atividades de ensino.					
Tenho interesse em participar de formação continuada sobre o uso das TICs.					
É necessário usar tecnologia no meu trabalho como professor					
Fico angustiado ao executar tarefas que demandem o uso de TICs nas atividades de ensino.					
As TICs, de modo geral, agilizam a execução das minhas tarefas.					
Aprender a usar o Moodle foi fácil para mim.					

Fonte: Elaboração própria (2017).

Conforme relatado anteriormente, o uso do Moodle é incentivado pela instituição e utilizado por muitos dos docentes. Seja como repositório, como forma de mediação ou interação com os alunos. A sua utilização é uma sinalização importante sobre a compreensão do uso de TDICs nas atividades de ensino.

O Moodle é utilizado mais como repositório de material e para interação como os alunos. A ideia de repositório é interessante para o docente, pois ele estrutura a disciplina e posta os materiais correspondente aos conteúdos da disciplina e renova esse acesso toda vez que a disciplina for ofertada. Evitando o envio de material por e-mail ou por outro meio. Conclui-se que essa utilização substitui as usuais fotocópias e a entrega de trabalhos impressos, no modelo de ensino tradicional. Contudo, revela-se um passo inicial para o avanço e ampliação do uso das TDICs no ensino superior, em especial nesse estudo no curso de Administração. Para isso, é necessário que o uso esteja alinhado com novas práticas pedagógicas e a promoção de formação docente permanente. Dos respondentes, 60% praticamente não utilizam as ferramentas de avaliação e 40% utilizam para a postagem das atividades. Eliminando o acúmulo de papel, evitando que o professor não tenha o registro do envio da atividade e facilitando a correção com a postagem do *feedback*. Para 74% dos docentes, utilizar outras ferramentas no futuro é uma perspectiva.

QUADRO 06 - UTILIZAÇÃO DO MOODLE

Questões	1	2	3	4	5
Utilizo a plataforma Moodle.				■	
Utilizo o Moodle como repositório de material das disciplinas.				■	
Utilizo o Moodle para interagir com o aluno (fóruns, mensagens etc).			■		
Utilizo ferramentas de avaliação e/ou exercícios do Moodle nas minhas disciplinas (questionários, chats, quis, etc).		■			
Utilizo o Moodle para os alunos postarem as atividades das disciplinas que ministro aulas.			■		
Transmito orientações adicionais das minhas disciplinas via Moodle			■		
Utilizo outros meios (e-mail, pen drive, pasta da xerox) para envio de materiais mais do que no Moodle.			■		
Me considero ativo (bastante) com a utilização do Moodle.			■		
Assim que possível pretendo utilizar mais funcionalidades do Moodle.				■	
Considero a plataforma Moodle pouco atrativa e que deve ser substituída por outra plataforma mais avançada.		■			

Fonte: Elaboração própria (2017).

É interessante notar que os recursos do Moodle para interação com os alunos são complementares, pois 47% utiliza algum outro tipo de interação como e-mail, pen drive e/ou fotocópias, conforme observado na pesquisa de Domingues e Treis (2003). Além disso, os docentes não consideram a substituição do Moodle por outra plataforma. Essa ponderação é reforçada pela avaliação positiva que os docentes possuem em relação à plataforma, com cerca de 60% dos docentes sinalizando como adequada para a realização de suas atividades. Contudo, conforme observado no quadro 07, 53% dos docentes não conhecem outras plataformas similares ou melhores que o Moodle.

QUADRO 07 - AVALIAÇÃO DO MOODLE

Questões	1	2	3	4	5

Eu já tinha experiência com a utilização do Moodle antes da FURG.					
A FURG me ofereceu treinamento para a utilização do Moodle					
Considero o Moodle uma plataforma adequada para a realização das minhas atividades de ensino.					
Eu não usaria o Moodle como plataforma para a realização das minhas atividades de ensino nas disciplinas.					
Conheço outras plataformas para a realização de atividades de ensino.					
Eu avalio o Moodle...(nota de 01 à 05).					
Considero que o meu conhecimento em relação ao Moodle é limitado.					
Tem interesse em uma formação mais aprofundada do Moodle.					
Avalio como positivos os resultados da utilização do Moodle nas minhas atividades de ensino.					
No geral, acredito que o Moodle é fácil de ser utilizado.					
De uma forma geral, considero que utilizo o Moodle de forma satisfatória.					

Fonte: Elaboração própria (2017).

Para utilizar outras ferramentas do Moodle, é necessário que o docente esteja satisfeito com a plataforma, é o que parece, e também esteja disponível para formação continuada e complementar. Cerca de 67% sinaliza para uma necessidade de formação para uso do *Moodle*. O que coaduna com as ideias de Gomes; Saragoça e Domingues (2011) de que os docentes precisam desenvolver um conjunto de competências para atuar com doência on-line e consequentemente com os recursos de TDICs nas atividades de ensino no presencial, bem como a ponderação de LISBÔA et al. (2009) da importância da formação para a utilização da plataforma Moodle.

5. Conclusão

A partir do estudo realizado com professores do curso de Administração foi possível identificar as necessidades e possibilidades de uso das TDICs no ensino superior. O presente estudo ressalta também que os mecanismos de TDICs ainda estão sendo pouco explorados pelos professores. A ruptura de práticas conservadoras e tradicionais no ensino é algo que ainda se encontra em uma fase de transição.

Em relação ao *Moodle*, os docentes do curso utilizam e aprovam a plataforma, contudo se restringem, na sua maioria, na interação pontual com os alunos e, principalmente, no uso como repositório de material da disciplina. Não explorando os demais recursos pedagógicos que a plataforma oferece.

Diante do exposto é possível concluir também que a formação dos professores em TDICs é deficiente, embora haja interesse da maioria em aprofundar seus conhecimentos na área. A formação continuada e colaborativa do docente é fundamental para que a inserção de práticas pedagógicas com o uso de TDICs seja uma realidade no ensino do curso de Administração.

Analisando como se comporta os profissionais da educação em relação às TDICs podem-se traçar novas rotas para quebra de paradigmas do ensino conservador. A tecnologia é algo que faz parte do dia a dia da grande maioria das pessoas e pode ser utilizada a benefício do ensino e aprendizagem. Com isso,

salienta-se a importância de novos estudos de natureza qualitativa para compreender de maneira pormenorizada a adoção, motivação, resistência e o uso de tecnologias no ensino.

Referências

ALBERTIN, A. L. Tecnologia de Informação e Comunicação e a Educação. EAESP/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisas e Publicações. Relatório de Pesquisa n.35/2001.

ALBIRINI, A. Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. **Computers & Education,** v. 47, n. 4, p.373-398, dez. 2006

BELLONI, M. L. Ensaio sobre educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**. Campinas, n. 78, abr, 2002. p. 117-142.

BULHÕES, P. N. S. As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) no ensino de administração: opiniões de professores e alunos do curso de administração da UFRN. Rio de Janeiro: **ANGRAD**, 2008.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias na sala de aula: uma melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática na Educação**, v.12, n. 1, p.11-24, 1999.

COSTA, C.; ALVELOS, H.; TEIXEIRA, L. The Use of Moodle e-learning Platform: A Study in a Portuguese University. **Procedia Technology,** v. 5, p. 334-343, 2012.

DIAS, D. S. Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 4, n. 2, maio/ago, p. 51-66, 2000.

DOMINGUES, M. J. C. S.; TREIS, A. G. O uso da informática no ensino da administração. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 8, n.1, p. 107-116, 2003.

GOMES, G.; SARAGOÇA, V. A. M.; DOMINGUES, M. J. C. S. Competências para a Docência On-Line: Percepção de Professores de Pós-Graduação no Ensino a Distância. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração,** v. 5, n. 3, p.15-33, 14 dez. 2011.

GOMES, G.; TORRENS, E. W.; CUNHA, P. R. Motivação e Resistência ao Uso da Tecnologia da Informação: Um Estudo Entre Professores. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 2, p. 301-324, 2012.

HECKLER, Valmir. **Experimentação em Ciências na EaD**: Indagação online com os professores em AVA. Tese de doutorado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. 2014.

JOHN, S. P. The integration of information technology in higher education: A study of faculty's attitude towards IT adoption in the teaching process. **Contaduría y Administración,** v. 60, p.230-252, out. 2015.

LISBÔA, E. S. et al. LMS em Contexto Escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. **Educação, Formação & Tecnologias,** v. 2, n. 1, p. 44-57, maio 2009.

MAGNAGNAGNO, C. C.; RAMOS, M. P.; OLIVEIRA, L. M. P. Estudo sobre o Uso do

Moodle em Cursos de Especialização a Distância da Unifesp. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 39, n. 4, p. 507-516, dez. 2015.
MARTÍN-BLAS, T.; SERRANO-FERNÁNDEZ, A. The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. **Computers & Education,** v. 52, n. 1, p.35-44, jan. 2009.
PEIXOTO, J; ARAUJO, C. H. S. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. Educação e Sociedade. 2012, vol.33, n.118, pp. 253-268.
PELGRUM, W. J. Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment. **Computers & Education,** v. 37, n. 2, p.163-178, set. 2001.
PULINO, A. R., **Moodle, um sistema de gerenciamento de cursos**. Brasília/DF: Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília. Sob Licença da Creative Commons, 2005.
SANTOS, R; JORGE, I. Utilização da plataforma Moodle por docentes do ensino não superior: o caso da escola EB 2, 3 S. João de Deus. **Educação, Formação & Tecnologias,** v. 6, n. 1, p. 68-85, jul. 2013.
SOUSA, S. Tecnologias de Informação, 4 ed. Lisboa: Actualizada, FCA-Editora, 2003.
SUMAK, B. et al. Factors affecting acceptance and use of moodle: Anempirical study based on TAM. **Informatica**, vol. 35, no. 1, p. 91-100, 2011.

A RELEVÂNCIA DA ATUAÇÃO DO TUTOR A DISTÂNCIA NA PERSPECTIVA DOS DISCENTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS

Maiara Bernardes Marques[1], Daniel da Silva Silveira[2], Luis Otoni Meireles Ribeiro[3]

[1]Universidade Federal do Rio Grande –FURG, maiarabernardesmarques17@hotmail.com
[2] Instituto de Matemática, Estatística e Física (IMEF), dssilveira@furg.br
[3]Instituto Federal Sul-Riograndense – IFSul, luis.otoni@gmail.com

Resumo *– Com o advento da internet, a Educação a Distância (EaD) emerge como uma das principais formas de Educação do século XXI. Este artigo teve por objetivo investigar sobre a importância da atuação do Tutor a Distância (TD) na construção do processo de ensino e de aprendizagem na percepção dos discentes que estudam na EaD. Os sujeitos que constituíram a pesquisa foram 11 discentes do Curso de Licenciatura em Ciências, no polo de Mostardas da Universidade Federal do Rio Grande. Fundamenta-se a pesquisa qualitativa por meio de questionário seguido pela Análise Textual Discursiva (ATD), uma vez que o objetivo foi evitar a construção de uma resposta unitária, e sim acompanhando o processo de transformação. Foram obtidas 153 unidades de significados e delas emergiram 4 categorias ((I) Na sua visão como estudante, qual a relevância do TD no contexto da EaD? (II) De que forma o TD contribui na sua formação? (III) Quais os maiores desafios na sua relação com o TD? (IV) Como seria a sua formação caso não houvesse o TD no curso da EaD?). Por meio das categorias foi possível perceber a visão dos discentes sobre a importância do TD na sua formação. Assim, aponta-se que o tutor a distância possui papel fundamental no processo de ensino e de aprendizagem dos educandos em formação, tendo em vista que é o tutor que se relaciona diretamente com esses alunos, conhecendo suas dificuldades, vontades, desejos, estimulando-os a ir em busca de um ideal maior denominado conhecimento.*

Palavras-chave: educação a distância; tutor a distância; ensino e aprendizagem

Abstract *– With the advent of the internet, Distance Education (EAD) emerges as one of the main forms of education in the 21st century. This article aimed to investigate the importance of updating the Distance Tutor (TD) in the construction of the teaching and learning process in the perception of the students who study in the*

Distance Education. The subjects that constitute the research are 11 students of the Degree of Science Degree, not pole of Mostardas of the Federal University of Rio Grande. The qualitative research is based on a questionnaire followed by Discursive Textual Analysis (DAT), since the objective was to avoid a construction of a unitary response, but rather to follow the transformation process. We obtained 153 units of meanings and from them emerged 4 categories: (I) In your view as a student, what is the relevance of TD in the context of the EAD? (II) How does the TD contribute to its formation? (III) What are the biggest challenges in your relationship with TD? (IV) What would be its formation if there was no TD in the course of the EaD?). Through the categories, it was possible to perceive the students' view about the importance of TD in their training. Through the categories, it was possible to perceive a view of students about the importance of TD in their training. Thus, it is pointed out that the distance tutor has a fundamental role in the teaching and learning process of the students in formation, considering that the tutor is directly related to these students, knowing their difficulties, wishes, desires, and to go in search of a greater ideal called knowledge.

Keywords: distance learning; distance tutor; teaching and learning

1. Introdução

Desde o início dos anos 90 nosso meio de comunicação ganha amplitude pelo advento da *internet*. A internet proporcionou aumento na comunicação de pequenas e longas distâncias e hoje, podemos acessar milhares de materiais disponíveis em diversas plataformas de comunicação. Com ela -*internet*- foi possível unir os meios de comunicação até então existentes, como correio, integração de áudio e vídeo, bate-papo e fóruns de discussão. Através dessa acessibilidade amplia-se acesso à educação. Os discentes de regiões afastadas das cidades, onde as Universidades Públicas e/ou Privadas estão localizadas, por meio da Educação a Distância (EaD) e Universidade Aberta do Brasil (UAB) podem ampliar seus conhecimentos sem sair das suas casas, o que representa uma democratização no acesso ao ensino superior.

> A Educação a Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento. Esta modalidade de educação vem ampliando sua colaboração na ampliação da democratização do ensino e na aquisição dos mais variados conhecimentos, principalmente por esta se constituir em um instrumento capaz de atender um grande número de pessoas simultaneamente, chegar a indivíduos que estão

> distantes dos locais onde são ministrados os ensinamentos e/ou que não podem estudar em horários pré-estabelecidos (ALVES, 2011, p.8).

Na EaD, os professores e discentes estão separados fisicamente. O estudante, agora, pode planejar seus horários de estudo, não interferindo em seu trabalho, por exemplo, o que confere a EaD um recurso de extrema importância para atender um perfil diferenciado de discentes. Para Hack (2011, p.15):

> A EaD será entendida, portanto, como uma modalidade de realizar o processo de construção do conhecimento de forma crítica, criativa e contextualizada, no momento em que o encontro presencial do educador e do educando não ocorrer, promovendo-se, então, a comunicação educativa através de múltiplas tecnologias (HACK, 2011).

Através das vivências por dois anos como Tutor a Distância, do de curso Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), observamos diversos aspectos relevantes dessa modalidade de ensino no que concerne os processos de ensino e de aprendizagem. Este artigo tem por objetivo investigar a importância do Tutor a Distância (TD) na construção do processo de ensino e de aprendizagem na percepção dos discentes do Curso de Licenciatura em Ciências, modalidade EaD, de um polo da FURG. Como estávamos atuando no polo de mostardas, deve-se a esse motivo a escolha do polo. O artigo apresenta uma descrição sobre o Curso de Licenciatura em Ciências, seguido da explicação da metodologia utilizada, da apresentação dos resultados obtidos, das discussões emergentes da pesquisa e suas conclusões.

2. O curso de licenciatura em ciências da FURG

Entre os anos de 2006-2010 foi estabelecido o Plano Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), que se destina à formação de professores para atuarem em escolas situadas no cordão Litorâneo Sul-Rio Grandense nos polos atendidos por esta Instituição de Ensino Superior. O curso habilitará os educandos à docência dos anos finais no Ensino Fundamental em um currículo organizado em torno do conteúdo de Ciências (DUVOISIN, 2013).

O curso de Licenciatura em Ciências teve início no segundo semestre de 2013 via Universidade Aberta do Brasil (UAB). Através da sua estratégia pedagógica o curso se propõe a problematizar as práticas escolares no coletivo, de maneira contextualizada buscando a interdisciplinaridade como alvo principal (DUVOISIN, 2013). As disciplinas existentes interagem entre si, com atividades que abordam questões de

ciências, matemática, física, química, filosofia, sociologia, além é claro de todas as disciplinas vinculadas à docência como Estágios e Cotidiano da escola, perpassadas pelas tecnologias digitais.

Como toda abordagem interdisciplinar, o curso ainda encontra desafios, seja pela formação disciplinar dos professores da universidade, os quais resistem trabalhar no coletivo ou pelos procedimentos que gestam os cursos de graduação, não considerando a flexibilidade do currículo na perspectiva interdisciplinar. No entanto, para superar o modelo fragmentado da ciência convencional, sua matriz curricular foi organizada em interdisciplinas (SILVEIRA e PEREIRA, 2016).

2.1 Importância do papel do Tutor a Distância

Nossa atuação na tutoria foi por dois anos - 2013 até 2015 - no curso de Licenciatura em Ciências nos polos situados nas cidades de Cachoeira do Sul e de Mostardas. Foram quatro interdisciplinas em que foi possível dialogar com professores e coordenadores do curso sobre os processos pedagógicos e as formações do tutor a distância. Várias questões emergiram dentro dessa visão na docência, embora naquele momento, nossa participação naquele contexto era tutorar os discentes. Em algumas disciplinas os professores construíam as atividades juntamente com os tutores a distância, mas em outras tantas, as atividades eram apenas postadas na plataforma *Moodle* e, nós tutores, não tínhamos influência na elaboração da atividade.

A partir destas análises nos surgiram as seguintes inquietações: o tutor (a) a distância está preparado para corrigir, ensinar e dialogar com estes discentes? O tutor (a) a distância percebe a importância do seu papel? E o estudante? Ele consegue perceber a diferença que o TD exerce na sua formação? Percebemos nas nossas vivências o importante papel do tutor pois é a esse TD que compartilha a missão de formar, dialogar e mediar, juntamente com os licenciandos, as temáticas que os professores elaboram.

3. Metodologia

Essa pesquisa constituiu-se de uma abordagem qualitativa. Enquanto tutor, foram muitas observações durante esses dois anos e meio. A partir destas observações algumas dúvidas emergiram dentro desse contexto: *como os discentes percebem o papel do TD?* Na busca por tentar responder esse questionamento, “sem a intenção de expressar uma verdade, já que as verdades são inúmeras e estão sempre em movimento” (MORAES; GALIAZZI, 2007), nosso *corpus* de análise foi constituído das respostas dos discentes ao questionário, os quais foram operados a partir da técnica denominada de Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiazzi

(2007). Essa metodologia tem por objetivo construir unidades de significados a partir de categorias que saltam aos olhos dos pesquisadores. Como descreve abaixo Moraes e Galiazzi, (2006, p. 118):

> A análise textual discursiva é descrita como um processo que se inicia com uma unitarisazão em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste Movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos.

O questionário, entregue aos discentes dos três polos, abordava quatro questões: (I) Na sua visão como estudante, qual a relevância do TD no contexto da EaD? (II) De que forma o TD contribui na sua formação? (III) Quais os maiores desafios na sua relação com o TD? (IV) Como seria a sua formação caso não houvesse o TD no curso da EaD?

Coletados os questionários, iniciamos para a ATD com a leitura dos questionários submetidos à análise. Ao pesquisador cabe atribuir significados a estas unidades que foram destacadas. O pesquisador utiliza dos seus conhecimentos prévios, teorias e intencionalidades. O objetivo é comunicar novos sentidos e significados construídos com a utilização da ATD. Ao longo do desenvolvimento da análise, exercitamos a atitude fenomenológica que, assim como Moraes e Galiazzi (2007, p. 14-15) propõem "requer um esforço de colocar entre parênteses as próprias ideias e teorias e exercitar uma leitura a partir da perspectiva do outro".

Logo, nossos resultados são obtidos através de um processo recursivo em que as teorias se agregam aos dados empíricos, sem que sejam selecionadas *a priori*, mas emergem a partir da familiaridade com o *corpus* de análise. Diante disso, minha escolha por utilizar a ATD visa expressar a compreensão sobre a temática do artigo, dialogando com teóricos e construindo e reconstruindo argumentos. Como produto

desse processo analítico foram recortadas dos questionários 153 unidades de significado. A partir da definição destas unidades seguimos a categorização das mesmas. Como Moraes e Galliazzi (2007) destaca a categorização é “um processo de comparação constante entre as unidades definidas no momento inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes. Conjuntos de elementos de significação próximos constituem as categorias”.

O agrupamento das unidades de significados encaminhou a novos passos da ATD, a então denominada construção das categorias. Estas categorias tornaram possível a visualização das relações entre as respostas dos discentes e as hipóteses da pesquisa em questão. A partir da categorização das informações, emergiram 4 categorias que nos possibilitaram explicitar as compreensões acerca da importância do TD: I: A importância do TD no processo de construção do ensino aprendizagem; II: A importância da mediação proporcionada pelo TD; III: A afetividade como força motriz para evitar a evasão dentro da EaD; IV: Como seria a formação dos discentes sem a presença do TD.

4. Resultados e discussões

Participaram da pesquisa 11 discentes do curso de Licenciatura em Ciências, do polo de mostardas a FURG. A partir desses 11 questionários aplicamos a ATD. Desta análise emergiram quatro categorias. A primeira categoria emergente foi intitulada **“A importância do TD no processo de construção do ensino aprendizagem”.** Nesse sentido, os discentes participantes da pesquisa indicaram a relevância do papel do tutor nesse processo de construção do ensino e da aprendizagem, e algumas delas foram aqui explanadas. A primeira questão que se faz evidente para os discentes é a importância do TD em ajuda-nos com dúvidas:

> Ele é o elo que nos liga a cada tarefa postada na plataforma, é ele que atua diretamente com os alunos, ainda que a distância, sanando nossas dúvidas, nos avaliando, tentando identificar nossas dificuldades e, com isso, mediando o processo de nossa aprendizagem (Estudante 6).

Uma das atuações do TD é lidar diretamente com as dúvidas emergentes das atividades dentro do espaço virtual da interdisciplina. Dentro do espaço *Moodle* os tutores possuem o papel de interagir com os discentes. Para Hack (2011, p.39) “o tutor a distância é o orientador de conteúdo de uma disciplina específica e se comunica com a comunidade que compõe o curso pelos mesmos meios que o tutor de polo, com exceção da comunicação presencial”. Portanto, é dado a eles a missão de atuar diretamente no processo de ensino e de aprendizagem desses discentes, conforme pode-se verificar na fala do Estudante 1.

> O tutor a distância, é muito relevante, pois está em contato direto com a Universidade, e com os professores, assim podendo sanar as dúvidas e suprir as turmas com as informações necessárias sobre a universidade, o curso e cada disciplina, com mais rapidez e eficácia (Estudante 1).

Outra questão ainda a ser explorada dentro desta categoria é a importância da capacitação do TD para que esse possa ajudar no desenvolvimento dos discentes. Os sujeitos que atuam nos processos de EaD precisam se apropriar das novas tecnologias e comunicar-se com os dedos. É claro que exige adaptação e atenção por parte dos sujeitos envolvidos, porém é o TD que precisa estar atento às dificuldades que os discentes enfrentam, pois, muitos deles são mais velhos e não estão apropriados de ferramentas computacionais e não sabem como utilizar a plataforma *Moodle*, demonstrando em mais um aspecto o essencial papel de formação do TD.

> O aluno de ensino a distância precisa de auxílio para se adaptar à nova modalidade, portanto o tutor a distância tem um papel de extrema importância neste processo, pois ele precisa estar atento as dificuldades que o aluno de educação a distância enfrenta e uma delas é a falta do professor presencial, por isso ele tem que buscar através da tecnologia meios de se fazer presente, incentivando, motivando e principalmente sendo o mediador do conhecimento no processo de aprendizagem deste aluno (Estudante 2).

O TD não auxilia somente corrigindo a parte teórica da questão, mas também acaba corrigindo o português, ajudando na formatação dos trabalhos, ensinando questões sobre encaminhamento de materiais, ajuda no processo de interpretação de textos, ou seja, é um ator importante na formação dos discentes. Por isso, é necessário que o TD compreenda seu papel na formação desses discentes busque cursos para aprimorar sua atuação, identifique suas potencialidades e as explore, para melhor auxiliar a formação dos licenciandos em Ciências em EaD.

> O TD contribuiu de diversas formas na minha formação, desde pessoal quanto profissional, pois, este tutor à distância ajudou-me a superar as dúvidas que cercavam uma atividade, estimulou à pesquisa, supriu minhas inquietações, foi mediador dos assuntos e conteúdos propostos, enfim, possibilitou meu crescimento enquanto futura docente (Estudante 5).

A segunda categoria emergente da análise foi **"A importância da mediação proporcionada pelo Tutor a distância"**. O TD possui contato direto com os discentes dentro do espaço *Moodle* e acaba interagindo mais com os discentes do que os próprios professores. Toda a atividade possui um objetivo a ser alcançado e cabe ao tutor mediar essa compreensão entre a atividade e objetivo proposto.

> Como mediador, nesse processo, o professor tutor assume papel relevante, atuando como intérprete do curso junto ao aluno, esclarecendo suas dúvidas, estimulando-o a prosseguir e, ao mesmo tempo, participando da avaliação da

> aprendizagem. Nesse sentido, é importante observarmos que a comunicação tutor-aluno se torna um elemento chave no sucesso de um curso a distância, visto que o aluno, caso se sinta "abandonado", tende a desistir do curso de forma muito mais rápida do que um aluno de um curso presencial. Ele é o elo que nos liga a cada tarefa postada na plataforma, é ele que atua diretamente com os alunos, ainda que a distância, sanando nossas dúvidas, nos avaliando, tentando identificar nossas dificuldades e, com isso, mediando o processo de nossa aprendizagem (Estudante 7).

Os professores são os responsáveis por propor as atividades que inclui a produção do material e a criação das avaliações. No entanto, como são muitos os discentes e os polos, ficaria inviável sem a participação do TD a orientação de todas as dúvidas, correções, responder os feedbacks. Então o TD deve estar atento a plataforma para colaborar com dúvidas emergentes, como a estudante descreve abaixo:

> O tutor a distância contribui muito na minha formação, pois, muitas vezes, é o profissional que mais interage com as turmas, por ter mais contanto com os professores e a organização das disciplinas. E, além de interagir (informar) com as turmas, o tutor a distância inspira seus alunos, pois ao desenvolver as atribuições do seu cargo, realiza atividades semelhantes ao do aluno, buscando informações para aprender mais e realizar um bom trabalho (Estudante 4).

Essa fala vai ao encontro de Pfeiffer (2012, p. 7 *apud* Lins, 2005) afirma que "o tutor é o mediador, o provocador de uma aprendizagem significativa, levando o estudante a interações que sejam capazes de desenvolvê-lo, tornando-o um indivíduo cada vez mais consciente e autônomo em seus direitos e deveres".

A terceira categoria que emergiu da análise ATD foi **"A afetividade como força motriz para evitar a evasão dentro da EAD".** Uma das preocupações do TD como já mencionado é a formação deste estudante. No curso de Licenciatura em Ciências, a maioria das avaliações são atividades propostas dentro da plataforma. Quando os discentes por algum motivo deixam de estar presentes na plataforma, o TD imediatamente entra em contato, podendo questionar sobre a vida pessoal desse estudante e perguntando se o mesmo teve problemas para finalizar a atividade. Outra atuação do TD associada à função anteriormente mencionada, é evitar a evasão, fato infelizmente muito frequente dentro da EaD. Dessa maneira, uma forma de evitar essa evasão é criar laços com os discentes, inspirando-os diariamente a construir um futuro melhor. Hack (2011, p. 104) ressalta a importância da afetividade na EaD:

> [...] é importante que os envolvidos na EaD fomentem de forma contínua a comunicação educativa, utilizando-se de estratégias variadas para promover o diálogo construtivo e afetivo entre todos. Assim, se valorizará o respeito às

> múltiplas interações sociais e culturais, por movimentos individuais e coletivos, tão salutar no processo de construção do conhecimento em qualquer nível ou modalidade.

Esses laços de afetividades são muito importantes e mesmo que não ocorra presença física, a presença a distância às vezes pode ser mais intensa e recorrente. O elo existente entre o TD e o estudante é uma das forças motrizes para uma boa formação. É raro o TD ter algum conflito com algum estudante, justamente pelo fato de que a relação entre ambos se estabeleceu de forma afetiva. Marcondes (2014, p.5) coloca que "a afetividade é a relação de empatia entre os agentes envolvidos na educação, professor-aluno, de forma bilateral, com o intuito final de transmitir os conhecimentos por meio dos recursos disponíveis em aula". Assim, cria-se um elo de amizade que ajuda e motiva ambas as partes, discentes e tutores durante o processo da construção do conhecimento.

> Com o conhecimento e motivação que nos incentivam a cada momento para transpor as barreiras da distância. Eles também tiveram experiências no EAD e nos auxiliam a compreender a dinâmica do curso, a organizar e otimizar o tempo disponível para estudo, compartilharam seus conhecimentos quando solicitados, além de nos indicar caminhos onde e de que forma buscar subsídios teóricos para resolver as atividades. Acompanham no desenvolvimento da nossa autonomia, para aprendermos sozinhos, a buscar meios de construir a aprendizagem. Também foi muito importante uma ou duas vezes no semestre estiveram presentes nos polos, quando se materializou a aproximação, solidificando o elo construído. Nos fez mais confiantes, nos fez acreditar e confiar mais no curso e nos seus resultados (Estudante 10)

Como relatado acima pelo Estudante 10, o TD é essencial para ajudar esse estudante a permanecer no curso. Sihler (2011, p. 9) corrobora com o que acreditamos, pois:

> o papel do professor/tutor é de fundamental importância para a manutenção do estudante até o final do curso, especialmente porque cabe a ele instigar e despertar no aluno o interesse e a curiosidade em prosseguir e ir além do que lhe é oferecido. Assim, pode ser considerado um dos grandes responsáveis pela permanência ou desistência do aluno que estuda na modalidade a distância. A partir de tais premissas, apresenta-se o quanto é necessário um investimento institucional na tecnologia e no treinamento e capacitação de seus professores/tutores, a "alma" de um curso a distância.

A quarta **"Como seria a formação dos discentes sem a presença do TD"**. Entendemos que a autonomia é uma ação essencial por parte dos discentes dentro da modalidade EaD. No entanto, também compreendemos que a educação se forma em rede. O TD, muitas vezes, acaba motivando esse estudante a continuar no curso, através de constantes 'injeções' de estímulos e coragem de permanecer. Se o TD não

existisse poderia ser difícil que alguns discentes levassem adiante o processo de formação em um curso de licenciatura, como é apontado na fala do Estudante 10.

> Sem o TD eu não teria conseguido chegar até este semestre, pois se eles não me motivaram durante ou em algum momento com as suas abordagens e todas as tentativas que faziam, me deram um bom 'empurrão' para que eu não desistisse no meio do curso (Estudante 10).

O TD atende, muitas vezes, mais de um polo e vários discentes. Sem dúvida se não existisse o TD a formação dos discentes dentro do espaço EaD poderia ficar prejudicada, pois como mencionamos anteriormente, os professores sozinhos não dariam conta de responder, corrigir, ler e ensinar a todos os discentes dentro da plataforma *Moodle*. Como relata um dos discentes da nossa pesquisa, o TD busca melhoria no processo de ensino e de aprendizagem desses sujeitos em formação, portanto, é uma 'peça' essencial para a EaD. Uma das inquietações desta pesquisa era justamente essa, o estudante percebia a importância do TD para a sua formação? Sem o TD, como seria o processo de formação?

> Seria uma formação com falhas, pois na modalidade de ensino online, o papel do tutor EAD se mostra de suma importância para os alunos. Seu papel é pautado na melhoria dos processos pedagógicos que visam facilitar a forma como os alunos consomem os conteúdos dos cursos em que os mesmos estão matriculados e prestar todo o apoio no processo de aprendizagem. Outras lacunas que existiriam se não houvesse o tutor a distância, seria a falta de estímulo às possíveis perspectivas diferenciadas em debates feitos em fóruns, incluindo o desenvolvimento de habilidade de cooperação e interação entre os alunos de cada curso específico, além de estimular a aprendizagem de forma colaborativa, onde cada aluno pode ajudar-se, bem como incentivar projetos e atividades em grupo, a construção de conhecimento de forma coletiva, enfim, o tutor EAD é de suma importância para nós alunos, influenciando-os diretamente em seu processo de aprendizagem (Estudante 7).

Foi possível observar através desta investigação a importância do TD no processo de ensino e de aprendizagem dos sujeitos em formação. No entanto, é evidente que para que esse sujeito obtenha sucesso, é necessário toda uma rede de colaboradores que executem da melhor maneira seus papéis, colaborando com o aluno do Curso de Licenciatura em Ciências da FURG, para que o mesmo saia apto para lecionar nos anos finais da Educação Básica.

O curso de licenciatura em ciências busca a formação de professores reflexivos, agentes de seu saber, atentos às demandas da sociedade. Além disso, o conhecimento científico e tecnológico é compreendido no curso como resultado de uma construção humana. Ao estudante cabe analisar os próprios saberes e atualizá-los, posicionando-se criticamente no que se refere ao desenvolvimento tecnológico, assumindo uma postura ética para o exercício da sua profissão e da cidadania, aspectos

esses em consonância com as Diretrizes Curriculares para a formação de professores da Educação Básica.

O curso de Licenciatura em ciências está no seu início. Ainda existe desafios a serem ultrapassados. Para vencer estes desafios buscamos espaços nos diálogos e formações que encontramos no curso. E também, cabe ao tutor o comprometimento para ajudar a ultrapassar os desafios. Apesar da importância do tutor a distância na formação do processo de ensino e de aprendizagem, ainda há certo preconceito, ainda há pesquisadores que acreditam que o tema é irrelevante. É preciso dar voz ao TD pois é ele que atende os inúmeros discentes e possui a missão de ser o elo e contato direto com estes formadores. A própria nomenclatura 'tutor' sugere uma categorização inferior desse profissional. Afinal, os tutores não são professores? No curso de licenciatura em ciências e em outros cursos a distância da FURG é necessário um título de licenciado para ser aceito nas seleções.

Encontra-se nesse artigo, resultados importantes sobre a relevância do tutor a distância na percepção dos discentes de Licenciatura em Ciências do polo de Mostardas vinculados a FURG. Espera-se através das constatações empíricas e teóricas demonstradas nesse estudo, que o tutor a distância ganhe mais espaço, voz e importância nos diversos ambientes onde esse profissional percorre.

5. Considerações finais

Relatamos através da pesquisa aqui descrita a importância do Tutor a Distância (TD) no processo de ensino e de aprendizagem dos discentes do Curso de Licenciatura em Ciência na modalidade a distância da FURG. Foi possível perceber que os discentes compreendem que o papel do TD é importante para sua formação. Por meio da metodologia Análise Textual Discursiva foi possível individualizamos as respostas obtidas através dos questionários e olhamos com mais atenção a cada unidade de significado. Delas emergiram as categorias que foram criadas a partir das unidades de significados. As categorias foram I: A importância do TD no processo de construção do ensino aprendizagem; II: A importância da mediação proporcionada pelo TD; III: A afetividade como força motriz para evitar a evasão dentro da EaD; IV: Como seria a formação dos discentes sem a presença do TD. Com as categorias foi possível identificar a percepção destes discentes e detalhar mais cada posicionamento. Concluímos a partir disso que o Tutor a Distância possui papel fundamental no processo de ensino e de aprendizagem dos educandos em formação, tendo em vista que é ele que se relaciona frequentemente com esses alunos, conhecendo suas dificuldades, vontades, desejos, estimulando-os a ir em busca de um ideal maior denominado conhecimento.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. <http://www.abed.org.br/revistacientifica/_Brazilian/edicoes/2011/2011_Edicaov10.htm> Acesso em: 14 jun 2016.

DUVOISIN, I. A. Virtualizações e atualizações em redes de conversação sobre o Currículo de um Curso on-line de licenciatura em ciências. *Tese de Doutorado, 2013.*

HACK, J. R. Introdução à educação a distância. *Florianópolis: LLV/CCE/UFSC*, 2011. MARCONDES, Luciana Nogueirol Lobo;

MARCONDES, L; DEGÁSPERI. A afetividade como instrumento no EAD. *Paidei@.* Vol.6 – Número 10 –JUL.2014- ISSN 1982-6109.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva. *Ijuí: Unijuí*, 2007.

PFEIFFER, C; SILVA, A; et al. Tutoria a distância: construindo o conhecimento em cursos on-line. *EAD em foco.* Fundação Cecierj - nº 02 - Rio de Janeiro - Novembro 2012.

SIHLER, A; FERREIRA, S. A afetividade mediada por meio da interação na modalidade a distância como fator preponderante para a diminuição da evasão. <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/116.pdf> Acesso em: 18 jul 2016.

SILVEIRA, D. S.; PEREIRA, E. D. A linguagem matemática e a formação de professores de Ciências: perturbações e desafios por meio da interdisciplinaridade. In: SILVEIRA, Daniel da Silva; ARAÚJO, Rafaele Rodrigues (Orgs.). Saberes e práticas docentes em Ciências: potencializando redes interdisciplinares de conhecimentos. v. 26. *Rio Grande: Ed. da FURG*, 2016. p. 161-169.

Iniciação a docência superior na modalidade a distância

Lilian Giotto Zaros[1], Iasmim Santos Mangabeira e Silva[2], Rute Alves de Sousa[3], Henrique Rocha de Medeiros[4]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Departamento de Microbiologia e Parasitologia/Centro de Biociências, lgzaros@gmail.com

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias/Programa de Pós-Graduação em Produção Animal

[3]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Departamento de Práticas Educacionais e Currículos/Centro de Educação

[4]Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias

Resumo *– Este artigo tem o objetivo de relatar as expectativas e experiências de alunos do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal na docência assistida junto às disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da UFRN. Dentre as diversas atribuições do discente no Curso de Iniciação a Docência, está a docência assistida, momento que o aluno desenvolve suas atividades junto ao professor responsável pelo componente curricular. A partir de 2012 os alunos iniciaram a docência nos componentes curriculares a distância. As características particulares dessa modalidade proporcionou uma reflexão acerca da docência, trazendo as experiências desses pós-graduandos e contextualizando com as características da modalidade e formação docente.Os discentes atestaram a necessidade de competências e habilidades específicas, não sendo o bastante apenas a transposição das experiências para a modalidade a distância. A formação docente na EaD deve se constituir, não somente com base no domínio de conteúdos, mas também com os aspectos referentes a questões didático-metodológicas e tecnológicas, possibilitando a qualidade dos cursos, mas principalmente uma formação específica, como destacada pelos alunos de pós-graduação que realizaram a docência assistida nessa modalidade.*

Palavras-chave: Docência Assistida, Educação a Distância, Formação Docente

Abstract *– The aim of this article is to report the expectations and experiences of the Post Graduated Program in Animal Production students in assisting the teaching of disciplines within the Biological Sciences Distance Course of UFRN. Among the various assignments of the student in the Course of Teaching Initiation, is teaching assistance, when they develop their activities with the professor responsible for the curricular component. From 2012, the students began teaching in the curricular components at a distance. The particular characteristics of this modality provided a reflection about the teaching, bringing the experiences of these post-graduate students and contextualizing with the characteristics of the modality and teacher training. The students attest to the need for specific skills and abilities, and not just the transposition of the experiences to the distance modality. The distance modality teaching training must be based not only on the content domain*

but also on aspects related to didactic-methodological and technological issues, making possible the quality of the courses, but mainly a specific teacher training, as highlighted by the post-graduate students who did the assisted teaching in this modality.

Keywords: Teaching assisted, Distance Education, Teacher training

Introdução

O Curso de Iniciação a Docência (CID) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) é destinado aos alunos dos cursos de Pós-Graduação e tem o objetivo de desencadear uma reflexão crítica acerca da docência, do processo ensino-aprendizagem e da formação do professor no ensino superior brasileiro, considerando o trinômio ensino, pesquisa e extensão na integração da pós-graduação com a graduação. Para isso, o pós-graduando deve se apropriar de referenciais metodológicos do processo ensino-aprendizagem e dos aspectos didáticos que norteiam uma atuação ética e consciente nas disciplinas ou áreas de conhecimento na qual realizará o estágio da docência.

Dentre as diversas atribuições do discente ao cursar o CID, está a docência assistida (DA), o momento que o aluno desenvolve suas atividades junto ao professor responsável por um componente curricular, que envolvem ações pertinentes para que o mesmo seja ministrado com qualidade.

Até o ano de 2012, os alunos dos programas de pós-graduação realizavam a DA nos componentes ofertados aos alunos da modalidade presencial e à partir do segundo semestre do mesmo ano, passaram a praticar a DA também nos componentes da modalidade a distância. As características particulares dessa modalidade de ensino proporcionou uma reflexão acerca da docência, trazendo a tona as experiências e contextualizando com as características dessa modalidade e da sua formação.

Diante desse contexto, o presente artigo teve o objetivo de relatar as expectativas e experiências de alunos de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Produção Animal na DA junto às disciplinas ofertadas no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da UFRN.

A Educação a Distância

A educação a distância (EaD) no Brasil surgiu para suprir uma necessidade de expansão do ensino superior, tendo em vista que o número de vagas nas universidades públicas para o ensino presencial era insuficiente.

A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2010) define educação a distância como a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente sem que alunos e professores estejam necessariamente presentes no mesmo espaço e tempo.

Utilizam-se diferentes meios de comunicação e ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), onde se dá a interação professor-aluno e aluno-aluno (BITTENCOURT, 2011).

Diante do crescente cenário da EaD no Brasil, que se iniciou na década de 2000, em junho de 2003 foi criada a Secretaria de Educação a Distância (SEDIS) da UFRN, tendo como objetivo fomentar a educação na sua modalidade a distância e estimular o uso das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta de ensino e aprendizagem no Estado (PERNAMBUCO, 2012).

Os primeiros cursos iniciaram-se em 2005 e contemplaram as Licenciaturas em Química, Física e Matemática. Dois anos depois, foi instituída a Licenciatura em Geografia, Ciências Biológicas e Bacharelado em Administração Pública. Atualmente têm-se também os cursos de Letras, Pedagogia, Educação Física e História (ZAROS et al., 2014).

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da UFRN

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da UFRN foi criado em 2006. Sua estrutura curricular propõe, componentes iniciais comuns às demais licenciaturas ofertadas na modalidade a fim de garantir a interdisciplinaridade, e em seguida o currículo se orienta para os conteúdos específicos da área, com disciplinas teóricas e práticas e estágios em docência (ZAROS et al., 2014).

De maneira geral, a comunicação entre professor e aluno é feita por meio do software livre *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*, mais conhecido como Moodle (MANGABEIRA e SILVA e ZAROS, 2016). O material didático impresso utilizado pelos alunos foi totalmente produzido por docentes da UFRN, que, na maioria das vezes, são aqueles que ministram as disciplinas. Além do material didático impresso, os alunos dispõem de materiais interativos e vídeo-aulas.

O Curso de Iniciação a Docência

O CID começou a ser ofertado sob a coordenação direta da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFRN no ano de 2010, com o intuito de despertar nos pós graduandos reflexões acerca da docência em nível superior, com duas edições anuais que já alcançou um total de 3786 alunos entre os anos de 2010 a 2015.

O CID tem como objetivo estimular os alunos de pós-graduação a se apropriarem de referenciais metodológicos que norteiam o processo ensino-aprendizagem e dos aspectos didáticos que devem reger uma atuação ética e consciente na docência, preparando-os para o estágio. Tem uma carga horária de 45 horas, sendo divido em dois módulos, com 33 e 12 horas. No módulo I são realizadas palestras e encontros teórico-vivencial com o intuito de fazer com que os alunos reflitam sobre o papel sócio, político e tecnológico da profissionalização docente, da universidade e do ensino no contexto socioeconômico atual. Nesse

módulo os aspectos de sistematização do processo ensino-aprendizagem, assim como os conteúdos, métodos, procedimentos didáticos e processos avaliativos são analisados, tendo como meta a fundamentação para a prática de ensino na Universidade. Ainda são discutidas as práticas do professor do ensino superior assentada sobre o conteúdo em sua área de domínio, relacionando esse saber ao contexto social e construindo habilidades que lhe permitam uma efetiva ação pedagógica.

Na DA, uma das etapas obrigatórias para o aluno de pós graduação é o envio do plano de atuação que norteia as ações que ele irá desenvolver na disciplina que escolheu para estagiar. Nesse plano, considerando o planejamento da disciplina, o estagiário deve incluir atividades tais como, levantamento bibliográfico, auxílio ao professor da disciplina no preparo, aplicação e correção de avaliações, monitorias quer sejam teóricas ou práticas, regência em sala de aula, dentre outras atividades possíveis de serem desenvolvidas no período referente ao estágio. Todas essas atividades devem ser pensadas junto com o professor responsável pela disciplina.

É obrigatório que o aluno, no final do semestre, submeta um relatório referente a sua atuação na disciplina. Por essa razão, no módulo II são realizados encontros de orientação para familiarizar os alunos a respeito da elaboração do plano de atuação e relatório final. Após a conclusão do CID o aluno está habilitado a desenvolver as atividades de DA junto ao professor responsável pelo componente curricular.

A docência na EaD

A docência, quer seja na modalidade presencial ou a distância, compreende o ato de ensinar e aprender, numa perspectiva de que o docente seja o mediador da aprendizagem, aberto às novas experiências, procurando compreender a realidade do aluno, seus sentimentos e problemas, levando-o à auto-realização (FERREIRA, 2013).

Porém, segundo Brito e Mill (2013), o trabalho docente na educação a distância irá se diferenciar do trabalho docente presencial por causa das características inerentes a essa modalidade. Neste contexto, também muda a relação entre professor e aluno. Na EaD os professores e estudantes assumem uma relação diferenciada diante do processo de ensino-aprendizagem. Uma relação mais parceira e dialógica, distanciando-se da relação bancária em que o professor deposita o conhecimento sobre o aluno que aprende passivamente (BRIGHENTE e MESQUITA, 2016). Torna-se desafio para o professor da modalidade a distância ser um agente do processo de ensino-aprendizagem e também permitir que o aluno participe de forma ativa nesse processo. Esse professor passa a dividir espaço com diversas fontes de saberes, não podendo ser um mero transmissor e repetidor do conteúdo e sim um orientador da busca e da construção de conhecimentos. Os atores do processo de ensino-aprendizagem, professor e aluno, tornam-se então problematizadores de conteúdos e atividades, em vez de continuarem no papel de

emissores e receptores de conhecimentos.

Ainda, destacam-se diferenças relacionadas ao redimensionamento do espaço temporal e ao uso das tecnologias digitais, culminando em uma modificação no trabalho desenvolvido pelos professores. A função docente na modalidade a distância transforma o professor indivíduo em professor coletivo, representado por uma equipe de trabalho formada por profissionais de distintas áreas de atuação, cuja constituição depende das características requeridas pela concepção, pelo desenvolvimento e pelo aperfeiçoamento de determinado projeto formativo. Há modelos nos quais os docentes preparam suas disciplinas e as ministram e outros em que alguns docentes (professores conteudistas) organizam os conteúdos com a ajuda de projetistas educacionais, que são trabalhados pelos alunos sob a supervisão de outros atores, denominados de tutores. Obviamente há modelos intermediários em que os papéis do professor conteudista e do tutor não são estanques e há alguma ou efetiva colaboração entre estes atores. De qualquer forma, como destaca Mill (2006), as atividades docentes na EaD são realizadas por um grupo de docentes, ao qual denomina de polidocência, sendo que em algumas instituições um mesmo docente ocupa mais de uma dessas funções.

A docência na modalidade a distância implica novos saberes que precisam ser incorporados pelos professores, na medida em que esses se propõem a participar dessa modalidade de ensino. Dentre eles destacam-se o domínio das novas tecnologias de informação e comunicação, o olhar apurado sobre a sala de aula no ambiente virtual de aprendizagem, a compreensão da modalidade a distância, a gestão do tempo e da equipe de tutores sob a sua responsabilidade, a nova relação com o aluno, a execução de um cronograma em um período de tempo que seja condizente com a carga horária da disciplina, o desenvolvimento de estratégias metodológicas que garantam o aprendizado do aluno e principalmente, o ato de estimular e manter o aluno participativo nesse ambiente virtual.

A comunicação assíncrona característica do ensino à distância, ao contrário da comunicação síncrona no ensino presencial, exige aos intervenientes que sejam capazes de comunicar de uma forma construtiva e precisa e com um comportamento muito mais sensibilizado, atento e cuidadoso para com os estudantes, isto de forma a ultrapassar a ausência da componente humano própria do ensino à distância, maximizando-a na comunicação mediada por computador (REIS e MARTINS, 2008). Além disso, diversos são os relatos de professores atestando ser a docência na modalidade EaD mais intensa (*time-intensive*) que a modalidade presencial, uma vez que há flexibilidade de tempo e espaço, tanto para os docentes quanto para os discentes, a necessidade de elaborar os conteúdos sob a forma de materiais didáticos que facilitem um processo de aprendizagem mais autônomo baseado no auto-estudo, exigindo mais tempo na preparação e concepção das aulas.

Uma visão sobre a docência superior na EaD através dos olhares de

pós-graduandos em estágio de docência assistida

Como parte da estrutura curricular da maioria dos cursos de Pós-Graduação, a iniciação a docência é uma atividade obrigatória. De maneira geral, Ferreira e Reali (2005) afirmam que essa estratégia tem como objetivo auxiliar o ingresso na profissão de um modo menos traumático, tendo em vista o conjunto de demandas que recaem sobre os profissionais iniciantes e que exigem mudanças pessoais, conceituais e profissionais. No geral, esses programas oferecem apoio e orientação na perspectiva de promover a aprendizagem e o desenvolvimento da base de conhecimento profissional e auxiliar na socialização com a cultura escolar desses profissionais.

Os estudantes da pós-graduação se preparam para ser professores universitários e, conscientes de uma defasagem na sua formação enquanto mediadores do processo educativo, buscam no CID e na DA uma oportunidade para aprofundar seus estudos sobre a docência e compartilhar suas angústias vivenciadas pela condição de ser ao mesmo tempo aluno e professor.

Aos olhares desses alunos que realizaram o estágio a docência, percebe-se perspectivas positivas e ao mesmo tempo, alguns aspectos negativos ou apreensivos sobre o que esperar da docência:

> *... Quando entrei no mestrado em Pós-Graduação em Produção Animal (UFRN) notei que um dos componentes curriculares era a docência assistida. Ao mesmo tempo em que me senti entusiasmada por ser algo novo também me senti insegura, já que essa atividade constitui um desafio. Um desafio por que saía da figura confortável de aluno, passando a figurar comoprofessor*

E quando questionados a respeito da importância do CID na formação docente, alguns mestrandos relataram que:

> *... Primeiro fiz o Curso de Iniciação a Docência, onde me fez refletir muito sobre o ensino-aprendizagem. Lembrei-me das metodologias utilizadas pelos meus professores e de que maneira essas técnicas facilitavam o meu aprendizado como aluna. Aprendi novas metodologias de ensino, me forcei a falar na frente dos outros, aprendi sobre elaboração de atividades e provas, sobre inter-relação com os alunos e formas de chamar a atenção deles, como também me familiarizei com os planos de atividades e relatórios.*

Outros que:

> *... A apreensão com o CID foi tamanha, uma vez que não temos, ao longo do curso de pós-graduação,uma formação contínua que nos leve a compreender e a praticar a docência. Tive a possibilidade de ter uma outra visão sobre o ensinar e o aprender.*

Esses relatos nos fazem refletir sobre a importância da docência para os pós-graduandos, como eles enxergaram no CID uma oportunidade para aprofundar seus

estudos sobre a docência e compartilhar suas angústias vivenciadas pela condição de ser ao mesmo tempo aluno e professor.

O término do CID coincide com o início da DA. Para isso, o aluno deve escolher o componente curricular de atuação. Nesse sentido, o que nos vem chamando atenção é a crescente demanda da DA nos cursos de graduação na modalidade a distância.

Quando questionados sobre quais os motivos que os levaram a escolher essa modalidade para atuação, disseram que:

> *...Em todo o CID tive ajuda da minha orientadora do Mestrado, que na época era também coordenadora do curso de Ciências Biológicas à distância. Acabei, então, escolhendo a disciplina Biotecnologia. Essa disciplina é obrigatória e ofertada no 6º período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da UFRN, com carga horária de 60 horas. Minha escolha por ela foi em razão do meu projeto do mestrado, onde algumas técnicas ensinadas no decorrer da disciplina eu tinha utilizado na minha pesquisa. Além disso, eu sempre fui aluna do ensino presencial, pouco conhecia a respeito do ensino a distância, sendo mais um incentivo para a escolha dessa disciplina.*
>
> *...Fiquei surpreso com a possibilidade de realizar a docência assistida na modalidade a distância, pois como não conhecida o processo de ensino-aprendizagem em EaD, como eu, um aluno do presencial poderia ser capacitado em uma modalidade que mal conhecia. Mas isso foi apenas a primeira impressão. De posse dessa informação e com a possibilidade de me capacitar enquanto docente em outra modalidade, fez com que eu escolhesse componentes curriculares em EaD para realizar minha DA.*

Outros ainda relataram que:

> *... Embora eu não conhecesse a modalidade a distância, já tinha um conceito negativo sobre ela. A minha opção por realizar a DA junto aos componentes de EaD veio da vontade de conhecer o processo de ensino-aprendizagem nessa modalidade e poder constatar que meu conceito inicial estava equivocado. E para isso, eu tinha, pelo menos, que participar de alguma fase desse processo.*

No momento que esses alunos optaram por realizar a DA na modalidade a distância, os mesmos foram capacitados através de um curso de 4h, ofertado pela Sedis sobre a plataforma *Moodle,* que é a principal forma de comunicação entre professor e aluno.

Em seguida, esses discentes realizaram as mesmas atividades que seus colegas atuantes na modalidade presencial estavam desenvolvendo, porém, algumas específicas da modalidade a distância. Essas atividades incluíam interação com os alunos na página da disciplina, correção de avaliação, seleção de material bibliográfico, plantão de dúvidas, participação em aula teórica e prática, participação em chats e webconferências, auxílio na elaboração de atividades on line e avaliações presenciais.

Diante da realização dessas atividades, alguns alunos relataram que:

> *... A maior dificuldade encontrada não foi nem por parte dos alunos da graduação, mas sim por mim. Tive dificuldade no início em aprender a me comunicar com os alunos, já que as aulas não eram presenciais e sim por meio do computador. Fiquei surpresa com as coisas que fui aprendendo no decorrer do tempo, como por exemplo, não falar com a letra em CAPS LOCK (já que dá a ideia que eu estou brigando com eles), falar em negrito quando quero chamar a atenção para algo importante ou até mesmo ilustrar a tela com figuras, já que isso chamava a atenção dos alunos.*

Outros relataram que:

> *... A prática docente na EaD exige muito mais do professor. Exige uma intensa preparação da disciplina, dedicação, constantes interações no ambiente virtual de aprendizagem, estratégias metodológicas que diminua a distância entre aluno e professor. Na minha opinião, a noção de tempo na EaD é completamente diferente do presencial. Parece que nessa modalidade, um dia equivale à uma semana.*
>
> *... É preciso conhecer as tecnologias de informação e comunicação para poder exercer a docência na EaD. Isso foi uma grande dificuldade para mim no início. Chats, web conferências, wikis, fizeram com que o meu planejamento da disciplina se tornasse mais demorado e mais complexo.*
>
> *... O fato do aluno e professor não estarem presentes no mesmo espaço e tempo foi um fator que no início me preocupou. Depois, dominando um pouco mais as tecnologias, consegui perceber como poderia utilizá-las para diminuir essa distância.Seria interessante a oferta de cursos de atualização para a prática docente na modalidade a distância.*
>
> *... O que mais me preocupou e o que sempre questionava ao meu orientador era quando eu daria aula. Só vim a entender como é o dar aula em EaD quando conheci a modalidade e suas característica. Levei um certo tempo para compreender o que era exercer a docência na EaD.*

Alguns alunos também destacaram a importância do professor responsável pelo componente curricular nesse processo na modalidade a distância. Professores principiantes que durante o seu primeiro ano de trabalho como docentes contam com a colaboração de um professor mentor apresentam atitudes e percepções relativamente ao ensino significativamente mais saudáveis que os outros que não dispõem desta possibilidade de apoio pessoal.

Por fim, quando questionados sobre a sua experiência na docência exercida na modalidade EaD, afirmaram que:

> *... A atuação como docente a distância, bem como participação na preparação da aula prática, preparação das atividades e auxílio na correção das provas e atividades foram relevantes para a minha formação profissional. Dedicação e estudo são fundamentais para operar em sala de aula, quer seja ela presencial ou a distância. Os conhecimentos obtidos ao longo da disciplina me auxiliaram na melhora e maior entendimento do*

conteúdo do meu projeto de pesquisa da pós-graduação. Além disso, saber que estou colaborando na formação dos alunos me deixa plenamente satisfeita, já que sempre sonhei em ser professora. Fico muito feliz em ter tido essa oportunidade.

... O meu preconceito acabou. Com a realização da DA na modalidade EaD pude perceber a sua importância para um aluno que mora no interior do estado e não tem perspectivas de estudo. Pude perceber que há diferenças na atuação docente entre as modalidades, mas que isso não impede que elas disponham de metodologias complementares a serem aplicadas para se conseguir sucesso no processo ensino-aprendizagem.

... Tenho a certeza de que fiz a escolha certa para minha DA. Pude refletir e discutir com o professor responsável pelo componente curricular quais seriam as estratégias metodológicas a serem usadas; pude resgatar metodologias que presencie enquanto aluno e adaptá-las à modalidade. Pude dar aula, exercer a docência, algo que achava impossível nessa modalidade.

Considerações finais

O Curso de Iniciação a Docência é de extrema importância, uma vez que promove uma reflexão crítica acerca da docência, do processo ensino-aprendizagem e da formação do professor no ensino superior brasileiro, considerando o trinômio ensino, pesquisa e extensão na integração da pós-graduação com a graduação. Recentemente, a docência assistida vem sendo realizada na modalidade a distância, requerendo para isso, competências e habilidades específicas de seus docentes. Não basta apenas transpor suas experiências para a modalidade a distância, uma vez que esta apresenta suas particularidades e necessidades próprias.

A formação docente na EaD deve se constituir, não somente com base no domínio de conteúdos, mas também com os aspectos referentes a questões didático-metodológicas e tecnológicas que caracterizam a modalidade, possibilitando a qualidade dos cursos em EaD, mas principalmente uma formação específica, como destacada pelos alunos de pós-graduação que realizaram a docência assistida nessa modalidade. Muitas foram as dificuldades, mas que foram superadas mediante a discussão entre aluno e orientador, no qual este último mostrou ter papel essencial na aquisição de conhecimentos e competências de seus orientados nessa modalidade de ensino.

Referencias

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Educação a distância (EaD). São Paulo. 2010. Disponível em: <http://www2.abed.org.br/eadfaq.asp> Acesso em 01 de maio de 2017.

BITTENCOURT, G.P. 2011. Evasão na Educação a Distância de Ensino Superior. Estudo de caso no primeiro curso de Administração EaD da UFRGS. 67p. TCC.

BRIGHENTE, M.F., MESQUITA, P. Paulo Freire: da denúncia da educação bancária ao anúncio de uma pedagogia libertadora. Pro-Posições. v.27.n.01.155-177p. 2016.

BRITO, N. D., D. MILL. Estudo sobre a aprendizagem na docência na atuação na educação a distância: uma análise da percepção dos professores. In: V Seminário Internacional de Educação a Distância, 2013. Anais…Belo Horizonte: V Seminário Internacional de Educação a Distância, 2013.

FERREIRA, S.R. A docência na EaD. In: V Seminário Internacional de Educação a Distância, 2013. AnaisBelo Horizonte: V Seminário Internacional de Educação a Distância, 2013.

FERREIRA, L. A.; REALI, A. M. de M. R. Aprendendo a ensinar e a ser professor: contribuições e desafios de um programa de iniciação à docência para professores de educação física. In: 28ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu, ANPED, 2005. Anais 2005.

MANGABEIRA e SILVA, I. S. & ZAROS, L.G. Relação entre a participação dos alunos em fórum de discussão no ensino a distância e seu desempenho nas avaliações escritas. In: III Congresso Nacional de Educação. Natal, 2016.

MILL, D. Teletrabalho, tecnologia e relações sociais de sexo na educação a distância. In: MILL, D. Educação a distância e trabalho docente virtual. 2006. 322f. Tese (Doutorado em Educação) — FAE/UFMG, Belo Horizonte, 2006.

PERNAMBUCO, M.M.C. A implementação da Educação a Distância nas Instituições de ensino superior públicas brasileiras. In: NETO, J.C.T & PAIVA, M.C.L. (Org.). A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Natal: EDUFRN, 2012. p.13-20.

REIS, F. L., MARTINS, a. E., The Contribution of the Professor in the distance Education in the University. In: Proceedings of the Workshop ICIS, Paris, 2008. Proceedings… Paris : Workshop ICIS, 2008.

ZAROS, L.G., SOUSA, R.A., MEDEIROS, H.R. A evasão no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. In: XI ESUD – Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2014. Anais…Florianópolis: XI ESUD, 2014.

CURSOS HIBRIDOS OU BLENDED LEARNING:

UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO COMBATE AOS ALTOS ÍNDICES DE REPROVAÇÃO NO ENSINO PRESENCIAL DE CÁLCULO I

Alessandro Caldeira Alves

UFVJM/ICT/caldeirak@yahoo.com.br

Resumo *– O início do século XXI tem sido marcante para o Ensino Superior no Brasil. O governo por intermédio de ações que priorizam a tríade expansão, qualidade e democratização tem alcançados números expressivos. Porém, com estes avanços também surgem novos obstáculos, dentre os quais destacamos o elevado número de evasão e reprovação em disciplinas. Diante desta realidade surge o seguinte questionamento: Acesso à universidade, sim; e depois? Neste contexto as TICs surgem como uma possibilidade, pois segundo o MEC a incorporação dessas novas tecnologias nas práticas educativas é fundamental. Assim, dedicou-se nesta pesquisa à combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa como uma forma de contornar os altos índices de reprovação encontrados na disciplina de Cálculo I. Como consequência da interlocução das TICs na disciplina presencial, blended learning, percebeu-se através de ações como, por exemplo, a disponibilização de mais de 80 vídeo-aula no semestre que houve um maior envolvimento dos alunos. Esta experiência nos apresentou resultados interessantes como, por exemplo, o aumento de 54,6% no número de aprovações que nos motivam a continuidade de suas ações bem como suscita novas pesquisas.*

Palavras-chave: Tecnologias na Educação, Cursos Híbridos, Altos Índices de Reprovação

Abstract *–*
The beginning of the 21st century has been remarkable for Higher Education in Brazil. The government through actions that prioritize the triad expansion, quality and democratization have reached expressive numbers. However, with these advances also new obstacles arise, among which we highlight the high number of evasion and disapproval in disciplines. Faced with this reality, the following question arises: Access to the university, yes; and then? In this context Information and Communication Technologies (ICT) appear as a possibility, because according to the MEC the incorporation of these new technologies in educational practices is fundamental. Thus, the research focused on the combination of face-to-face learning with interactive virtual learning as a way of circumventing the high failure rates found in the Calculus I discipline. As a consequence of the interlocution of ICT in the face-to-face blended learning discipline, it was perceived through Of actions,

such as the availability of more than 80 video-lessons in the semester, that there was a greater involvement of students. This experience has presented us with interesting results, such as the 54.6% increase in the number of approvals that motivate us to continue our actions, as well as new research.

Keywords: Technologies in Education, Hybrid Courses, High Reprobation Rates

INTRODUÇÃO

Vivemos, nas últimas décadas, muitas transformações, sobre diversas perspectivas, no Ensino Superior brasileiro. Segundo SESu/MEC (2014) no Brasil, como no mundo, a segunda metade do século XX apresentou uma notável expansão da demanda e oferta de cursos de educação superior devido a valorização do saber acadêmico pelo mercado de trabalho bem como da pesquisa acadêmica. Porém, o SESu/MEC (2014) destaca que, nos países em desenvolvimento como o Brasil, esta "expansão" apresenta algumas particularidades decorrentes da desigualdade regional, da má distribuição de renda, da baixa escolaridade média da população, recursos limitados para o ensino superior e a pesquisa e dificuldades de acesso e permanência de estudantes na universidade, entre outros.

Diante desta realidade, o Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu), que em suas atribuições consta a responsabilidade de planejar, orientar, coordenar e supervisionar o processo de formulação e implementação da política nacional de educação superior, tem condensado suas ações na tríade ***expansão, qualidade e democratização***.

Podemos citar diversas ações que vêm sendo implementadas, sobretudo a partir de 2002, de forma a efetivar esta tríade como: a criação de 18 novas universidades federais; criação de 173 campus de universidades federais em cidades do interior do país; criação, em 2004, e implantação, em 2005, do Prouni para estudantes carentes em instituições de ensino superior privadas; implantação, a partir de 2007, do Reuni dentre outras

Considerando esta "expansão" no ensino superior brasileiro o SESu/MEC (2014) enfatizou que

> o atendimento às necessidades dos estudantes de educação superior passa pela diversificação da oferta, de forma a atender, de uma parte, aos anseios acadêmicos de cada estudante e, de outra, à crescente demanda social e profissional pela variedade de mão-de-obra. (SESu/MEC, 2014, p.21).

Como resposta a este "atendimento" o MEC apresentou, no período citado, números expressivos como um aumento na oferta de cursos de graduação de 94%,



sendo o crescimento significativo do número de cursos aconteceu tanto no setor privado 96,4% quanto no setor público 91,6%. Este crescimento acentuado se deve em muito ao forte incremento das matrículas na graduação a distância proporcionando um extraordinário crescimento da ordem de 2200% como pode ser visto no gráfico a seguir

Segundo o MEC, a educação a distância apresenta diversas vantagens como o baixo custo, a flexibilidade de horários e o alcance praticamente universal. Este crescimento no número de matrículas

> comprova, de um lado, a existência de uma forte demanda reprimida por modelos alternativos de oferta de educação superior, e, de outro, a superação do preconceito histórico com a modalidade, fruto das políticas do MEC nesse sentido. (SESu/MEC, 2014, p.22).

Porém, apesar de todo o investimento e consideráveis progressos, o processo de democratização no Ensino Superior é moroso e árduo. Esse processo envolve aspectos referentes à entrada e permanência no Ensino Superior. Nesta perspectiva, diversas pesquisas animadoras, nos mostram um número crescente de alunos ingressando nas Instituições de Ensino Superior (IES) em contrapartida temos um número crescente de pesquisas que nos alertam sobre o grande número de alunos que, por motivos distintos, não conseguem se formar.

Podemos destacar, dentre estes aspectos preocupantes, a evasão e o alto índice de retenção (reprovação) nas disciplinas. Ao estudar o acesso e a permanência no Ensino Superior, Zago (2006) afirma que este novo cenário que se apresenta com o crescente aumento do número de vagas nas IES levanta necessariamente a seguinte questão: Acesso à universidade, sim; e depois?

A evasão é, de modo geral, um problema comum às instituições de Ensino Superior e o entendimento de suas causas bem como a procura por ações que a minimizem tem sido objeto de muitos estudos. Segundo Lobo (2012) as causas de evasão mais encontradas nos seus estudos são: Inadaptação do ingressante ao estilo do Ensino Superior e falta de maturidade; Formação básica deficiente; Dificuldade financeira; Irritação com a precariedade dos serviços oferecidos pela IES; Decepção com a pouca motivação e atenção dos professores; Dificuldades com transporte, alimentação e ambientação na IES; Mudança de curso.

Muitos aspectos que, no caso mais drástico, podem ocasionar a evasão dos alunos, também fomentam os altos índices de reprovações em disciplinas. Cada vez mais as Instituições de Ensino Superior se debruçam sobre estudos e propostas que possam contornar esta dura realidade. De forma particular, as disciplinas de Matemática e Física, figurante nos primeiros períodos da matriz curricular de diversos cursos de graduação, por apresentarem grandes índices de reprovação tem tomado um lugar de destaque neste campo de estudo.

Neste contexto, vamos nos ocupar em estudar esta realidade (os altos índices de reprovação) e suas implicações na Universidade Federal dos Vales do

Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) tendo como foco a disciplina de Função de Uma Variável (ou Cálculo Diferencial e Integral I) que, regularmente, é lecionada nos primeiros semestres dos cursos de graduação da área de exatas. Alertando para esta realidade vivida dentro das instituições de ensino superior o SESu/MEC(2014) destaca a necessidade das instituições de ensino superior repensarem as metodologias educacionais, sendo uma de suas missões compreender as características que apresentam os alunos ingressantes, qual seu perfil e os impactos que isso pode representar para seu Plano de Desenvolvimento Institucional e para os projetos pedagógicos dos cursos.

Para o SESu/MEC (2014) a necessidade de reconhecimento do papel das IES públicas concomitante à sua capacidade de se reinventarem por meio da reflexão coletiva e do debate qualificado são ações que ,para além de proporcionarem novas possibilidades de minimizar esta evasão e retenção, estão também ligadas à expansão qualificada da educação superior.

Diante da necessidade de "reinvenção" e do atual contexto de elevados índices de retenção e evasão em que estamos inseridos, o SESu/MEC (2014) ressalta a necessidade de que as Universidades considerem as novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramentas instigantes e exequíveis.

> Um dos desafios postos pelas novas TICs é sua inserção qualificada nas práticas educativas, de forma que a reflexão sobre a incorporação dessas novas tecnologias nas práticas educativas é fundamental para os processos formativos desenvolvidos nas IES.(SESu/MEC, 2014, P.90)

A utilização das TICs na educação presencial é um dos aspectos pertinentes aos *cursos híbridos* ou *blended learning* que Graham (2005, apud, TORI 2009) define como "combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa" procurando aproveitar o que há de vantajoso em cada modalidade, considerando contexto, custo, adequação pedagógica, objetivos educacionais e perfis dos alunos.

A incorporação destes recursos tecnológicos no campo da educação não se constitui apenas como uma possibilidade, mas diante desta "efervescência" tecnológica se apresentam como ferramentas imprescindíveis. Dowbor (2001) enfatiza que o avanço tecnológico e a utilização de seus recursos frente às questões da educação se constituem ao mesmo tempo um desafio e uma oportunidade.

> É um desafio, porque o universo de conhecimentos está sendo revolucionado tão profundamente, que ninguém vai sequer perguntar à educação se ela quer se atualizar.... Mas surge também a oportunidade, na medida em que o conhecimento, matéria prima da educação, está se tornando o recurso estratégico do desenvolvimento moderno. (DOWBOR, 2001, p.6),

Assim, a questão que então se coloca não é "se", mas sim "como" utilizar as TICs para tornar esta interação entre ensino presencial e ensino a distância mais eficiente possível. Segundo Dowbor (2001) a educação tradicional, sentada em cima

deste vulcão de transformações, começa a sentir um calor crescente o que implica que as transformações terão de ser sistêmicas.

De forma a viabilizar a implementação destes recursos no ensino presencial, o Governo Federal por intermédio da Portaria Nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (que revogou a portaria nº 2.253 de 18 de outubro de 2001) torna legalmente possível que as Instituições de Ensino Superior (IES) introduzam, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores presenciais, a oferta de disciplinas que utilizem a modalidade semi-presencial. Nesta portaria, o Ministério da Educação (MEC) caracteriza a modalidade semi-presencial como

> quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na auto-aprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota. (MEC 2004, p.1)

Nesta portaria fica previsto a possibilidade de oferta de disciplinas semi-presencial, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso. Esta portaria prevê que as IES devam incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação (TICs) para a realização dos objetivos pedagógicos. Para ZANOTTO (et al, 2014) esta portaria tem sido apontada como regulamentadora do processo de hibridização do ensino na medida em que prevê uma combinação de atividades pedagógicas realizadas a distância, mediadas por recursos e tecnologias de informação e comunicação, e outras realizadas presencialmente.

Porém, a implementação destas atividades pedagógicas realizada em disciplinas semi-presencial traz consigo uma necessidade de reflexão e auto-crítica. Mangan, Orth e Dias (2011) afirmam que é preciso que educadores e gestores entendam que a inclusão de atividades na modalidade a distância implica uma mudança cultural, e por isso leva tempo e não pode ser imposta, mas sim construída. Esta construção envolve uma série de fatores que necessitam de um comprometimento dos vários autores inseridos (Instituição, docentes e discentes). Porém, por mais que esta mudança se mostre árdua e morosa de ser realizada, ela se faz necessária frente aos desafios da sociedade contemporânea.

Infelizmente ainda pode se observar, em relação a utilização das TICs, que muitos pré–conceitos, pensados como Martins (1998) em “juízo provisório que pode ser transformado após o contato e conhecimento de outro ser humano ou tema em questão” se levantam como grandes obstáculos de sua aceitação, porém, como apontam Alves, Assis e Fernandes (2016), a educação a distância não pode ter suas potencialidades negadas sem antes termos o conhecimento e uma vivência desta modalidade.

Diante das inquietações provenientes dos altos índices de evasão e retenção na disciplina Função de Uma Variável (Cálculo I) e das possibilidades e

desafios que emergem com o avanço tecnológico, se propõe nesta pesquisa a utilização de TICs que viabilizem a combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa de forma a propiciar um maior envolvimento dos alunos na disciplina bem como a possibilidade de expandir os recursos didáticos utilizados pelo professor.

METODOLOGIA

A pesquisa descrita foi desenvolvida na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) junto a alunos de duas turmas de Funções de Uma Variável (Cálculo I) do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BCT) do campus de Diamantina - MG.

A pesquisa foi desenvolvida conforme três etapas.

1ª Etapa – Dedicou-se ao estudo teórico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A partir de levantamentos bibliográficos da literatura sobre o tema analisamos estudos já realizados tentando identificar e compreender TICs que pudessem ser utilizadas de forma a contribuir no processo de ensino/aprendizagem dentro da disciplina de Função de Uma Variável (Cálculo I).

Optou-se por utilizar, principalmente, a plataforma Moodle da Universidade que além de apresentar uma grande quantidade de ferramentas úteis à implementação da proposta, estava disponível aos alunos além de permitir um maior controle por parte do professor. Além da plataforma Moodle, também foi usado o aplicativo Whatsapp que facilitou muito a comunicação com os alunos.

A segunda etapa da pesquisa foi a implementação destas TICs na disciplina objetivando-se a proporcionar o *blended learning* (combinação de aprendizagem presencial com aprendizagem virtual interativa). Ao longo do semestre a plataforma foi utilizada para:

1º Disponibilização de materiais em PDF:

Foram disponibilizados matérias de aula, listas de exercícios, resolução de exercícios, trabalhos avaliativos e resolução destes trabalhos.

2º Mediar e Facilitar a comunicação professor/aluno:

Através da utilização de chat e fórum de dúvidas, a plataforma foi utilizada pelo professor para comunicar aos alunos datas importantes, comunicados e outras informações pertinentes ao desenvolvimento da disciplina. Por parte dos alunos, foram utilizados fórum de dúvidas para manifestarem suas dúvidas que foram utilizadas na elaboração e execução de atividades, por parte do professor, no desenvolvimento da disciplina.

3º Disponibilização de vídeo aulas:

Foram disponibilizadas diversas vídeo aulas com conteúdo teórico e resolução de exercícios. A grande maioria das vídeo-aulas foi gravada pelo

professor de acordo com a demanda apresentada pelos alunos da turma.

Na terceira e última etapa, nos dedicamos à análise sistemática dos dados obtidos com a aplicação destas TICs e com a análise de pequenos questionários aplicados ao longo do semestre.

Por se tratar de uma "pesquisa social" como a caracteriza Groulx (2008) e como tal preocupar-se em reconhecer os problemas e suas causas, bem como propor soluções ou estratégias de intervenção para tentar resolvê-los, adotaremos, nesta investigação, um enfoque qualiquantitativo. Neste sentido, defendemos a não oposição entre qualitativo e quantitativo, mas uma combinação entre tais métodos como propõem Lefevre e Lefevre (2010).

Análise e Discussão dos Resultados

Diante dos altos índices de reprovação na disciplina Função de Uma Variável (Cálculo I)/UFVJM e a possibilidade legal de utilização de disciplinas na modalidade semi-presencial dentro de cursos superiores presenciais, a presente pesquisa teve como objetivo a utilização Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de forma minimizar estes altos índices através de uma maior participação e envolvimento dos alunos.

O primeiro aspecto a ser analisado foi em relação à participação dos estudantes ao longo da disciplina. Todas as turmas da disciplina analisada são acompanhadas por um monitor que disponibiliza 6 horas semanais de atendimento presencial. Porém, constatamos que o programa de monitoria é subutilizado. Perguntados, em questionário sobre os motivos de não comparecerem a tal atividade, constatamos que os aspectos mais mencionados foram a dificuldade de deslocamento (característica de nossa Universidade/Cidade) e o conflito de horários.

Ao introduzirmos os fóruns de dúvidas, nos quais o próprio professor foi o mediador, notamos um aumento significativo de participação, porém ainda se restringindo a um número limitado e decrescente de alunos. Os alunos participantes fizeram questão de salientar as vantagens de se utilizarem desta ferramenta possibilitando-os maior comodidade e viabilidade. Como mera exemplificação, somente referente a terceira (e última prova), foram gravadas 28 vídeo aulas em atendimento a demandas levantadas pelos alunos através do fórum de dúvidas.

Outro aspecto que merece ser analisado é referente aos índices de aprovação. Para entendimento vale salientar que a disciplina teve três avaliações aplicadas ao longo do semestre, uma avaliação substitutiva ao final que foi usada como recuperação paralela de modo a substituir a nota da menor prova e o exame final aplicado aos alunos que não foram reprovados por frequência e alcançaram média entre 40% e 60%. Além de aprovados e reprovados, estamos trabalhando com a categoria dos desistentes dentre os quais são contabilizados os estudantes que não realizaram as atividades avaliativas previstas e acabaram em sua grande maioria sendo reprovado também por falta.

A tabela a seguir traz um comparativo entre as turmas dos dois semestres de 2016. Lembrando que a implementação das TICs foi intensificada no 2º semestre de 2016.

	2016 -1º Semestre	2016 - 2º Semestre
Aprovações	16,5%	25,5%
Reprovações	33%	14,5%
Desistências	50,5%	60%

Observamos um aumento de 54,6% no número de aprovações e uma redução de 56% no número de reprovações. Ao responderem os questionários, os alunos veteranos, que cursaram a disciplina nos dois semestres, salientaram a importância das novas ferramentas, sobretudo das vídeo-aulas. Muitos alunos alegaram que as dificuldades encontradas na resolução dos exercícios acabavam os desestimulando nos estudos, porém com as vídeo-aulas e através dos fóruns eles podiam sanar as dúvidas de forma mais rápida permitindo uma sequência nos estudos.

Um número preocupante é o de desistentes. Não se trata de uma prática recorrente somente na disciplina de cálculo, mas na Universidades de forma geral. Em um questionário aplicado a alunos veteranos, mais de 70% alegaram já ter desistido de alguma disciplina antes de seu termino. Dentre os motivos que ocasionaram a desistência destacaram-se: Dificuldade com a didática do professor (77%); Nota baixa nas primeiras atividades avaliativas (68%) e Elevado grau de dificuldade da disciplina (53%).

Observamos que o número de desistentes nas turmas de calouros é 30% maior que nas turmas de veteranos. Em questionário, estes alunos calouros desistentes alegaram, em sua grande maioria, ter abandonado a disciplina pelo desejo de mudar de curso e pela dificuldade em acompanhar a disciplina. Esta dificuldade foi justificada pelo “ritmo acelerado da Universidade” e pela “falta de base Matemática”.

Apontado como uma “ótima” ferramenta de auxilio aos estudos, as vídeo-aulas foram muito citadas pelos alunos. Ao todo foram disponibilizadas mais de 80 vídeo-aulas incluindo teoria, exercícios, resolução de trabalhos, revisão de conteúdos do ensino médio dentre outras. O fato de a grande maioria ter sido gravada pelo próprio professor foi muito salientado nas respostas onde os alunos alegaram estar habituado com a didática do professor facilitando o entendimento.

A partir desta iniciativa e de seus primeiros resultados despertou-se o desejo de prosseguir com as atividades. Com projeto aprovado na UFVJM poderemos contar, nos próximos semestres, com alunos bolsistas que vão atuar diretamente no ambiente virtual de aprendizagem como tutores o que vai proporcionar maior agilidade e possibilidade na utilização das TICs. Em parceria com os técnicos da

Diretoria de Educação a Distância da Universidade, estamos montando estratégias para aumentar a qualidade das vídeo-aulas. Os resultados vão ser apresentados aos demais professores de Cálculo da Universidade como uma forma de apresentar novas possibilidades de trabalho bem como procurar por sugestões e críticas que possam potencializar a utilização das TICs no ensino presencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, O. C. S. Evasão em cursos a distância: análise dos motivos de desistência. 2008. Disponível em: <www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008112738PM.pdf>. Acesso em: 19 fev.2014.

BRASIL. Ministério da Educação (2001). Portaria nº 2.253, de 18 de outubro de 2001. Trata da oferta de disciplinas que, em seu todo ou em parte, utilizem método não-presencial, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos. DiárioOficial da União, Brasília, 19 de outubro de 2001, seção 1, p. 18. Disponível em: http://www.mec.gov.br/home/legislacao/default.shtm.

BRASIL. SESU/MEC (2014) A democratização e expansão da educação superior no país 2003 – 2014. Disponivel em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192. Acesso em: 03 nov. 2016.

DOWBOR, L. Tecnologias do Conhecimento. Os desafios da Educação. Rio de Janeiro: Vozes, 2001

GAREZELLA, F.A. A disciplina de Cálculo I: a análise das relações entre as práticas pedagógicas do professor e seus impactos nos alunos. Campinas: UNICAMP, 2013. Tese de Doutorado

GROULX, Lionel-Henri. Contribuição da pesquisa qualitativa à pesquisa social. In: POUPART, Jean. et al. A Pesquisa Qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 95-124.

KIPNIS, B. Educação superior a distância no Brasil: tendências e perspectivas In: In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009. p. 209-215.

LACERDA, F. K. D.; ESPÍNDOLA, R. M. Evasão na Educação a Distância: um Estudo de Caso,Revista EAD em Foco; Fundação Cecierj – v. 3, n.1, p.96 - Rio de Janeiro - Dezembro 2013. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/174/45>. Acesso em: 19 fev. 2014

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. C. Pesquisa de Representações Sociais: um

enfoque qualiquantitativo. Brasília, DF: Liberlivro, 2010.

LÉVY, P. As Tecnologias da Inteligência. O Futuro do Pensamento na Era da Informática. São Paulo: Editora 34. 1998.

LOBO, R. L.; MOTEJUNAS, P.R.; HIPÓLITO, O. e LOBO, M.B. Estudo: a Evasão no Ensino Superior Brasileiro. Cadernos de Pesquisa, Fundação Carlos Chagas, V-37, N-132. (set/dez 2007)

LOBO, Maria Beatriz de Carvalho Melo. "Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções." Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. Cadernos 25 (2012).

MANGAN, P. K.V.; ORTH, M. A. ; DIAS, M. L. . Estratégias institucionais para a implementação dos 20% de EAD dos cursos de graduação a distância. Colabor@ (Curitiba), v. 7, p. 1-15, 2011.

MELLO, J. C. C. B. S.; MELLO, M. H. C. S.; FERNANDES, A. J. S. Mudanças no ensino de Cálculo I: Histórico e Perspectivas. Niterói: Cobenge, 2001.

MILL, Daniel. Educação a distância e trabalho docente virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Mídia. Belo Horizonte: FAE/UFMG. 2006. 322p. Tese (Doutorado em Educação) — Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2006. Orientação: Fernando Fidalgo.

TORI, R.. Cursos híbridos ou blended learning. In: In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Person Education do Brasil, 2009.

ZAGO, Nadir. Do acesso à permanência no ensino superior: percursos de estudantes universitários de camadas populares. In: Rev. Bras. Educ., São Paulo, v.11, n.32, p.226-237, ago. 2006. ISSN 1413-2478.

USO PEDAGÓGICO DO CHROMA KEY COMO RECURSO TECNOLÓGICO AMPLIANDO A SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Débora Maria Valverde da Silva[1] Marcus Túlio de Freitas Pinheiro[2]

Letícia Machado dos Santos[3]

[1]SEC/BA. Secretaria de Educação da Bahia. CEMITEC- Centro de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica/Mestrado profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação- GESTEC-UNEB / debbiavalv0@gmail.com

[2]UNEB- Universidade do Estado da Bahia/Mestrado profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação- GESTEC/mtpinheiro@uneb.br

[3]SEC/BA. Secretaria de Educação da Bahia. CEMITEC- Centro de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica/lmachado.ead@gmail.com

Resumo *– A utilização do recurso tecnológico do Chroma Key em videoaulas é um mecanismo importante onde se pode discutir e levar o aluno para diferentes ambientes, possibilitando uma ampliação no contexto da videoaula transmitida ao vivo através dos estúdios. Este trabalho objetiva disseminar a prática de produção e gravação de aulas contextualizadas de Biologia, utilizando o Chroma Key como objeto dinamizador no programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec). O uso Chroma Key consiste em uma técnica de efeito visual de sobreposição de imagens, criando assim uma nova realidade virtual, aos quais os educadores passam a ser integrantes deste cenário. A inserção deste recurso no programa faz com que o mesmo atue como objeto dinamizador nas aulas de Biologia e de diversos componentes curriculares do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), sendo aporte de diferentes temas elencados e trabalhados durante o ano letivo. As etapas para a realização desta atividade pedagógica ocorrem em consonância e participação de todos os sujeitos envolvidos, equipe de docentes e técnica do estúdio. Foi possível perceber como resultado desta técnica, o interesse do aluno apresentado nas diferentes séries do ensino médio, gerando um grau de satisfação e facilitando o processo de ensino e aprendizagem.*

Palavras chave: Chroma Key. Educação. EMITec. Tecnologia.

Abstract *– The use of the Chroma Key technology in videotapes is an important mechanism where one can discuss and take the student to different environments, allowing amplification in the context of the videotape transmitted live through the studios. This work aims to disseminate the practice of production and recording of contextualized classes in Biology, using Chroma Key as a dynamizing object in the Secondary Program with Technological Intermediation (EMITec). The use of Chroma Key consists of a technique of visual effect of overlapping images, thus creating a new virtual reality, to which educators become part of this scenario. The insertion of this resource in the program causes it to act as a dynamizing object in Biology classes and several curricular components of High School with*

Technological Intermediation (EMITec), being the contribution of different themes listed and worked during the school year. The stages for the accomplishment of this pedagogical activity occur in consonance and participation of all the subjects involved, team of teachers and studio technique. It was possible to perceive as a result of this technique, the interest of the student presented in the different high school series, generating a degree of satisfaction and facilitating the teaching and learning process.

Keywords: Chroma Key, Education, EMITec, Technology

Introdução

Ao longo das últimas décadas, o cenário educacional passa por importantes e contínuas transformações. É primordial ressaltar que diante das inúmeras modificações que ocorrem na sociedade globalizada, novos desafios emergem no campo da educação. No cenário que a cada dia se descortina, educadores convivem com uma realidade, extremamente, dinâmica e modificadora, com a expansão do uso dos recursos tecnológicos na educação. Nesse sentido, torna-se urgente a busca em atender as exigências impostas pelo mundo globalizado, sem perder de vista a formação humana.

Na educação e, particularmente, na educação em ciências, a prática escolar é caracterizada como tradicional, isto é, baseada principalmente em um modelo de transmissão e recepção de conteúdos, afastando o aluno do processo de construção do conhecimento transformando-os em indivíduos incapazes de criar, de pensar reflexivamente, de construir conhecimentos novos e de reconstruir conhecimentos já sistematizados (MORAES, 2007).

Assim, no cenário educacional contemporâneo, as dificuldades enfrentadas na área de ciências da natureza, são latentes e de toda ordem, principalmente na modalidade de ensino médio a distância. Portanto, uma instituição que atua com educação mediada por tecnologia, tem como missão, a universalização da educação, fazendo dessa modalidade um meio que proporcione aprendizagem com construção do conhecimento sem prejuízo quando comparado ao ensino tradicional presencial.

Tradicionalmente, os sistemas de educação se encontram organizados e centrados no ensino. O desafio é inverter esta lógica, centrando o processo de educação na aprendizagem. Esta permite e requer a busca autônoma conforme interesses e habilidades, tornando o aprender mais atraente e certamente mais eficaz. A Educação a Distância (EaD), devido aos recursos disponíveis e utilizados, favorece exatamente a dimensão da aprendizagem, pois requer do estudante uma atitude de busca/pesquisa, de maneira autônoma e emancipada (BELLONI, 2002).

A popularização da *Internet* iniciada no final dos anos 1990 possibilitou uma nova forma de ensino e aprendizagem, fazendo uso dos recursos tecnológicos, uma vez que o avanço proporcionado pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), assim como a expansão da *Internet* romperam as barreiras de

acesso à educação formal e não-formal (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Diante do novo cenário tecnológico, a educação contemporânea segue com um novo direcionamento, em que se faz necessário à utilização de novos recursos tecnológicos que possibilitem a inclusão de técnicas pedagógicas inovadoras em todos os componentes curriculares do ensino médio. Essas mudanças significativas na prática educacional levam a ocorrência e necessidade de transformações na prática docente. Desta forma, torna-se desafiador a atuação do educador em um contexto, em que se leciona para uma geração de discentes em que a comunicação está em todos os lugares, a qualquer hora e em qualquer lugar. Para acompanhar este processo de transformação, e não se perder nesta caminhada, os atores envolvidos no processo educacional devem agir em conformidade com o novo contexto tecnológico ao qual a educação está inserida, ressaltando que novas abordagens metodológicas são necessárias, mas sem perder de vista o objetivo de mediar à relação dos novos saberes com as TDIC.

Nesse sentido, para que o processo de ensino e aprendizagem tenha efetividade, torna-se necessário a ocorrência de uma aprendizagem significativa para o aluno, fazendo uso de recursos que tenham uma linguagem atrativa e instigante (CABRERA, 2006). Vale ressaltar para a importância da necessidade dos materiais disponibilizados estejam preparados e contextualizados com o ambiente em que se inserem. A seleção desses recursos deve ser pensada em consonância com o tema que será abordado para que haja uma compatibilidade entre eles e facilite a aprendizagem. Desta forma, deve-se levar em consideração que o mais relevante é a qualidade da mensagem e não o meio utilizado para enviá-la, mas se o meio não for adequado, a qualidade da mensagem também pode ser comprometida e, consequentemente, todo o processo (MOORE, 2008; KRASILCHIK, 2005).

Assim, os artefatos tecnológicos atuais possibilitam a exploração de um leque ilimitado de ações pedagógicas, permitindo uma grande diversidade de atividades. Cabe ao educador buscar se apropriar da utilização de novas tecnologias a fim de tornar suas aulas mais instigantes e atraentes, criando condições de aprendizagem por meio de recursos computacionais atuais. Com esta atitude o educador passa de um mero transmissor de conhecimento, para um agente transformador, à medida que ele pode criar novos e contextualizados ambientes de aprendizagem, que poderá promover o desenvolvimento intelectual do aluno.

Diante do cenário apresentado, este artigo tem como objetivo disseminar a prática de produção e gravação de aulas contextualizadas de Biologia, utilizando o *Chroma Key* como objeto dinamizador no programa Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec). O uso deste recurso busca promover a ressignificação e contextualização dos conteúdos desenvolvidos nas videoaulas.

Descrição e fundamentação da estratégia

Percebe-se que a educação mediada por tecnologia, caracterizada como

Educação a Distância (EaD) cresce de forma acelerada em todo o país, com a expansão de novos cursos superiores autorizados e reconhecidos pelo Ministério da Educação (MEC), além da inclusão do ensino médio, ocorrido na última década, passando a ser contemplado por esta modalidade de ensino. Assim, em 2011, no estado da Bahia é regulamentado o Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), programa pioneiro no Nordeste do país (SANTOS, 2015).

Com o avanço e aceitação dos trabalhos do Emitec, em agosto de 2016, foi criado o Centro Estadual de Referência do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (Cemitec), como uma unidade escolar que abriga o programa responsável pela produção e difusão das aulas para a rede pública, localizada na zona rural. O Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), de acordo com Santos (2014, p. 15):

> [...] é um programa estruturante da Secretaria Estadual da Educação do Estado da Bahia, que faz uso de uma rede de serviços de comunicação multimídia que integra dados, voz e imagem (videostreaming), se constituindo em uma alternativa pedagógica para atender a jovens e adultos da zona rural, quilombolas e indígenas que, prioritariamente, moram em localidades distantes ou de difícil acesso em relação a centros educacionais onde não há oferta do Ensino Médio no Estado da Bahia.

As tecnologias educacionais utilizadas no Emitec propiciam uma maior participação colaborativa entre os professores do programa, tornando-se um espaço organizado e de engajamento dos membros que compõem as equipes disciplinares. Portanto, além do trabalho de planejamento e construção das aulas, ocorrem efetivas trocas de experiências entre os componentes de cada área de conhecimento, bem como o apoio entre os professores, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, através da confiança mútua e da corresponsabilidade pela condução das ações pelos pares.

Nesse sentido, um dos grandes desafios que os educadores enfrentam no planejamento e na docência - seja seus cursos presenciais ou a distância – reside na exploração do potencial que o meio oferece. No que tange a EaD reside no fato do docente resistir ao uso da tecnologia pedagogicamente, uma vez que para o mesmo há um maior número de alunos, e portanto não se deve deixar de lado as suas diferenças individuais que podem interferir no processo de ensino e aprendizagem. Segundo Ribeiro (2007 *apud* SANTOS, 2016, p. 35) essa aversão ao uso das TDIC deve-se:

> [...] tanto pela ausência ou inconsistência de processos permanentes de capacitação, quanto pela resistência à inovação por parte de muitos professores que ao temerem o "novo", preferem manter as tradicionais formas de ensino centradas na transmissão de conteúdo.

Percebe-se que o Emitec, o ensino de Biologia, bem como os demais componentes curriculares, devem apresentar significação aos estudantes, possibilitando fazer relações entre os conhecimentos prévios dos próprios

estudantes, com os conhecimentos científicos historicamente constituídos. O programa prima por relacionar os conteúdos ministrados em sala de aula com o cotidiano dos estudantes, valorizando aspectos regionais, bem como, os conhecimentos prévios, que potencializam o ensino dos componentes curriculares, além de ofertar ao professor situações didático-pedagógicas favoráveis ao desenvolvimento das competências que se exige do conhecimento científico: mostrando o mundo em sua intimidade e de acordo com a percepção de cada um (BAHIA, 2011).

Desta maneira, o uso de aportes tecnológicos se constitui em uma alternativa para modificar o cenário educacional geral, que se caracteriza como descontextualizado, sem relação entre a teoria e a prática com o cotidiano do estudante, constituindo-se em uma das maiores dificuldades do ensino da Biologia. Na modalidade de ensino com intermediação tecnológica, a distância pode se tornar um entrave na realização destas atividades, porém o uso de ferramentas como o *Chroma Key* pode encurtar essa distância, fazendo com que o aluno se sinta inserido, e fazendo parte das aulas de forma ativa e colaborativamente.

Diversos conteúdos trabalhados na área de natureza, especificamente na disciplina Biologia, envolvem temáticas abstratas e de difícil compreensão. O processo de aprendizagem de conceitos complexos é gradual e exige essa participação ativa dos estudantes. O componente curricular Biologia possui duas aulas semanais que são ministradas por profissional com formação especifica na área, contando com a assistência de um professor de igual formação que auxilia a aula atendendo aos alunos no *chat*, além de realizar pesquisas que possam enriquecer a discussão do conteúdo que é ministrado pelo professor videoconferencista (BAHIA, 2011).

Desde os primórdios da educação, o ensino de Ciências se destaca pela dificuldade que o aluno enfrenta em relacionar a teoria desenvolvida em sala de aula com a realidade a sua volta. Considerando que a teoria é feita de conceitos que são abstrações da realidade, podemos inferir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em situações do seu cotidiano, não será capaz de compreender a teoria.

Em um momento emergente, em que a tecnologia se utiliza da sedução e apelo em relação a que cada indivíduo esteja sempre conectado, sempre buscando novas informações, novos conhecimentos, e porque não, novas formas de interação. No cenário mundial, a cada momento surgem novos aplicativos, novos *softwares*, novos *hardwares*, ou seja, novos artefatos tecnológicos. A forma como a sociedade é mantida conectada neste universo virtual é diversificada, mas a comunicação é sempre garantida, seja através de dispositivos móveis ou de *desktops* de uso individual ou coletivo. O uso destes artefatos tanto são utilizados para uso recreativo quanto para uso educacional, muitas vezes de forma concomitante.

Os alunos que integram o corpo discente do EMITec fazem uso de artefatos

tecnológicos diversos, tanto móveis quanto fixos. Seja para desenvolvimento de pesquisas e de outras atividades educacionais, seja para criar e alimentar *blogs*, gravar vídeos, utilizar redes sociais para expor vivências pessoais e/ou educacionais de forma espontânea.

Nesse contexto, e diante da necessidade de diversificar a metodologia, de contextualizar os temas trabalhados na sala de aula, em 2015, o programa Emitec possibilitou a realização de gravações de aulas utilizando o recurso do *Chroma key* nos estúdios em que ocorrem as videoaulas. Esta técnica pode ser realizada ao vivo durante a transmissão das aulas, bem como pode ser gravada e utilizada posteriormente em aulas, de acordo com a temática, como um objeto de aprendizagem. A realização da gravação ocorre de acordo com a temática escolhida pela equipe, necessitando do aporte de uma equipe técnica composta pelo diretor de imagem e áudio, câmera *man*, assistente de produção e a equipe de professores do componente curricular (BAHIA, 2011).

***Chroma key*: uma realidade virtual**

O *Chroma Key* é um recurso tecnológico que realiza o processamento de imagens, onde o objetivo é eliminar o fundo de uma imagem, possibilitando assim isolar personagens ou objetos de interesse, e posteriormente, combiná-los com outra imagem de fundo Portanto, é uma técnica de efeito visual que consiste em colocar uma imagem sobre outra, através do anulamento de uma cor sólida padrão, que pode ser o verde ou o azul. Esta técnica é usada em vídeos em que se deseja substituir o fundo por alguma outra imagem, estática ou em movimento.

Este artefato de realidade virtual pode ser utilizado de forma acadêmica, se constituindo como um eficiente recurso tecnológico incorporado às videoaulas do EMITec, estabelecendo assim um novo aspecto metodológico de ensino que possibilita o processo da aprendizagem significativa. Quando utilizada nas videoaulas, criam-se situações em que se torna possível discutir e levar o aluno para ambientes variados, ampliando a visão do conteúdo trabalhado. Dependendo da forma com que é utilizado o referido recurso, pode permitir que o aluno elabore suas próprias interpretações dos conteúdos envolvidos, favorecendo uma melhor compreensão dos fenômenos estudados.

É fundamental ressaltar que o recurso *Chroma Key* é muito mais que um artefato tecnológico de bricolagem de imagens, ele se apresenta como potencializador dos sentidos, capacitando a imersão e composições de novas relações entre saberes instituídos, possibilitando a aprendizagem. O interessante nessa tecnologia é a possibilidade de lidar com simulações, construções estéticas que podem ser aplicadas em várias áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, a utilização do *Chroma Key* é capaz de promover itinerâncias formativas multidisciplinares com composições inerentes a vários atores docentes e discentes. Assim, o *Chroma Key* é uma possibilidade de compor mosaicos criativos que podem ser exibidos, proporcionando aprendizagem ativa entre os pares.

Portanto, a inserção da tecnologia do *Chroma key* para as aulas de Biologia trouxe ótimas oportunidades do ponto de vista pedagógico, pois proporcionou "[...] complementar, desenvolver e transformar as ideias, teorias e conhecimentos que os alunos trazem, desmistificando a distância entre o mundo da ciência e o mundo do cotidiano." (SANTOS, 2011, p.132). Assim, este instrumento pedagógico transforma-se em um momento de grande aprendizado para o aluno e professor, pois para esse último, pode promover uma oportunidade de perceber a utilização de alguns conteúdos teóricos trabalhados na disciplina, além de valorizar o trabalho docente.

Sendo assim, o recurso *Chroma Key* torna-se um importante auxiliar para contextualizar os assuntos abordados nas aulas semanais ocorridas nos estúdios, permitindo que o aluno ultrapasse a barreira do conteúdo teórico e perceba a utilização daquele tema no cotidiano. Este recurso é utilizado por outros componentes curriculares do programa EMITec, e não apenas pela disciplina Biologia, demonstrando assim que o uso desta ferramenta promove a contextualização de conteúdos diversos em todas as disciplina do currículo.

Metodologia da gravação em Chroma Key

1ª Etapa - Planejamento e definição do conteúdo

Esta etapa é crucial para que se tenha êxito na ação educacional e tecnológica escolhida. Todo o planejamento ocorre com a participação dos professores integrantes da disciplina Biologia, e o coordenador pedagógico para definir os temas a serem abordados nas gravações, elencando conteúdos que serão utilizados nas três séries do ensino médio.

Após a definição dos conteúdos a serem gravados com o recurso *Chroma key*, a equipe docente de Biologia, passa para a fase de pesquisa, e escolha de imagens de alta resolução para serem utilizadas na gravação. Para que esta atividade pedagógica ocorra de forma colaborativa, buscando um aprendizado significativo, é necessário a realização de um planejamento cuidadoso para a execução deste recurso pedagógico de forma exitosa.

No final da etapa do planejamento, são feitas as devidas considerações em relação à importância do conteúdo a ser abordado, pois deve estar em consonância com o que a equipe almeja. Define-se como será a utilização do recurso, pois o mesmo pode ser utilizado como recurso ao vivo, sendo transmitido em um trecho da videoaula, bem como a equipe pode escolher realizar a gravação do conteúdo para uma posterior utilização em aulas da referida disciplina.

2ª Etapa- Organização da Gravação: estrutura das cenas

Após a definição dos conteúdos a serem gravados, é feita uma pesquisa em busca de imagens, vídeos e animações com licenças de uso livre, todos estes recursos deve possuir alta definição para a garantia de uma gravação com qualidade. Para que ocorra a gravação de aula utilizando o recurso tecnológico do

Chroma Key, se faz necessário estruturar todas as cenas ou enquadramentos que serão desenvolvidos ao longo da gravação. O formulário (Figura 1) é um documento que o estúdio utiliza como instrumento padrão das principais ações realizadas dentro do estúdio, local de realização da atividade educativa. Este formulário descreve toda a sequência de *takes* do uso do recurso, ou seja, toda a ordem de apresentação, descrevendo as ações que irão ser realizadas em cada cena.

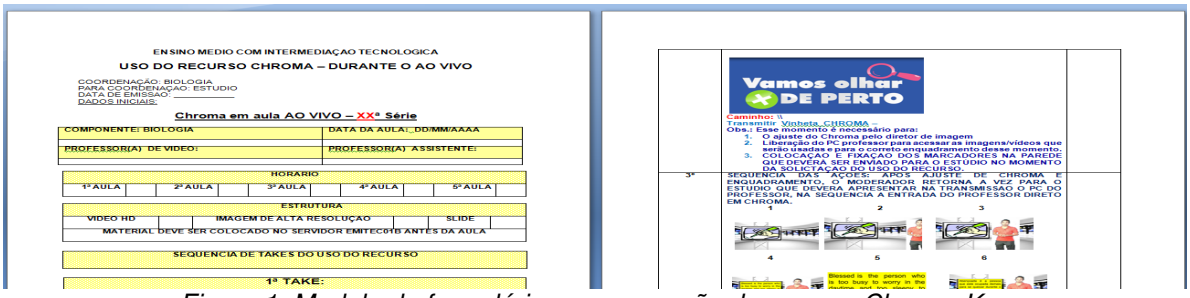

ENSINO MEDIO COM INTERMEDIAÇÃO TECNOLOGICA
USO DO RECURSO CHROMA – DURANTE O AO VIVO
COORDENAÇÃO: BIOLOGIA
PARA COORDENAÇÃO: ESTUDIO
DATA DE EMISSÃO: _____
DADOS INICIAIS:
Chroma em aula AO VIVO – XXª Série
COMPONENTE: BIOLOGIA | DATA DA AULA: _DD/MM/AAAA
PROFESSOR(A) DE VIDEO: | PROFESSOR(A) ASSISTENTE:
HORARIO
1ª AULA | 2ª AULA | 3ª AULA | 4ª AULA | 5ª AULA
ESTRUTURA
VIDEO HD | IMAGEM DE ALTA RESOLUÇÃO | SLIDE
MATERIAL DEVE SER COLOCADO NO SERVIDOR EMITEC01B ANTES DA AULA
SEQUENCIA DE TAKES DO USO DO RECURSO
1ª TAKE:
Vamos olhar DE PERTO
Caminho: \\
Transmitir Vinheta_CHROMA –
Obs.: Esse momento é necessário para:
1. O ajuste do Chroma pelo diretor de imagem
2. Liberação do PC professor para acessar as imagens/videos que serão usadas e para o correto enquadramento desse momento.
3. COLOCAÇAO E FIXAÇAO DOS MARCADORES NA PAREDE QUE DEVERA SER ENVIADO PARA O ESTUDIO NO MOMENTO DA SOLICITAÇAO DO USO DO RECURSO.
SEQUENCIA DE TAKES DO USO DO RECURSO DE CHROMA E ENQUADRAMENTO. OS MODELADOS, RETORNA A VEZ PARA O ESTUDIO QUE DEVERA APRESENTAR NA TRANSMISSAO O PC DO PROFESSOR, NA SEQUENCIA A ENTRADA DO PROFESSOR DIRETO EM CHROMA.

Figura 1: Modelo do formulário para gravação do recurso Chroma Key
Fonte: Emitec/Sec/BA, 2017.

3ª Etapa- Dinâmica da gravação: linguagem e movimentos

De acordo com o formulário preenchido previamente (Figura 1), a equipe de estúdio e os professores seguem as orientações determinadas no planejamento proposto. Inicialmente, ocorre a colocação e fixação dos marcadores na parede que deverá ser enviado para o estúdio no momento da solicitação do uso do recurso**.**

A gravação inicia com a entrada da vinheta específica para esta atividade dentro do programa. Neste momento, o diretor de imagem realiza todos os ajustes relacionados ao posicionamento dos professores, bem como a sequência de ações que ocorrerão ao longo da gravação.

Na sequência, a gravação ocorre com a dinâmica de linguagem e movimentos previamente determinados entre os professores e o diretor de imagem. É importante que a linguagem e os gestos sejam espontâneos ao longo da gravação para que a atividade flua de maneira dinâmica e natural.



Figura 2: Sequência de gravação com o uso do recurso Chroma Key: a) posicionamento dos professores com o fundo azul (real) – b) sobreposição das imagens previamente selecionadas (virtual) – c) imagem real e virtual
Fonte: Emitec/Sec/BA, 2017.

4ª etapa: Utilização do Recurso nas Videoaulas

Após a realização da atividade, a equipe de edição realiza o devido tratamento nas imagens, disponibilizando o material para apreciação e aprovação da equipe de professores de Biologia.

Em consonância, a equipe de professores envolvida, assiste o produto apresentado, podendo então validar ou não. Se a equipe de professores julgar necessário o ajuste da aula, o material retorna ao estúdio para adequações. Após validação final, o material está pronto para poder ser utilizado nas referidas aulas. Ao final de todo o processo, o produto final das gravações em *Chroma Key* pode apresentar um total de 10 a 20 minutos por conteúdo. O vídeo pode ser utilizado integralmente, ou pode ser fracionados de acordo com o desenvolvimento da aula.

Resultados: Uso pedagógico do Chroma Key em videoaulas

O uso deste recurso pedagógico tem um retorno imediato, através das reações dos alunos ao longo da aula. Os resultados são positivos e refletem diretamente nas atividades realizadas durante a apresentação do recurso.

Pode-se perceber que a utilização desta ferramenta tecnológica em questão é uma grande oportunidade de aprendizagem tanto para os estudantes quanto para os professores. Portanto, aulas gravadas em *Chroma key* torna-se um importante auxiliar para contextualizar os assuntos abordados nas aulas semanais ocorridas nos estúdios, permitindo que o aluno ultrapasse a barreira do conteúdo teórico e perceba de forma lúdica a utilização daquele tema no cotidiano. Além disso, amplia a variedade de metodologias utilizadas na aula, proporcionando uma aprendizagem significativa. Vale ressaltar que o *Chroma key* é um recurso utilizado pelas demais disciplinas do currículo do programa EMItec, já que o mesmo é uma ferramenta versátil em relação a diversidade de cenários virtuais que podem ser usados ao fundo,de acordo com o assunto abordado por cada disciplina.

Considerações finais

Diante dos resultados apresentados, em turmas do ensino médio com intermediação tecnológica, observa-se que existem soluções tecnológicas possíveis em despertar o interesse dos alunos, através da inovação e diversificação das práticas pedagógicas. Com isso, as práticas educativas deixam de ser centradas em ações rotineiras e conteudistas, com a utilização de estratégias motivadoras e lúdicas que valorizem o saber científico, promovendo uma aprendizagem significativa.

Consciente da importância da aprendizagem significativa para a educação percebe-se a relevância do trabalho descrito, não apenas como estratégia de diversificação das aulas, bem como uma ferramenta educacional que propicia uma aprendizagem significativa para os alunos do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica.

A abertura da tecnologia para além do estúdio é uma tendência que deve ser considerada, pois através da potente intermediação tecnológica aportada no CEMITec, esse *lócus* deve continuar a transcender as possibilidades didático-pedagógicas, imputando um novo movimento de apreensão e colaboração entre a comunidade docente e discente, trazendo para os objetos de aprendizagem utilizados nas aulas, composições coletivas de alunos e professores dos vários territórios de identidade, possibilitando assim, a criação de uma engenharia didática colaborativa baseada na aprendizagem ativa

Sendo assim, conclui-se que a utilização da técnica do *Chroma Key* em aulas, envolve e corrobora como uma ferramenta pedagógica e tecnológica de ensino e aprendizagem na disciplina de Biologia, aplicada no EMITec, promovendo o entendimento de um determinado conteúdo, com a utilização de uma linguagem técnica adequada e de fácil compreensão; viabilizou, ainda, a compreensão e construção do conhecimento, favorecendo o entendimento do conteúdo, adequando-os ao grau de complexidade dos temas. Portanto, a virtualização enquanto extensão de suporte da evidenciação de fenômenos é capaz de tornar concreta a percepção do discente de conceitos muitas vezes apresentados de forma abstrata.

REFERÊNCIAS

BAHIA, Projeto Político Pedagógico do EMITec. Secretaria da Educação do Estado da Bahia. 2011.

BELLONI ML. Educação a distância mais aprendizagem aberta. In: BELLONI, ML. (Org.) A formação na sociedade do espetáculo. 1 ed., São Paulo: Loyola,2002.

CABRERA, W.B. A Ludicidade para o Ensino Médio na disciplina de Biologia: Contribuição ao processo de aprendizagem em conformidade com os pressupostos teóricos da aprendizagem significativa. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 159p, 2006.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2005.

MOORE, Michel; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada.São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. 13.ed. Campinas/BR: Papirus, 2007.

SANTOS, Letícia M. dos (org). Estratégias de ensino e aprendizagem em EAD: tendências e práticas atuais. Bahia: Fast Designer, 2011.

SANTOS, Letícia M. dos; ARAÚJO, H. A. B.; SILVEIRA, J. dos S.; GUIMARÃES, S. de O; ROCHA, S. A. N. EMITec/BA: interatividade em tempo real e sua contribuição no processo de ensino e aprendizagem . Bahia: Fast Designer, 2014.

MOOC 'AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM': RESULTADOS DE ESTUDO-PILOTO

Cibele Duarte Parulla[1], Daiane Dal Pai[2], Karina de Oliveira Azollin[3], Marlise Bock dos Santos[4], Gabriela Trindade Perry[5], Ana Luísa Petersen Cogo[6]

[1]Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Escola de Enfermagem/ cdparulla@gmail.com

[2] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Escola de Enfermagem/ daiane.dalpai@gmail.com

[3] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Escola de Enfermagem/ karina.azzolin@gmail.com

[4] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Secretaria de Educação a Distância/ marlise.santos@sead.ufrgs.br

[5] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Departamento de Design e Expressão Gráfica/ gabriela.perry@ufrgs.br

[6] Universidade Federal do Rio Grande do Sul/ Escola de Enfermagem/ analuisa@enf.ufrgs.br

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar resultados do estudo-piloto do MOOC 'Avaliação de Enfermagem'. Trata-se de pesquisa do tipo exploratória com abordagem quantitativa, realizada com 30 estudantes de graduação em Enfermagem e três especialistas. Em Setembro de 2016 foi disponibilizado para alunos da disciplina 'Cuidado em Enfermagem ao Adulto I' do curso de Enfermagem. Os dados foram obtidos por questionário online analisados com *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) 21.0. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão, as variáveis categóricas por frequências absolutas e relativas. As questões abertas foram categorizadas por aproximação semântica. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CAAE 56280516.7.0000.5347). O curso abordou a temática de introdução ao processo de Enfermagem e foi hospedado na Plataforma Lúmina. A avaliação por Especialistas apontou necessidade de reformulações conceituais, sem indicarem dificuldades de acesso ou usabilidade. Os alunos consideram positiva a organização do curso (33,3%) e a utilização do vídeo disparador das atividades (16,7%). Como aspectos negativos foram sinalizadas as ilustrações e o áudio baixo em alguns módulos (30%). O estudo-piloto possibilitou identificar a avaliação geral de especialistas e alunos como positiva, sendo de extrema importância para avaliar a usabilidade da Plataforma Lúmina, sinalizando as informações que deveriam ser corrigidas para atender o público externo.

Palavras-chave: Educação a Distância. Educação em Enfermagem. Tecnologias educacionais.

Abstract: *The aim of this study was to analyze the pilot study results of the MOOC 'Nursing Assessment'. This is an exploratory research with a quantitative approach, carried out with 30 nursing undergraduate students and three specialists. In*

September 2016 it was made available to students from the discipline 'Nursing Care to Adult I' of the Nursing course. The data were obtained by online questionnaire analyzed with Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0. Quantitative variables were described by mean and standard deviation, categorical variables by absolute and relative frequencies. Open questions were categorized by semantic approximation. The study was approved by the Ethics Committee in Research of the Institution (CAAE 56280516.7.0000.5347). The course addressed the issue of introduction to the Nursing process and was hosted on the Lúmina Platform. The evaluation by Experts pointed out the need for conceptual reformulations, without indicating difficulties of access or usability. The students consider the organization of the course as positive (33.3%) and the use of the activity trigger video (16.7%). As negative aspects were signaled the illustrations and low audio in some modules (30%). The pilot study made it possible to identify the general evaluation of experts and students as positive, being extremely important to evaluate the usability of the Lúmina Platform, signaling the information that should be corrected to serve the external public.

Keywords: Education, Distance. Education, Nursing. Educational Technology.

1 Introdução

Em 2008 foram propostos os primeiros cursos online, abertos e massivos (*Massive Open Online Course* – MOOC), que possibilitam que qualquer pessoa interessada, independentemente de sua formação, possa ter acesso a conteúdo produzido por Instituições renomadas em ambiente virtual. As características desses cursos preconizam que sendo aberto não há pré-requisitos para a participação, e como massivos possibilitam a participação de um grande número de participantes (HAGGARD, 2013).

Os MOOCs vêm sendo disponibilizados em plataformas como Coursera, Miríada X, Udacity e OpenClass. Poucas semanas após seu lançamento, a Coursera possuía cerca de 700 mil alunos participando de MOOCs (HOUGLAND, 2012). O interesse por esses cursos não é somente na certificação, mas na possibilidade de participar de atividades de atualização em instituições de referência internacional.

O primeiro registro de MOOC em língua portuguesa foi o “MOOC EaD”, desenvolvido para ser uma experiência orientada e colaborativa de construção do conhecimento. Sua primeira atividade foi a construção da história da EaD no Brasil em uma página do Facebook, posteriormente foram utilizados outros recursos como vídeos do YouTube e ferramentas como Twitter e Digo (MATTAR, 2013). Nessa direção, em 2013, a Universidade de São Paulo (USP) em parceria com o portal Veduca lançaram um MOOC para a América Latina (GOMES, 2013). No mesmo ano, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) lança a plataforma de MOOC, chamada Plataforma Virtual Conhecimento em Rede (PUCRS, 2013). Já em 2014, a Universidade Estadual de Campinas e a USP passaram a compor o Coursera, com a proposta de oferecer cursos em língua portuguesa nessa plataforma (VILLEN, 2014).

Especificamente na área da saúde, seguindo os modelos de sucesso como o Coursera, o Hospital Israelita Albert Einstein possui uma plataforma de cursos on-line abertos na área da saúde (ALENCAR, 2013). A principal motivação dessas instituições, além do caráter educativo, está em atrair estudantes e promover a divulgação das temáticas desenvolvidas nas universidades e/ou instituições privadas.

Na área da educação em Enfermagem, pesquisadores nos Estados Unidos apresentaram em 2013 o desafio de desenvolver um projeto ousado reunindo uma equipe multiprofissional para desenvolver MOOCs específicos da enfermagem (SKIBA, 2013). Considerando que essa área ainda tem realizado poucas propostas de MOOCs até o presente momento, torna-se importante propor cursos nesta modalidade investigando os interesses e as motivações de seus participantes, além de identificar como estes avaliam essa modalidade educacional. Esses resultados tornam possível desenvolver novos MOOCs mais adequados a este público.

Em 2016 foi desenvolvimento o MOOC denominado “Avaliação de Enfermagem” proposto por professores da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), desenvolvido pelo Núcleo de Apoio Pedagógico a Educação a Distância (NAPEAD) e disponibilizado na plataforma Lúmina. Esse curso propõe a introdução de um tema fundamental para a prática profissional da Enfermagem com aplicabilidade em diferentes contextos de atuação. Desta forma, pretendeu-se contribuir com o campo da educação e da formação em saúde, colaborando no desenvolvimento de outros MOOCs, não apenas na área da Enfermagem. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar os resultados do estudo-piloto do MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ realizado com especialistas e estudantes de graduação em Enfermagem.

2 Metodologia

Trata-se de pesquisa do tipo exploratória com abordagem quantitativa. Os estudos exploratórios são aqueles que se destinam a proporcionar uma visão geral de aproximação de um determinado contexto, o pesquisador busca familiarizar-se com o objeto estudado (PRADO et al, 2013).

Os aspectos éticos em pesquisa foram observados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição (CAAE 56280516.7.0000.5347), a participação foi voluntária com manifestação de aceitação expressa no formulário online, manteve-se o anonimato.

2.1 MOOC “Avaliação de Enfermagem”

O MOOC “Avaliação de Enfermagem” abordou a temática de introdução ao processo de Enfermagem, que se refere à obtenção de dados subjetivos e objetivos dos usuários em atendimento nos serviços de saúde. A Escola de Enfermagem da

UFRGS, assim como outras Instituições no Brasil e no exterior, desenvolvem o processo de enfermagem durante as práticas curriculares na graduação, bem como pesquisas sobre a aplicação e o aprimoramento do mesmo, o que justifica a relevância da escolha deste tema. O conteúdo apresentado no MOOC abordou os princípios de entrevista e exame físico a nível introdutório.

2.2 Produção do curso

O curso foi produzido nos anos de 2015 e 2016. Fizeram parte da equipe que acompanhou a construção e realização do curso três professoras, a presente autora (aluna de pós-graduação), um bolsista de graduação da Escola de Enfermagem da UFRGS, equipe técnica (designers, pedagoga, bolsistas) do NAPEAD da Secretaria de Educação a Distância (SEAD) da Universidade.

2.3 Plataforma Lúmina

Este MOOC foi hospedado na Plataforma Lúmina da UFRGS desenvolvida no ano de 2016 especificamente para essa modalidade de cursos em diferentes áreas do conhecimento (https://lumina.ufrgs.br/).

2.4 Avaliação de Especialistas

Ao término da produção do curso, o mesmo passou por uma Avaliação de Especialistas para que pudessem ser ajustadas questões referentes ao conteúdo e acessibilidade. Fizeram parte desta etapa três docentes, escolhidos por conveniência, de Cursos de Graduação em Enfermagem com experiência relacionada à temática do curso e/ou na área de tecnologias educacionais.

Para avaliação, os especialistas tiveram acesso a plataforma antes do lançamento do curso e receberam um instrumento desenvolvido pela pesquisadora contendo 17 questões em escala *Likert*, de 1 a 5 pontos, subdivido em três partes: Objetivos, Estrutura/ Apresentação e Relevância. Os dados do questionário foram tratados pela estatística descritiva.

2.5 Avaliação pelos Estudantes

Após a avaliação dos especialistas, o MOOC foi disponibilizado em setembro de 2016 para alunos da disciplina ‘Cuidado em Enfermagem ao Adulto I’ do curso de Enfermagem da UFRGS. Os 42 alunos inscritos na disciplina foram convidados para realizar o curso, sendo que 37 concluíram todas as atividades e ao final 30 desses completaram o questionário de avaliação após expressar seu aceite em participar do estudo.

A proposta desse curso piloto foi o de verificar questões como acesso a plataforma, realização das atividades e usabilidade do Lúmina, pois foi a primeira vez que a mesma estava sendo utilizada. A avaliação foi importante para a equipe

executora observar o comportamento dos usuários e a clareza das informações. Após a avaliação dos alunos no piloto do MOOC não foram necessárias alterações na estrutura ou conteúdo do curso.

Os dados do questionário de avaliação foram organizados no programa Excel for Windows e analisado com o Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21.0. As variáveis contínuas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis categóricas por frequências absolutas e relativas. As questões abertas foram categorizadas por aproximação semântica.

3 Resultados

Na avaliação dos especialistas não ocorreu relato de dificuldades de acesso ao curso ou quanto a usabilidade. Os itens referentes aos Objetivos, a Estrutura/ Apresentação e a Relevância obtiveram 4 ou 5 pontos, ao final de cada parte poderiam escrever uma justificativa para sua avaliação ou sugestão de alteração. As sugestões de reformulações se referiram a questões conceituais. As modificações realizadas estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1- Alterações realizadas após avaliação dos especialistas. Porto Alegre/RS, 2017.

Alterações
Substituição do termo “úlcera por pressão” por “lesão por pressão”.
Correção da palavra “estática” no exercício avaliativo do Módulo 2.
Revisão da resposta da questão 04 do exercício avaliativo do Módulo 3.

Fonte: Dados da pesquisa.

A avaliação realizada pelos 30 estudantes de graduação em Enfermagem (Tabela 1) foi composta majoritariamente por mulheres (80%), com média de idade de 23,1 anos (± 5,8). O conhecimento de informática dos participantes foi indicado como sendo intermediário por 15 participantes (50%) e avançado por 5 (16,7%).

A modalidade MOOC não era conhecida por 27 (90%) dos participantes, que também não realizaram esse tipo de curso previamente. Sobre a busca de informações sobre qualquer assunto relacionado ao tema do MOOC durante a realização do mesmo, Avaliação de Enfermagem, em qualquer outra fonte, 16 alunos informaram que não buscaram tais informações (53,3%) e 14 (46,7%) afirmaram que buscaram.

Tabela 1 – Caracterização dos estudantes de graduação em Enfermagem participantes do estudo. Porto Alegre/RS, 2017.

Variáveis	n=30
Idade (anos) +	23,1 ± 5,8
Sexo *	
Feminino	24 (80)
Conhecimento de informática *	
Básico	10 (33,3)
Intermediário	15 (50)
Avançado	5 (16,7)
Você já conhecia a modalidade MOOC? *	
Sim	3 (10)
Não	27 (90)
Você buscou informações em outras fontes? *	
Sim	14 (46,7)
Não	16 (53,3)
O curso atendeu suas expectativas? *	
Sim	30 (100)
Não	0 (0)

Fonte: Dados da pesquisa
****n (%)* + média e desvio padrão**

Os alunos foram questionados quanto os pontos positivos e negativos do MOOC 'Avaliação de Enfermagem'. Os pontos destacados pelos participantes do MOOC como positivos foram relacionados à organização do curso (33,3%) referindo que o mesmo foi objetivo e de fácil compreensão. A utilização do vídeo disparador das atividades (16,7%) foi ressaltado como uma estratégia de ensino que aproximou o tema à realidade vivenciada pelo enfermeiro. Outros aspectos destacados foram a possibilidade da revisão dos assuntos abordados em aula (10%), a utilização dos textos de apoio (10%) e o tempo disponibilizado para realização das atividades (Tabela 2).

Tabela 2 – Aspectos positivos do Piloto do MOOC Avaliação de Enfermagem segundo os participantes. Porto Alegre/RS, 2017.

Aspectos Positivos	n=30*
Organização do curso	10 (33,3)
Vídeo disparador	5 (16,7)
Revisão das aulas	3 (10)
Textos de apoio	3 (10)
Tempo para realização das atividades	3 (10)

Fonte: Dados da pesquisa
****n (%)***

Os pontos destacados pelos participantes do MOOC como negativos estavam

relacionados às questões de áudio e vídeo, com críticas à carência de ilustrações e áudio baixo em alguns módulos (30%). Outros alunos criticaram a utilização dos textos de apoio com o mesmo conteúdo das vídeo aulas (13,3%). Da mesma forma, sentiram a necessidade de mais questões avaliativas (10%). Outros pontos negativos destacados estavam relacionados à falta de aprofundamento da temática e a baixa interação online entre os participantes (Tabela 3).

Tabela 3 – Aspectos negativos do MOOC Avaliação de Enfermagem segundo os participantes. Porto Alegre/RS, 2017.

Aspectos Negativos	n=30*
Áudio e vídeo	9 (30)
Textos de apoio	4 (13,3)
Poucas questões avaliativas	3 (10)
Não encontrado aspecto negativo	3 (10)
Outros	4(13,3)

Fonte: Dados da pesquisa.
****n (%)***

Discussão

Para o sucesso no desenvolvimento de um MOOC aspectos referentes à escolha do tema e desenvolvimento do conteúdo devem ser levadas em conta (READ; COVADONGA, 2014). A avaliação inicial realizada com os especialistas buscou a adequação de conteúdos e melhorias na acessibilidade. Foram realizadas modificações referentes à terminologia e clareza de informações, mas não foram identificados problemas referentes ao acesso a plataforma. A avaliação de cursos EAD é um tema bastante debatido, e apesar das discussões serem centradas ainda na avaliação do aluno, o planejamento prévio das metodologias que serão utilizadas e sua avaliação é necessária para que ajustes possam ser realizados antes da oferta final aos alunos (ANDERSON et al, 2001).

Na análise realizada pelos estudantes de graduação em Enfermagem houve a avaliação do curso ofertado como um todo, incluindo o material, a plataforma utilizada e a forma de avaliação. Por se tratar de uma edição piloto, com uma população específica, a idade média dos participantes foi de 23,1 (± 5,8) anos, enquanto que o encontrado é a busca por esse tipo de curso por profissionais já formados e com idade superior à 25 anos (STOKES et al, 2016; GOLDBERG et al,2015; FRICTON et al, 2015; STARK, POPE, 2014).

O conhecimento de informática dos estudantes foi na maioria de intermediário a avançado totalizando 66,7% da amostra. Um dos desafios enfrentados na construção de MOOCs é a falta de domínio básico de informática apresentada pelos usuários (MATTAR, 2013). Porém, os estudantes de graduação, apesar de terem acessado a primeira vez a Plataforma Lúmina, já utilizavam o *Moodle* da

Universidade, o que representa uma maior facilidade de acesso e sucesso na experiência. Esse fato é apoiado pelas avaliações dos pontos positivos do MOOC, onde surge em destaque as questões referentes a organização e clareza do curso.

Os participantes (46,7%) responderam que buscaram informações sobre o tema do MOOC em outras fontes. A efetividade do MOOC está em envolver o aluno no processo de aprendizagem enfatizando sua autonomia no processo educativo, pois a capacidade de auto-organização da aprendizagem será um diferencial para o seu aproveitamento (McAULEY et al, 2010; HOOD, LITTLEJOHN, MILLIGAN,2015). Para isso, é necessário lembrar que o estudante é o centro do aprendizado e que o curso será ofertado a um público diversificado.

As questões referentes aos recursos utilizados estão presentes na avaliação do MOOC. Os estudantes trouxeram como ponto positivo a utilização do vídeo disparador das discussões. Quanto às questões de áudio e vídeo, foi citado a necessidade de mais ilustrações, aproximando a teoria com a prática do enfermeiro. Em outro estudo, os resultados evidenciaram que a maioria dos alunos (estavam satisfeitos com a qualidade dos materiais apresentados (84%) e com a tecnologia utilizada (80%) (ABOSHADY et al, 2015). O contexto de curso aberto online oferece uma maior liberdade para aprender. No caso da avaliação realizada pelos estudantes de enfermagem, os mesmos podem ter considerado como uma atividade relacionada a sua formação acadêmica, com um nível de exigência maior e atrelados a modelos que estão habituados.

No MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ disponibilizou-se textos de apoio com o mesmo conteúdo dos vídeos, o qual teve comentários por parte dos estudantes de que era repetitivo. A preocupação na produção do mesmo era oportunizar a inclusão dos participantes que não conseguissem assistir aos vídeos.

O curso atendeu as expectativas de 100% dos participantes. Outros estudos também demonstram a satisfação dos participantes quanto a cursos ofertados nessa modalidade. Na pesquisa de Stark e Pope (2014) 88% dos alunos classificaram o MOOC como bom ou excelente. Na avaliação de uma edição piloto de MOOC, foi constatado que 92% dos entrevistados avaliaram-no como bom ou excelente e 88% afirmaram que eles estariam interessados em concluir o curso completo após a experiência inicial com o piloto (KING et al, 2015).

Considerações finais

A análise realizada pelos especialistas e estudantes de graduação em Enfermagem foi considerada positiva e de extrema importância para avaliar o MOOC antes de ser disponibilizado ao público externo à Universidade. Os especialistas indicaram melhorias na terminologia utilizada e em uma questão dos exercícios, não identificaram problemas na usabilidade da Plataforma Lúmina.

Os estudantes de enfermagem consideraram o curso organizado e um apoio às atividades que estavam desenvolvendo nas disciplinas do curso de graduação.

Da mesma forma que os especialistas, não tiveram dificuldade de acesso e utilização dos recursos disponibilizados na Plataforma. Entre os aspectos negativos destacaram a qualidade do áudio e os textos de apoio que repetiam o conteúdo dos vídeos.

Os MOOCs, especialmente na área da saúde, ainda são experiências que necessitam ser exploradas e aprofundadas, buscando compreender o comportamento dos participantes nessa modalidade de forma a desenvolver materiais e conteúdos cada vez mais adequados.

Referências

ABOSHADY, O.A. et al. Perception and use of massive open online courses among medical students in a developing country: multicentre cross-sectional study. *BMJ Open*, v.5, 2015.

ALENCAR, V. Einstein lança cursos gratuitos na área da saúde. 2013. Disponível em:<http://porvir.org/porfazer/einstein-lanca-cursos-gratuitos-na-area-da-saude/20130514>. Acesso em: 07 out.2014.

FRICTON, J. et al. Preventing Chronic Pain: a Human Systems Approach – Results from a Massive Open Online Course. *Global Advances in Health and Medicine*, v.4, n.5, 2015.

GOLDBERG, L.R. et al. Relationship between participants' level of education and engagement in their completion of the Understanding Dementia Massive Open Online Course. *BMC Medical Education*, v.15, 2015.

GOMES, P. USP e Veduca lançam primeiro MOOC da América Latina. 2013. Disponível em:<http://porvir.org/porcriar/usp-veduca-lancam-primeiro-mooc-da-america-latina/20130610>. Acesso em: 08 out.2014.

HAGGARD, S. The maturing of the MOOC: Literature review of massive open online courses and other forms of online distance learning. BIS Research Paper No. 130. London: Department for Business, Innovation and Skills, 2013. Disponível em: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/240193/13-1173- maturing-of-the-mooc.pdf

HOOD, N.; LITTLEJOHN, A.; MILLIGAN, C. Context counts: How learner's contexts influence learning in a MOOC. *Computers & Education*, v.91, p. 83-91, 2015.

HOUGLAND, L. Universidades americanas oferecem mais de 100 cursos online gratuitos. BBC Brasil. 2012. Disponível em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/07/120719_cursos_online_lh.shtml

MATTAR, J. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. *Teccogs*, n. 7, p. 21-57, 2013

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL. PUCRS. 2013. Disponível em:

<http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/Noticias?p_itemid=7611512>. Acesso em: 08 out.2014.

PRADO, M.L. et al. Investigacíon cualitativa en enfermería. Metodología y didáctica. 1 ed. Washington: PALTEX, 2013.

SKIBA, D. On the Horizon: The Year of the MOOCs. *Nursing Education Perspectives*, v. 34, n. 2, p. 136-137, 2013. Editorial.

STARK, C.M.; POPE, J. Massive open online courses: How registered dietitians use MOOC's for nutrition education. *Journal of Academy of Nutrition and Dietetics*. v.114, n. 8, p.1147-1151, 2014.

STOKES, C.W. et al. Discover Dentistry: encouraging wider participation in dentistry using a massive open online course (MOOC). *British Dental Journal*, v.219, n.2, p-81-85, 2016.

VILLEN, G. Unicamp passa a oferecer cursos na plataforma Coursera. 2014. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2014/09/18/unicamp-passa-oferecer-cursos-na-plataforma-coursera>. Acesso em: 08 out.2014.

CRIAÇÃO COLETIVA E COLABORATIVA EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FORMA DE VALORIZAR A AUTORIA E A CRIATIVIDADE DE PROFESSORES E ESTUDANTES

Constantino Dias da Cruz Neto

Instituto Federal de Mato Grosso – Campus Cuiabá/Departamento de Computação/,
constantino.neto@cba.ifmt.edu.br

Resumo *– O presente estudo procura mostrar a possibilidade de utilizar a criação coletiva para se envolver os estudantes da educação a distância. Sabe-se que um dos problemas evidenciados na modalidade semipresencial é o pouco envolvimento do estudante nas atividades escolares, que pode leva-lo à evasão. A criação coletiva é uma estratégia utilizada nas artes, sobretudo na música e no teatro, que sofreu influências do trabalho de Bertolt Brecht e John Cage. O estado da arte mostra que são poucas as iniciativas de criação coletiva voltadas a educação. Ao analisar uma iniciativa em um curso de graduação que utilizou recursos de um ambiente virtual de aprendizagem para estimular a criação coletiva dos estudantes, o estudo conclui que, é possível utilizar a aprendizagem colaborativa para suscitar a discussão, a interação, o estímulo à criatividade e a valorização da autoria do estudante, que atua como construtor de seu próprio objeto de aprendizagem.*

Palavras-chave: Colaboração; Criação coletiva, Educação a Distância

Abstract *– The present paper shows the possibility of using collective creation to engage students in distance education. It is known that one of the problems evidenced in the blended mode is the student's lack of involvement in school activities, which can lead to evade. Collective creation is a strategy used in the arts, especially in music and theater, which has been influenced by the work of Bertolt Brecht and John Cage. The state of the art shows that there are few initiatives of collective creation aimed at education. When analyzing an initiative in an undergraduate course that used resources from a virtual learning environment to stimulate the collective creation of students, the study concludes that it is possible to use collaborative learning to stimulate discussion, interaction, stimulation of creativity and valorization of the student's authorship, which acts as the constructor of their own learning object.*

Keywords: Collaboration; Collective Creation; Distance Learning.

Introdução

Professores e pesquisadores tem assistido preocupados a expansão da Educação a Distância (EaD) no país. Á medida que cresce a quantidade de estudantes que opta por esta modalidade de educação, também cresce o temor de que se tenha um contingente de estudantes desinteressados e mais distantes do raio de ação pedagógica. É ilusório pensar que apenas um professor pode dar conta de dezenas de estudantes, mesmo que mediado pelas Tecnologias da Informação e

Comunicação (TIC).

Na maior parte dos modelos EaD vigentes, está prevista a existência de uma equipe multidisciplinar, onde destaca-se a mediação do Design Instrucional, que provê o suporte material e pedagógico tanto ao professor quanto ao tutor, para que seus esforços se realizem na aprendizagem efetiva do estudante (KENSKI, 2015). Contudo, nem sempre essa previsão garante que o estudante, de fato, aprenda. Essa incômoda realidade, embora não seja própria da EaD, também pode constituir aflição no ensino presencial.

Educar no contexto da EaD significa abrir mão de práticas antigas na formação dos estudantes. Uma delas é a que considera o professor como centro do universo educacional e, o estudante, a tábula rasa (GIUSTA, 2003), que orbita ao seu redor. Modernas teorias da aprendizagem já posicionam o aprender como uma formação social e histórica, na qual o estudante, parceiro das ações docentes, reelabora seus conhecimentos, obtidos em etapas anteriores e, por meio da interação com seus pares e demais atores dos processos educativos, aprende.

Entretanto, torna-se necessário dar condições para que os professores possam interagir com os seus estudantes de forma mais intensa. Presume-se que, quando ambos experimentam o conhecimento conjuntamente, uma variedade de situações pode surgir e, assim, favorecer o aprendizado. Enquanto esse é um ideal há muito desejado para o ensino presencial, na EaD, favorecida pelas TIC, pode-se acelerar esse processo mediante o exercício da criatividade, do planejamento e do engajamento de toda a equipe de professores, tutores e designers visando a proposição de iniciativas de criação coletiva.

A criação coletiva, então, surge neste cenário como forma de mudança de paradigma. Ela representa uma forma de quebrar o vício do ensino presencial que é o da separação dos atores no espaço de aprendizagem. Esse vício, quando propagado nas salas de aula virtuais, pode isolar o estudante, tornando-o ainda mais distante do conhecimento e propenso a evadir.

Este estudo pretende dar condições para uma análise sobre o uso da criação coletiva e colaborativa em EaD. Após determinar o estado da arte desse objeto e identificar as bases teóricas que lhe dão o devido suporte, será analisado um caso específico de aplicação.

Motivação para o estudo

Em um seminário de pós-graduação, a proposta de analisar crítica e criativamente as linguagens audiovisuais inseridas em contexto de design digital e inteligência coletiva, especificamente no domínio das artes cênicas e musicais, despertou o interesse do autor deste estudo para buscar interfaces do fenômeno na educação. Após analisar as referências em performance artísticas em vários períodos, chegou-se aos nomes de Bertolt Brecht e John Cage.

O dramaturgo alemão Eugene Bertholt Friendrich Brecht (1898-1956), ou

apenas Bertolt Brecht, ficou conhecido por produzir suas peças com uma metodologia particular: usou a reflexão política para envolver o espectador de uma forma didática (KOUDELA, 1992). Por essa razão, Brecht é considerado um pedagogo, o que não tem a ver com sua formação, mas no sentido de utilizar o recurso da peça didática como "valioso instrumento para aquisição do conhecimento" (KOUDELA, 1992, p. 13).

Tendo como características o autoconhecimento, o coletivo como forma de exercício, a criação artística e a participação ativa dos envolvidos na arte, a teoria da peça didática já se tornava notável na década de 1930. No processo de criação, Brecht considerava o texto como ponto de partida para as transformações que ocorriam na apropriação do conhecimento no trabalho teatral, sem que houvesse um roteiro pré-definido para a aprendizagem, algo que foi considerado uma quebra de paradigma.

Em suma, Koudela (1992) afirma que a peça didática de Brecht era um exercício coletivizado, onde o autoconhecimento não representava apenas o conhecimento do "eu" particular, mas do "eu" coletivo. Desta forma, não era possível pensar que o público permanecesse passivo diante de uma sessão. De fato, as peças de Brecht foram originalmente propostas para que o público não apenas sonhasse, mas refletisse e levasse consigo os resultados dessa reflexão consigo, para fora do teatro.

John Cage (1912-1992) foi um músico norte-americano que se rebelou contra a forma tradicional de fazer e ouvir música em sua época (SALTER, 2010). Com formação eclética, que foi de Schonberg ao Zen Budismo, Cage influenciou e permitiu que seus contemporâneos se aventurassem em situações alternativas, que a posteridade cunhou como música aleatória.

> Influenciados por rumos artísticos diferentes das formações rigorosas para a prática da "música clássica", esses experimentalistas debruçaram-se na criação de obras que tratavam a música e o som como os principais elementos dramáticos de uma performance/evento e contaminavam a sala de concertos com adereços, improvisação, participação do público, músicos que também atuavam (ou seja, eram artistas musicais), projeções visuais e outras técnicas. (SALTER, 2010, p. 198)

Para Cage, em qualquer momento e lugar poderiam haver condições de se fazer um espetáculo único. O destaque dado ao seu trabalho, de que a música poderia acontecer também fora dos teatros, soma-se a participação do público em seus concertos. Este aspecto colaborativo e inovador em sua área causou inicialmente estranheza e rejeição por parte da ala mais conservadora da música. Ao se fazer um paralelo entre o feito de Cage na música e a necessidade de se inovar em EaD, pode-se concluir que mudanças, especialmente as que representam quebra de paradigmas, podem incomodar, mas influenciam outros pares a pensar diferente.

Tendo como base as manifestações de Brecht e Cage, pensar em criação

coletiva, em envolvimento e colaboração entre pares e público, pode não ser algo especificadamente aplicável às artes. Enfim, será que a educação também não pode experimentar essa estratégia? A EaD poderia se beneficiar da criação coletiva?

Panorama da criação coletiva no contexto acadêmico

A criação coletiva constitui-se em um movimento que procurou fortalecer inicialmente o teatro da década de 60 (ARY; SANTANA, 2015). Contudo, sua influência se estendeu para outras áreas, além das artes cênica. Em uma busca no Portal de Periódicos da CAPES, por meio do Google Acadêmico, em itens cujo título consta o termo “criação coletiva”, sem período definido, devolveu 75 itens onde constavam várias referências ao teatro e à literatura, passando pela arquitetura. Embora não seja o mérito deste estudo analisar o movimento e sua evolução especificamente no teatro, reconhece-se que sua influência parece ter sido produtiva para várias manifestações artísticas, diante das contribuições listadas na pesquisa.

Em nova busca no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando a ferramenta Google Acadêmico, foi pesquisado o termo “criação coletiva”, posicionada no título, desta feita, sem que houvesse referência ao termo “teatro”; para itens publicados entre os anos de 2012 e 2017. A pesquisa retornou 21 itens, que após análise de pertinência com a área de educação e disponibilidade nas bases de dados, chegou-se o número de 11 itens. Destes, seis eram artigos de periódicos; quatro eram dissertações de mestrado, e um capítulo de livro, os quais são analisados a seguir.

Os processos de criação coletiva foram utilizados em um estudo acadêmico, na disciplina de pós-graduação em teatro musical, na Universidade de Aveiro (COUTO, 2012). A formação dos participantes foi estudada como princípio influenciador para construção coletiva de uma performance. Isto reforça a ideia que o conhecimento gerado por uma criação coletiva sofre ação direta dos sujeitos que participam, em um processo intenso de construção e reconstrução de saberes.

Em outro estudo, foi abordada a criação coletiva de materiais didáticos para a Educação a Distância, sob a ótica da equipe multidisciplinar (BERGMANN; BARBOSA; 2013). Considerada de formação complexa por envolver inúmeros conhecimentos em função da experiência dos seus membros, a organização de uma equipe multidisciplinar reforçou a necessidade de haver planejamento das etapas. Para isso, foi cuidadosamente analisado o processo de desenvolvimento de materiais para as disciplinas de curso EaD da Universidade Federal de Santa Catarina.

A criação coletiva encontrou terreno fértil quando se aliou à tecnologia. A colaboração em massa para a criação de algum produto, o que pode ser entendido como crowdsourcing, aproximou pessoas, clientes e demais interessados em processos de co-criação por meio das TIC (EBOLI; DIB, 2013). Hoje, são várias iniciativas de crowdsourcing, em diferentes ramos comerciais que revolucionaram a relação cliente-empresa, impondo uma série de mudanças em toda a cadeia

produtiva de produtos intelectuais (como um livro ou uma peça de teatro) ou materiais (design de joias, roupas entre outros).

O conceito de música ubíqua foi o ponto de partida da interessante análise de um processo de criação coletiva na área sonora (FERRAZ; KELLER, 2014). Com a facilidade de consumir música que a tecnologia propõe, os autores utilizam a interação de sujeitos para a elaboração de produtos musicais de forma de co-criação. Um dos destaques do presente trabalho é a reflexão que se faz sobre o coletivo e o jogo de forças que existe em um trabalho em grupo.

Em outro estudo baseado em dissertação de mestrado, foram investigados os processos educativos a partir da criação coletiva musical em um projeto social (SILVA, 2015). Novamente, o diálogo e a colaboração, vistas como práticas sociais, são consideradas peças chave para o favorecimento da formação humana nas crianças, por meio da música. Assim, dessa relação de vivência, experimentada pelas crianças, advém tanto o aprendizado quanto o conflito, entre outras situações que, por fim, influenciam a sua formação. Além da criatividade, o estudo mostra que outros aspectos, como a autonomia e a responsabilidade, podem ser trabalhados com as crianças.

No contexto artístico, estudos procuraram evidenciar a ligação entre a arte e a tecnologia. A elaboração e implantação do Medialab Quito (ARAKAKI; GARROSSINI; CABALLERO, 2015), como espaço para elaboração de projetos artísticos, culturais e tecnológicos, mostra como as obras são produzidas em colaboração com vários atores. Um dos objetivos deste estudo era a aproximação do público e o empoderamento cultural e artístico do cidadão, o qual compartilha suas experiências em favor da construção dos projetos.

A Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (TASCH) sob a visão de Vygotsky, Leontiev e Engestron, ajuda a compreender e a superar os desestímulos dos estudantes de literatura nas escolas brasileiras (ROLANDO, 2016). Por meio de um blog, o estudo procurou a ressignificação do ensino de literatura, vista como uma atividade social, para desenvolver a criticidade dos estudantes. O blog potencializou as situações vistas em sala, permitindo que os estudantes, com seus comentários, formassem redes de conhecimento sobre as obras analisadas a cada período. Basicamente, a colaboração e a negociação para construir significados, puderam remodelar a posição do professor e do estudante no ambiente escolar.

Considerações sobre o estado da arte da criação coletiva

Os casos apresentados no panorama sobre criação coletiva representam um mundo particular onde o objeto deste estudo foi aplicado a diferentes áreas. Em todas os casos, notou-se que havia uma preocupação com o envolvimento dos atores e a perspectiva da construção social do indivíduo. Como pôde ser visto, ainda é pequena a quantidade de estudos que puderam levar essa dinâmica para o plano da educação a distância. Entretanto, a possibilidade não é remota.

As TIC já conseguem potencializar a formação de diferentes espaços de aprendizagem onde, para existir processos de criação coletiva, deve se estabelecer a colaboração em função da aprendizagem, com intensidade e em diferentes etapas.

Fundamentos da Aprendizagem Colaborativa

As TIC são consideradas elementos mediadores do processo de ensino e aprendizagem na modalidade de EaD. Ou seja, são pontes que unem as necessidades dos estudantes às intenções dos professores. Contudo, outros princípios estão presentes no sucesso das ações na modalidade, sendo que uma das mais importantes é a aprendizagem colaborativa, ou seja, a aprendizagem que se baseia na colaboração entre pares (GONZÁLEZ; COLLAZOS; GARCÍA, 2016).

No ambiente escolar, independente da modalidade, a colaboração sempre existiu. O professor, quando em uma reunião de planejamento escolar, costuma colaborar com seus pares, através da discussão e análise de situações que lhes são pertinentes (COSIER et al., 2013). Da mesma forma, os estudantes, quando organizados em grupo, necessitam colaborar entre si para realizar suas atividades (CRUZ NETO; BETTENCOURT, 2016). A colaboração pode, ainda, se inter-relacionar com a cooperação, dependendo da atividade a ser desenvolvida e dos objetivos propostos (MUNHOZ, 2016).

Sob o ponto de vista das teorias da aprendizagem, a colaboração mantém relações interessantes quando se trata do Construtivismo e do Conectivismo. Porém, encontra respaldo significativo quando observada sob o prisma do Pensamento Complexo.

Para o Construtivismo, especialmente no que diz respeito à sociogênese piagetiana, não é possível compreender o mundo e seus conhecimentos constituídos sob um único olhar (GIUSTA, 2003), sendo necessária uma visão multidisciplinar, algo que pode remeter à constituição de um grupo ou comunidade de pesquisa, com intensa colaboração entre si, em prol das descobertas a respeito de um determinado saber.

Do ponto de vista do Conectivismo, as comunidades, grupos, sistemas e pessoas em geral podem formar conexões de aprendizagem (SIEMENS, 2005), que estão em constante modificação devido à fatores complexos. Siemens ainda afirma que todo esse emaranhado de incertezas contribui para a integração de saberes e, assim, constituir o aprendizado.

Ao analisar a colaboração sob o princípio do Pensamento Complexo, tem-se que a aprendizagem não é só um procedimento individual, mas ao mesmo tempo coletivo (DEMO, 2002). Em outras palavras, além de aprender estudando sozinho, também se aprende quando está inserido em um grupo ou sociedade. O autor ainda ressalta que nos espaços coletivos e, de certa forma, espaços de diversidade, é possível potencializar o mérito interdisciplinar da aprendizagem, além exercitar a

democracia e a criatividade, tendo-se o cuidado de evitar a aprendizagem linear, o que tornaria esses espaços previsíveis e meramente instrucionistas.

Em outra abordagem da colaboração, a existência de um grupo que age e, ao mesmo tempo, recebe as ações de suas práticas colaborativas parece ser recorrente. Como exemplo dessa ocorrência tem-se as comunidades de aprendizagem (BRAGA; MELLO, 2014). De fato, quando organizados em polos de apoio presencial, os estudantes da EaD constituem, também, comunidades que, sem a presença física do professor, necessitam apoiar as atividades uns dos outros para poder dar prosseguimentos aos seus estudos.

A criação coletiva como forma de superar a colaboração insuficiente: uma ilustração

Em 2015, um estudo avaliativo de um curso superior a distância (CRUZ NETO; BETTENCOURT, 2016) mostrou que a colaboração entre os estudantes estava sendo pouco utilizada nos componentes curriculares, embora houvesse interação entre os eles. O estudo também evidenciou que haviam iniciativas dos estudantes no sentido de se ajudarem nas dificuldades e que tal condição pôde minimizar a falta da colaboração mais intensa entre eles.

Como recomendação do estudo avaliativo, a equipe de design instrucional sugeriu mudanças pontuais na execução dos componentes, ainda que não pudesse realizar a atualização do projeto pedagógico do curso. Essas mudanças foram sendo acrescentadas paulatinamente, em vários momentos e atividades. O caso a ser relatado ocorreu em um componente curricular destinado a discutir a ética no domínio da computação no ano de 2016.

Como forma de vislumbrar situações onde a ética estava inserida em seu cotidiano, o professor formador propôs uma atividade chamada “Fotografe seu cotidiano”. Os estudantes foram estimulados, em etapas anteriores e por meios de recursos como livro-texto e palestras gravadas, a ver a ética como algo corrente e próximo, que pode ser percebida em variados momentos. Assim, para registrar essas ocorrências, o professor solicitou que os estudantes fizessem registros fotográficos delas, e alimentassem um catálogo coletivo baseado no recurso Glossário, disponível em um Ambiente Virtual de Aprendizagem baseado em Moodle.

A atividade proposta, que teve como objetivo fazer com que os estudantes pudessem colaborar entre si por meio na elaboração de um catálogo com registros fotográficos sobre situações que remetiam questões éticas, despertou a consciência dos estudantes para situações que ocorriam foram da sala de aula, ainda que virtual. Na figura 1, a estudante parece não ter tido muito dificuldade em encontrar uma situação que merecesse o registro.

Como resultado da atividade proposta, houve participação efetiva de cerca de 75% dos estudantes registrados no componente curricular. Como cada foto postada

aceitava comentários dos outros estudantes, criou-se um espaço de discussão sobre o assunto em questão, que era a ética no cotidiano. A atividade transformou-se, então, em um painel que serviu para criar uma discussão entre os estudantes sobre um assunto que não ficou limitado apenas aos recursos didáticos tradicionais da EaD, como livros e vídeos-aulas.



Figura 1 – Cena registrada pela estudante para abordar a ética no cotidiano

Discussão sobre os resultados da ilustração

A proposição de atividades que envolvessem os estudantes e, ao mesmo tempo, fizesse com que esse envolvimento pudesse produzir algo que lhes fosse útil para o contexto do componente curricular foi uma tentativa de melhorar a interação e a colaboração, como foi sugerido pela avaliação pedagógica sofrida pelo curso no ano de 2015. Por ser um componente eminentemente teórico, essa iniciativa representou uma quebra no padrão de oferecimento do componente curricular no curso.

Ao buscar as imagens para formar o catálogo, como na Figura 1, o estudante foi o protagonista de sua própria aprendizagem. Aliar a criação coletiva à participação do estudante e, como resultado, oportunizar um momento de análise e discussão conjuntas a respeito da atividade, significa colocar o estudante no centro da ação pedagógica.

Nota-se que, para postar as imagens, era preciso que ele saísse dos domínios virtuais da sua sala e voltasse seu olhar para o mundo exterior. Essa interação social, segundo Vygotsky (1989 apud MACHADO; LONGHI; BEHAR, 2013) é a força motora da sua aprendizagem e desenvolvimento intelectual. Ou seja, mesmo que instigado pelo professor, é do estudante a autônoma iniciativa de buscar o conhecimento e, no caso apresentado, colaborar para formar o catálogo.

Em outra análise, o catálogo como um coletivo de coautores pode possibilitar

uma iniciativa de valorização do estudante como co-criador dos seus próprios objetos de aprendizagem. Esse cenário remete a um espaço significativo de ensino-aprendizagem onde "...professores e alunos são colaboradores, utilizando os recursos midiáticos em conjunto para realizarem buscas e trocas de informações..."(KENSKI, 2012, p. 47).

Conclusão

John Cage e Bertolt Brecht, em suas respectivas áreas, estimularam a criatividade e a colaboração por meio de ações coletivas, as quais este estudo procurou identificar no contexto da educação. A revisão de literatura em língua portuguesa mostrou que existem produções científicas que descrevem iniciativas interessantes neste aspecto em diversas áreas, desde a artística, passando pela própria EaD até a tecnologia da informação. Contudo, a ocorrência dessas iniciativas parece ainda ser pouca. A ilustração do uso de recursos para aprendizagem colaborativa em AVA mostrou que é possível propor atividades de criação de objeto de aprendizagem por meio de um coletivo, no caso de estudantes. Ao intensificar a interação, a colaboração e engajamento entre os estudantes, pode-se afastar a possibilidade do seu distanciamento, que pode criar um contingente de desinteressados na modalidade presencial e potenciais evadidos na modalidade semipresencial. Valorizar a criação coletiva e, por consequência a criatividade de seus participantes por meio da colaboração, representa uma quebra de paradigma que os cursos superiores a distância precisam experimentar, cada vez mais, para superar a inatividade dos estudantes.

Referências

ARAKAKI, C; GARROSINNI, D.F.; CABALLERO, F.S. MediaLab Quito: Concepção de um espaço colaborativo de Criação Coletiva. In. 24º ENCONTRO DA ANPAP. 2015. Santa Maria. *Trabalhos apresentados...* ANPAP. Santa Maria: 2015.

ARY, R.; SANTANA, M. Da criação colaborativa ao processo colaborativo. *Pitágoras* 500, n. 9, p. 22-43, 2015.

BERGMANN, J.C.F.; BARBOSA, I.B. Criação e Desenvolvimento de Materiais para EaD: uma construção coletiva. In. BERGMANN, J.C.F.; GRANÉ, M. *La universidad in la nube*. 3ª ed. Barcelona: LMI Universidad de Barcelona, 2013.

BRAGA, F. M.; MELLO, R. R. Comunidades de Aprendizagem e a participação educativa de familiares e da comunidade: elemento-chave para uma educação de êxito para todos. *Educação Unisinos*, v. 18, n. 2, p. 165–175, 2014.

COSIER, M. et al. Smart phones permitted: How teachers use text messaging to collaborate. *Education and Information Technologies*, p. 1–12, 2013.

COUTO, V.S. *A criação coletiva em um projeto artístico multidisciplinar*. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência Artística e Contemporânea). Universidade de Aveiro, Portugal, 2012.

CRUZ NETO, C. D. DA; BETTENCOURT, M. B. G. *Estudo Avaliativo de um Curso a Distância: aplicação de critérios pedagógicos*. Rio de Janeiro: Multifoco, 2016.

DEMO, P. *Complexidade a Aprendizagem*: A Dinâmica não Linear do Conhecimento. São Paulo: Atlas, 2002.

EBOLI, L.R.; DIB, L.A. da R. *Criação coletiva na web 2.0: um estudo de caso em uma empresa brasileira de crowdsourcing*. Revista Eletrônica de Sistemas de Informação, v. 12, n. 3, p. 1-23, 2013.

FERRAZ, F. KELLER, D. *MDF: proposta preliminar do Modelo Dentro-Fora de Criação Coletiva*. Cadernos de Informática, v. 8, n. 2, p. 57-67, 2014.

GIUSTA, A. DA S. Concepções do processo ensino/aprendizagem. In: GIUSTA, A. DA S.; FRANCO, I. M. (Eds.). *Educação a Distância*: Uma articulação entre a teoria e a prática. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. p. 246.

GONZÁLEZ, C. S.; COLLAZOS, C. A.; GARCÍA, R. *Desafío en el diseño de MOOCs: incorporación de aspectos para la colaboración y la gamificación*. Revista de Educación a Distancia (RED), n. 48, 2016.

KENSKI, V. M. *Tecnologias do ensino presencial e a distância*. 9ª ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. (Org.). *Design instrucional para cursos on-line*. São Paulo: Editora SENAC, 2015.

KOUDELA, I. D. (Org.). *Um vôo brechtiano*: teoria e prática da peça didática. São Paulo: Perspectiva, 1992.

MACHADO, L. R.; LONGHI, M. T; BEHAR, P. A. Domínio tecnológico: saberes e fazeres na educação a distância. In. BEHAR, P. A. (Org.). *Competências em educação a distância*. Porto Alegre: Penso, 2013.

MUNHOZ, A. S. *Projeto Instrucional para Ambientes Virtuais*. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

ROLANDO, R. M. O ensino de literatura como uma atividade social: o resgate da voz discente a partir da criação coletiva de um blog. *Revista de Educação, Cultura e Comunicação dos Cursos de Comunicação Social do Centro Universitário Teresa D'Ávila*, v. 7, n. 14, p. 237-250, 2016.

SALTER, C. *Entangled: Technology and the Transformation of Performance*. Cambridge: MIT Press, 2010.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. International *Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, v. 2, n. 1, p. 1–8, 2005.

SILVA, M. G. *Criação musical coletiva com crianças: possíveis contribuições para processos de educação humanizadora*. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, Brasil, 2015.

O USO DA TECNOLOGIA EM SALA DE AULA COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Querte Teresinha Conzi Mehlecke[1], Cristiane Kessler de Oliveira[2], João Padilha Moreira[3]

[1]FAQI Gravataí/ Coordenação Centro de Pesquisas Joseph Elbling/querte.mehlecke@qi.edu.br

[2]FAQI Gravataí/Coordenação Pós-Graduação/Cristiane.oliveira@qi.edu.br

[3]FAQI Gravataí/Coordenação Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas/joao.moreira@qi.edu.br

Resumo *– Este estudo tem por objetivo verificar o uso das tecnologias em sala de aula como metodologias ativas de ensino e aprendizagem nos cursos Superiores de Tecnologia da Faculdade Tecnológica FAQI, Gravataí, RS. A partir das qualificações de docentes promovidas pela FAQI, nasce uma nova proposta de ensino, baseada nas metodologias ativas. Neste cenário, que é novo para muitos docentes, surge a proposta deste estudo, objetivando verificar o quanto os docentes estão utilizando as tecnologias digitais em sala de aula. Para atender ao objetivo proposto, foi aplicado aos docentes um questionário semiaberto. O questionário foi desenvolvido no Google Form e enviado por e-mail. Todos os docentes responderam à pesquisa e, pode-se dizer que 100% utilizam tecnologia em sala de aula como metodologia ativa.*

Palavras-chave: metodologia ativa; tecnologia; educação

Abstract *– The aim of this study is to verify the use of classroom technologies as active teaching and learning methodologies in the Superior Technology courses of the Technological Faculty FAQI, Gravataí, RS. From the qualifications of professors promoted by FAQI, a new teaching proposal has been created, based on the active learning and teaching methodologies. In this scenario, which is new for many teachers and professors, the proposal of this study arises, aiming to verify how much teachers are using the digital technologies in the classroom. To meet the proposed objective, a semi-open questionnaire was applied to the professors. The questionnaire was developed in Google Form and sent by email. All the professors answered to the survey, and 100% of them use technology in the classroom as an active learning and teaching methodology.*

Keywords: active learning and teaching methodologies; technology; education

Introdução

As práticas educacionais vem sofrendo, ou demandando, constantes alterações. Neste sentido, o rápido avanço das tecnologias e o aumento na quantidade de fontes de informação, bem como a facilidade de acesso a elas, tem ampliado os estudos de novas metodologias, com vistas a estimular a aprendizagem e a busca do conhecimento por parte do discente. Neste cenário, com o intuito de otimizar o tempo em sala de aula e proporcionar uma aprendizagem mais efetiva e voltada à prática para o mercado de trabalho, a Faculdade Tecnológica FAQI de Gravataí vem capacitando o corpo docente para o uso das tecnologias digitais como metodologias ativas em sala de aula.

Neste contexto, a Faculdade de Tecnologia de Gravataí – FAQI, instituição comprometida com o aprendizado do aluno e, tendo em vista as mudanças de comportamento provocadas pela ubiquidade da tecnologia, vem se preocupando cada vez mais com o seu uso em sala de aula como metodologia ativa. Por isso, tem investido na formação continuada de docentes voltada para as metodologias ativas e aprendizagem baseada em problemas.

As metodologias ativas de ensino colocam o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, propiciando o desenvolvimento de competências de acordo com os objetivos. Se o objetivo for desenvolver a proatividade, é necessário adotar metodologias que exijam que os alunos se envolvam em atividades complexas, nas quais precisem tomar decisões e avaliar os resultados, tendo materiais relevantes como apoio. Por outro lado, se o objetivo for desenvolver a criatividade, faz-se necessário que experimentem as possibilidades mais diversas de mostrar sua iniciativa (MORÁN, 2017).

Segundo Morán (2015, p. 2),

> a aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las.

No meio social e acadêmico em que vivemos, no qual o acesso à internet está cada vez mais facilitado e nas mãos da maioria de nossos discentes, há uma integração de espaços e tempos, que faz com que este processo de ensino e aprendizagem ocorra em uma relação simbiótica e constante entre os mundos físico

e digital (MORAN, 2015). A educação, portanto, se torna, ou deve se tornar, cada vez mais híbrida, utilizando múltiplos espaços que vão além da sala de aula.

Dessa forma, e em busca de uma melhor utilização tanto dos espaços de sala de aula quanto fora dela, percebe-se a importância da formação continuada para os docentes do ensino superior. Isso se deve especialmente ao fato de a conectividade estar atualmente e o tempo todo nas mãos dos discentes, o que demanda a busca por metodologias que atendam esse público que chega na academia com a tecnologia na palma da mão.

> Os alunos de hoje crescem com acesso à Internet, YouTube, Facebook, MySpace e a muitos outros recursos digitais. Em geral, podem ser vistos fazendo os exercícios de matemática enquanto enviam mensagens de texto, postam e curtem no Facebook e ouvem música, tudo ao mesmo tempo. Muitos desses estudantes relatam que quando chegam à escola precisam se desconectar e emburrecer, já que as escolas proíbem telefones celulares, iPods e quaisquer outros dispositivos digitais (Bergmann e Sams, 2016).

Assim posto, este estudo torna-se relevante na medida em que busca conhecer as tecnologias e metodologias utilizadas pelos docentes a partir da qualificação ofertada pela instituição e o conhecimento ou não da sua utilização como metodologia ativa. Estas ações refletem o processo de ensino e aprendizagem dos discentes, os quais são, em sua maioria, de uma geração em que a tecnologia está muito presente, o que torna mais relevante a utilização das mesmas como ferramenta em sala de aula.

Aporte teórico

Como aporte teórico para este estudo, buscamos em Moore e Kearsley (2013); Bacich, Neto e Trevisani (2015); Moran(2015) e demais colaboradores, conceitos de metodologias ativas, sala de aula invertida, ensino híbrido e as tecnologias digitais.

Partindo destes conceitos, observa-se que o ensinar e aprender a partir das metodologias ativas, requer o repensar no fazer pedagógico, nos recursos e mídias. Fazer um “mix”, um híbrido entre o presencial e o virtual utilizando as diferentes mídias, poderá tornar as aulas mais significativas, atrativas, dinâmicas e com sentido. Esse “mix” pode propiciar uma aprendizagem mais fascinante pela oportunidade de “hibridizar” o ensino através do uso de diferentes recursos.

Segundo Bacich, Neto e Trevisani (2015), o ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e de conhecimento (p.29). De acordo com os autores, em pouco tempo passamos de grandes consumidores das mídias para “prosumidores”, quer dizer, consumidores e

produtores de diversas mídias.

Por outra via, o modelo de educação que utiliza um “blended”, a mistura do ensino presencial com o virtual, tem se popularizado no ensino superior por possibilitar que a educação avance os limites da sala de aula, utilizando a tecnologia como desejarem (MOORE e KEARSLEY, 2013).

Neste sentido, as metodologias ativas de ensino aprendizagem vem ganhando cada vez mais espaço, especialmente quando o professor está em sala de aula trabalhando uma dinâmica que provoca o aluno, desacomoda e o faz pensar. Dessa forma, o professor está também contribuindo para que o aluno esteja engajado no mercado de trabalho, que utiliza cada vez mais diferentes dinâmicas para a seleção de pessoas, por exemplo.

Percebe-se que o nosso discente chega na faculdade, segundo Munhoz (2015), com presença conectada, ele está conectado e o docente também. Colaborando, Oliveira e Gaspar in Mehlecke (2017, p.101), nos dizem que “há um apoio explícito na ubiquidade das conexões em rede entre as pessoas, os artefatos digitais e os conteúdos”. Neste sentido, a ubiquidade se refere ao ato de tornar o uso dos recursos tecnológicos como o computador, de forma simples e natural que as pessoas nem percebam sua presença, mesmo quando os utilizam, tal como aconteceu com outras tecnologias, como a escrita e a eletricidade, absolutamente incorporadas em nossas vidas (Junior, 2017).

Metodologia

A metodologia aplicada neste estudo foi a quanti-qualitativa a qual articula as dimensões quantitativa e qualitativa. Este estudo buscou, através de uma pesquisa aplicada aos docentes dos Cursos Superiores de Tecnologia da FAQI, Gravataí, RS, evidenciar o uso das metodologias ativas em sala de aula e o uso das tecnologias. Esta pesquisa partiu de um questionário semiaberto o qual é caracterizado por perguntas as quais devem ser respondidas pelos sujeitos da pesquisa. Segundo Barros e Lehfeld (2007), o questionário é o instrumento mais utilizado para a coleta de dados, ainda, ele pode ser aberto ou fechado.

A partir do conceito de Barros e Lehfeld, esta pesquisa busca conhecer as metodologias utilizadas em sala de aula pelos docentes da FAQI. Para isso, foi inicialmente desenvolvido e, posteriormente aplicado um questionário a um grupo de 15 docentes, que representa o total de docentes dos Cursos Superiores de Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia de Gravataí, FAQI. O questionário semiaberto

possibilitou aos participantes assinalar as opções como também justificar as respostas. Os resultados da pesquisa foram organizados em gráficos e análise das respostas discursivas.

Análise dos dados

A análise dos questionários aplicados aos 15 professores dos Cursos Superiores de Tecnologia em Processos Gerenciais e Análise e Desenvolvimento de Sistemas partiu da metodologia quali-quantitativa. A qualitativa analisou as respostas descritivas e a quantitativa completou a análise a partir das respostas das questões fechadas. Com o uso de análise quali-quantitativa, buscou-se compreender se e como os docentes utilizam as tecnologias como metodologias ativas em sala de aula.

Dos entrevistados, 66,7% tem até dez anos de magistério no ensino superior. Quando perguntados a respeito do uso de recursos tecnológicos em sala de aula, 100% respondeu que utiliza algum recurso tecnológico em sala de aula. O mais apontado, utilizado por 100% dos entrevistados, foi o vídeo, seguido pela apresentação em Power Point ou Similar, indicado por 86,7%; e Moodle e internet, ambos apontados por 80% dos sujeitos pesquisados.

Quando perguntados sobre a frequência de utilização dos recursos em sala de aula, todos responderam entre “sempre” e “frequentemente”.

Ao serem questionados a respeito dos motivos pelos quais consideram importante a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula para a aprendizagem dos alunos, um dos professores pesquisados respondeu: “as tecnologias estão nas mãos dos alunos e precisamos utiliza-las em favor da aprendizagem”. Isso reflete o interesse do docente em aproveitar o fascínio que as novas tecnologias provocam nos estudantes, bem como seus anseios pelo novo, e utiliza-los para aumentar a atenção e o foco também no assunto da sala de aula.

Neste sentido, as palavras de outro professor pesquisado complementam: “com a série de recursos tecnológicos disponíveis aos alunos fora da sala de aula, é impossível despertar seu interesse sem que em algum momento haja uma interação com esses recursos em sala de aula”. Tal consideração refere a consciência do professor a respeito do uso das tecnologias conectivas de modo a colocar o aluno no centro do processo de ensino aprendizagem, onde a aprendizagem acontece em contexto de rede (OLIVEIRA e GASPAR in MEHLECKE, 2017, p. 101). Por outra via, Moran (2015, p.16) afirma que “o que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos”.

Em um outro momento, ao serem questionados se consideram que a utilização de recursos tecnológicos em sala de aula seria uma metodologia ativa de aprendizagem, os professores pesquisados, de um modo geral, demonstram conhecimento a respeito do tema, na medida em que respondem, por exemplo, que, para que seja uma metodologia ativa “tem que haver participação do aluno. O simples fato de utilizar um recurso de apresentação do conteúdo não significa que está envolvendo o aluno no processo.”. Dessa forma, o professor demonstra o entendimento de que, para que seja efetivamente uma metodologia ativa, há que se desacomodar o aluno, traze-lo para o centro, faze-lo parte atuante desse processo.

Conclusão

Pensar na tecnologia como metodologia ativa é pensar no discente como centro do processo de ensino e aprendizagem e, pensar no docente como motivador deste processo. Nessa perspectiva, a reflexão dos docentes sobre o uso das tecnologias como metodologia ativa em sala de aula é um momento necessário e fundamental. O docente só poderá saber se haverá resultado positivo se experimentar após planejar, aplicar e avaliar os resultados da aplicabilidade de tecnologias como metodologia ativa.

Para evidenciar e também avaliar o processo, cabe ao docente, registrar as experiências do uso das metodologias utilizadas e seus benefícios pedagógicos.

Neste sentido, após analisar o instrumento de pesquisa sobre o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula como metodologia ativa, percebe-se que o potencial pedagógico no uso destas ferramentas, motivam a aprendizagem. Tais evidências aparecem nas pesquisas quando os docentes relatam o uso de vídeos como fator importante e motivador das aulas.

Ao acompanhar o posicionamento dos atores diante das iniciativas de modificação das práxis das metodologias ativas, percebe-se que estamos trilhando por caminhos que nos levam ao novo, novo pensar e novo fazer pedagógico. O docente conhece a validade e a importância da utilização eficiente e eficaz dos recursos tecnológicos e os encara como desafios e novas possibilidades de inovar. Para isso, os docentes da FAQI refletem sobre a aprendizagem permitindo uma viabilização de resultados em aulas que podem ser mais criativas e atraentes ao discentes. Neste cenário, o uso das tecnologias em sala de aula na FAQI, não é novidade. O que foi apresentado neste estudo, foi o uso dela como metodologia ativa, o uso como recurso, como parte das aulas trazendo sentido aos discentes.

Considera-se, portanto, que o uso dos recursos tecnológicos em sala de aula é visível através da mudança de postura de nosso discente. Quando utilizamos um

vídeo, um aplicativo ou mesmo uma pesquisa na internet, a aula se torna mais atrativa, mas elas por si só, não fará a diferença, a diferença está na metodologia, nos objetivos traçados para alcançar as competências do curso e da disciplina.

Referências

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TRVISANI, Fernando de Mello (organizadores). *Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre : Penso, 2015.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. *Fundamentos da Metodologia Científica*. 3d. São Paulo, Pearson, 2007.

BERGMANN, J. e SAMS, A. *Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.* Rio de Janeiro: LTC, 2016.

JUNIOR Peter Jandl. *Ubiquidade e Transparência Computing, Ubiquity and Transparency.* UniAnchieta Computação. Disponível em: http://www.portal.anchieta.br/revistas-e-livros/ubiquidade/pdf/artigo8.pdf> Acesso em: 30 de março de 2017.

MEHLECKE, Querte T.C. et al. *Educação a Distância no Ensino Superior: teoria e prática*. Querte T.C. Mehlecke [organizadora] São Paulo : Opção Livros, 2017. Série EaD em debate v. 2.

MOORE, M. KEARSLEY, G. *Educação a distância*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MORAN, J. *Mudando a educação com metodologias ativas*. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: < http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em 20 de março de 2017.

_____. *Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda*. Educação Humanista e Inovadora. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/ Acesso em 12 de julho de 2017.



APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA EAD: RELAÇÕES CONSTRUÍDAS NO DIÁLOGO E NA MEDIAÇÃO ATRAVÉS DO PENSAR

Valdete Gusberti Cortelini[1]
[1]Universidade de Caxias do Sul, valdetegusbertic@yahoo.com.br

Resumo: *O presente artigo objetivou trazer para discussão a aprendizagem colaborativa evidenciada no espaço da EaD, no curso de Pedagogia da UFRGS, Universidade Aberta do Brasil, no polo do município de Vila Flores, Serra Gaúcha. O estudo propõe uma reflexão interligada entre o Projeto Político Pedagógico do curso, a mediação entre as interdisciplinas do eixo V, segundo pensamentos de Feuerstein e Freire, que consolidam a práxis da aprendizagem colaborativa na docência online, ancorada por Montes. Destacando também trazer a mediação da aprendizagem como prática colaborativa para a construção do conhecimento na docência, através da experiência do blog como uma estratégia de aprendizagem que possibilita desenvolver competências voltadas à reciprocidade, ao compartilhamento, ao desafio do desenvolvimento da curiosidade intelectual, ao significado e ao pertencimento, observando a transformação dos sujeitos envolvidos com o intuito de construir a autonomia necessária para pensar a própria existência em relação ao outro. Inserindo a oportunização, por meio de relações, da práxis de uma educação mais humana.*

Palavras-chave: EaD. UAB. Mediação. Aprendizagem colaborativa.

Abstract: *This article has the objective of bring for discussion the collaborative learning showed in the space of the Distance Education, in the course of pedagogy, of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), Open University of Brazil, in the University Pole in the town of Vila Flores, on the Serra Gaúcha. The study proposes a interconnected reflection between the Political Pedagogical Project of the course, the mediation between the interdisciplines from the V axis, following Feuerstein and Freire, who consolidate the praxis of the collaborative learning in online teaching, based in Montes. Bring the mediation of learning as collaborative practice for the construction of knowledge in teaching, through the experience of blog as a strategy of learning that makes possible develop skills directed towards to reciprocity, to sharing, to challenge of developing the intellectual curiosity, to meaning and to belonging, observing the transformation of the subjects involved with the intention of build the necessary autonomy to*

think the own existence in relation to the other; gives opportunity, through the relations, to the praxis of a more human education.

Keywords: Distance Education. Open University of Brazil. Mediation. Collaborative learning.

1. Aprendizagem colaborativa através da mediação

Buscando entender um pouco sobre o acontecimento da EaD no Brasil, através do advento da globalização, sendo que as políticas brasileiras, no que se refere à economia, ao social e à educação, voltam-se para atender propostas de um mercado mundial onde, na maioria das vezes, o ensino tem valor mercadológico e não de democratização e emancipação. Vive-se a ambiguidade de uma educação de qualidade, sendo questionada se é socialmente referenciada, atualizada, mas que continua contribuindo para a exclusão social porque nem todos podem custear essas ofertas, já que se apresentam como produto (MAIA, 2003)[1].

Em meio a tantas iniciativas para a institucionalização de uma cultura na formação a distância no Brasil, através de organizações que integram instituições de ensino superior, por meio de experiências de consórcios, merece destaque a inciativa mais recente da Universidade Aberta do Brasil (UAB), em 2005. Esse sistema de ensino vem desmistificar a ideia de EaD como sinônimo de aligeiramento e falta de qualidade no ensino. Sua proposta, com as diferentes universidades credenciadas, traz padrões de qualidade e referenciais curriculares que norteiam o ensino no seu acesso, democratização e qualidade.

No Decreto 5.800/2006, fica instituída uma das maiores conquistas na modalidade do Ensino da Educação a Distância no Brasil: o Sistema Universidade Aberta que, a princípio, foi coordenado pelo Ministério da Educação e, mais tarde, passa a ser avaliado e organizado pela CAPES.

> Decreto 5.800/ 2006 - Art. 1º Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País (BRASIL, 2006).

Segundo Maia e Mattar (2007, p.42), a expressão “aberta” que caracteriza esse modelo de universidade “tem sentido bastante amplo, envolvendo a abertura a pessoas, lugares, tempos, métodos e conceitos”. É uma tentativa de vencer o desafio de promover a formação docente, consolidando a ideia de instituição que pensa no individual, no coletivo e numa cultura de trabalho e de pesquisa em equipe, garantindo a qualidade do ensino em EAD.

> A história da educação a distância no Brasil esteve sempre ligada à formação profissional, capacitando pessoas ao exercício de certas atividades ou ao domínio de determinadas habilidades, sempre motivadas por questões de mercado (LOPES, DORSA, SALVAGO, SANAVRIA E PISTORI, 2011, p. 3).

O surgimento dos estudos a distância trouxeram o conflito e a exigência para os espaços presenciais de repensarem a sua maneira de organizar o processo de ensino

[1]Marta de Campos Maia. **Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Dezembro. 2003.

aprendizagem. O desafio proposto fortaleceu as duas modalidades de ensino na busca de reflexões e avaliações em relação ao tempo, ao espaço e ao processo da aprendizagem dos seus envolvidos, constituindo-se em práticas emancipatórias e autônomas, inserindo o ser humano na busca de ressignificar a sua existência.

Embora a EaD, no seu surgimento, tenha tido o propósito de formação de mão de obra, precisamos admitir que, para a época, foram iniciativas inovadoras e ousadas. Essa transição ocorrida inaugura um novo paradigma educacional, reforçada pela inserção das TIC. Os recursos tecnológicos potencializaram a expansão da EaD que, através de seus ambientes virtuais, disponibilizou espaços de comunicação e acesso à informação, tornando prazeroso e atraente para o aluno esse novo conceito de aprender, e, embora não pareça, disponibilizam mecanismos que promovem a interação e a colaboração entre os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem dando suporte para que o sujeito desenvolva habilidades de autonomia e criticidade.

O direcionamento para a nossa reflexão traz o recorte do projeto de pesquisa que está se constituindo no curso de Mestrado em Educação da Universidade de Caxias do Sul, com o tema*: Formação docente e os cursos de graduação em pedagogia na modalidade EaD: processos formativos e autonomia do sujeito*, conforme nos propõe Paulo Freire no seu legado da "ação reflexão ação" num processo dialógico e Reuven Feuerstein por meio das experiências mediadas da aprendizagem, tendo como princípio o ato permanente do *pensar*[2]. É fundamental percorrermos acerca do problema de pesquisa que se definiu em identificar quais as estratégias de mediação na formação de professores de pedagogia, na modalidade em EaD, que possam potencializar a construção da aprendizagem e de um sujeito autônomo no processo de estruturação da docência. As análises apresentadas serão ancoradas, também, na contribuição de outros autores que venham fundamentar a ideia de sujeitos protagonistas de uma formação docente com autonomia.

A presente pesquisa direciona-se para o estudo de campo através da observação de um período do desenvolvimento das aulas do curso de Pedagogia na modalidade EaD, Universidade Aberta do Brasil na Serra Gaúcha, pela UFRGS. A mesma está oferecendo o curso pela segunda vez no município de Vila Flores. O currículo organiza-se em torno de eixos temáticos que articulam em cada semestre os conhecimentos específicos, teóricos e práticos. Os eixos contemplam as interdisciplinas e os seminários integradores. A observação centra-se na matriz curricular do eixo V, do Projeto Político pedagógico do referido curso.

Observamos que os pressupostos teóricos fundamentam-se na autonomia, na relação entre a prática pedagógica e a pesquisa, buscando a articulação dos componentes curriculares de forma compartilhada e interdisciplinar, buscando um diálogo permanente entre teoria e prática. O curso, além de articular os componentes curriculares, faz conexões dos mesmos com as experiências dos docentes nas suas práticas pedagógicas.

Estudos já realizados por Morés (2014, p. 372), de análise do Projeto Pedagógico da UFRGS, vêm confirmar as observações citadas quando nos diz que:

> O currículo tangencia a inovação, estando organizado em eixos temáticos que agregam e articulam, em cada semestre, os conhecimentos específicos, teóricos e práticos. Os eixos são propostos por interdisciplinas (grandes áreas que congregam conhecimentos específicos) e Seminário Integrador. Essa proposta curricular do curso se propõe a superar a dicotomia proporcionada pelos modelos convencionais de cursos que, tradicionalmente, apenas teorizam sobre a prática, sem agregar-lhe inovações. Frente a essa

[2] Grifo nosso.

> superação, o currículo apresenta características interdisciplinares agregando e articulando conhecimentos específicos, teóricos e práticos em cada semestre, conforme e expresso no Projeto Pedagógico (UFRGS, 2006).

Embora o trabalho ainda não esteja concluído, tanto no campo da observação quanto das análises, é possível trazer algumas reflexões sobre a dinâmica do blog no desenvolvimento das aulas, pois é realizado de forma colaborativa pelas alunas, com a intervenção do tutor e do professor. Freire, 1981, p. 82 nos faz pensar que: "A consciência crítica não se constitui através de um trabalho intelectualista, mas na práxis – ação e reflexão".

Nesta perspectiva, somos desafiados a compreender que a aprendizagem se constrói através das relações mediadas pelo ato da reflexão, pois permite identificar estágios de desenvolvimento de nosso processo formativo a caminho da autonomia necessária e, estando na posição de educador, tenham condições de desafiar, questionar e possibilitar diferentes situações de mediação entre os conhecimentos existentes e os conhecimentos construídos, podendo atender as necessidades do sujeito mediado, inserido na dinâmica social da atualidade.

Montes nos traz a ideia de aprendizagem colaborativa apoiada nos seguintes autores:

> Stahl (1996) define a aprendizagem colaborativa com suporte computacional como uma área das ciências da aprendizagem que estuda como as pessoas aprendem em grupo e mediadas por computador. Ainda afirma que é um processo por meio do qual indivíduos negociam e compartilham entendimentos relevantes à resolução do problema posto. (MONTES, 2016, p. 51)

> Para Behrens (1999), a aprendizagem colaborativa se assenta sobre os quatro pilares destacados por Jacques Delors. 1. Aprender a conhecer – relacionado ao prazer em descobrir, ter curiosidade; 2. Aprender a fazer – habilidades do trabalho em grupo; 3. Aprender a viver juntos – capacidade de compreender o outro; 4. Aprender a ser – baseado nas novas exigências sociais. (MONTES, 2016, p. 52)

Embora sejam usadas formas diferentes para conceituar a aprendizagem colaborativa, é possível identificar que a marca central se define como a construção do conhecimento e das competências necessárias através das relações estabelecidas no grupo a partir do cotidiano vivenciado. A dinâmica de aprendizagem construída através do blog, nas aulas do curso de Pedagogia que está sendo observado, traz como parâmetro a construção conjunta e mútua por um determinado grupo, com o objetivo de socializar experiências da prática escolar, interligadas com o referencial teórico trabalhado e conectadas com as percepções, as críticas, as construções e as inferências dos demais membros do grupo, sempre mediadas pelo professor e pelo tutor.

A turma de Pedagogia EaD, é caracterizada por alunas que já estão exercendo a docência e trazem para a discussão a prática da sala de aula. O momento observado até então nos oportunizou, através de relatos e explicações dos professores e algumas intervenções dos tutores, identificar a importância das relações mediadas na construção da aprendizagem, nas quais,

> O professor, na condição de mediador, assume o compromisso não só de socializar a informação, como de disponibilizar os processos cognitivos socialmente produzidos. Ao identificar os processos inerentes à conduta

> intelectual, e decorrente do conteúdo estudado, raciocina com o aluno e com ele aprende. (ZANATTA DA ROS, 2002, p. 38).

Essa ideia pode muito bem ser compreendida na prática observada quando é proposta pelo professor. Cada aluna faz as postagens das etapas de desenvolvimento do projeto de aprendizagem desenvolvido com sua turma nas escolas onde atuam, conforme os estudos realizados, sendo que o tutor e uma colega do grupo devem fazer comentários a cada postagem. O aluno participa na condição de expor a sua ideia e de refletir sobre outra ideia posta, acrescentando informações, reforçando suas convicções ou, até mesmo, discordando das colocações realizadas. Em tal contexto, aprende-se a respeitar o outro, a ser crítico e a construir competências.

Conforme Feuerstein, quando registramos e documentamos nossa prática, atribuímos significado para a nossa escrita, compartilhamos nosso aprendizado e agregamos os conhecimentos construídos com os saberes prévios. No momento em que recebemos uma intervenção de outra pessoa sobre nossas produções, necessitamos contar com autorregulação diante de novas posturas e concepções. Somos desafiados a descontruir nossos conceitos e, por meio do compartilhamento e da reflexão de ideais, somos provocados a ampliar nosso campo mental. Nesta relação entre mediador e mediado ocorrem as transformações do processo de aprendizagem e nos tornamos pertencentes aos saberes construídos.

Essa dinâmica proposta pelo blog nas aulas do curso de pedagogia, permite que os registros não sejam apenas meros relatos descritivos, mas, sim, que promovam o pensar permanente no saber específico e, cada aluna, na práxis do seu dia a dia, esteja inter-relacionada com as experiências das colegas do grupo. O professor, no papel de mediador, é um observador dos momentos que se fazem necessários mediar a aprendizagem através do desafio do pensar. O mediado é desafiado a pensar continuamente sobre a sua prática vinculada às experiências dos alunos e embasadas nos teóricos estudados.

> O mediador humano não se impõe continuamente ou constantemente sobre a pessoa que está sendo mediada e o mundo. Ele não cobre todo o território entre eles, mas deixa para o mediado uma grande área de exposição direta ao estímulo. Mas na área em que o agente mediador está ativo de diversas formas. Um exemplo é a modificação significativa do estímulo e uma exposição focada para mediar de forma intencional e controlada. Portanto, o mediador entrega para o mediado componentes que serão responsáveis por sua habilidade de entender fenômenos, procurar entre eles associações e conexões, e assim se beneficiar deles e ser modificado. (Feuerstein, 2014, 64-65)

Paralelo ao blog, as alunas participam de fóruns de discussão que, também de forma colaborativa, aprofundam mais as ideias, apresentando as construções da aprendizagem provenientes dos registros reflexivos realizados no blog. Esse exercício de síntese das aprendizagens construídas e interligadas com a teoria dão a sustentação necessária para compreendê-los no fundamento da sua existência, auxilia os alunos na apresentação do workshop de avalição realizado no final do período que compreende o estudo de um eixo de interdisciplinas. Neste momento, entende-se que o processo de aprendizagem acontece na coletividade, mas de forma individual. A caminhada é conjunta, mas as conexões mentais ocorrem em cada indivíduo. Assim, é possível compactuar com Freire quando diz:

> É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornaram educáveis na medida em que se reconhecem inacabados.

> Não foi a educação que fez mulheres e homens educáveis, mas a consciência de sua inconclusão é que gerou sua educabilidade (FREIRE, 2000, p.64).

Esse movimento permanente do sujeito na construção do saber, sentindo-se parte do processo e responsável pelas construções cognitivas a partir de suas reflexões e da interação com o outro, possibilita pensar “a ação” continuamente e o pensar é o motor das transformações educacionais. Tais momentos são disponibilizados quando o professor entende que,

> [...] O fundamental é que o professor e alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos. (FREIRE, 2000, p. 96)

Sendo assim, torna-se claro que a mediação acontece somente quando são disponibilizados momentos de interação através do diálogo, sejam eles na forma de debates online ou na forma presencial, possibilitando para o mediado modificar as estruturas mentais, evoluindo seus saberes e sua maneira de interagir com o outro, visando a sua autonomia no pensar.

Diante do exposto e embasado nos princípios de Paulo Freire, nos identificamos com uma educação compreendida na relação entre professor, aluno e processo de aprendizagem que, também na modalidade EaD, pressupõe-se que desenvolva os mecanismos necessários para uma relação entre aluno e professor, ambos responsáveis por construir o conhecimento voltado ao compromisso “cidadão de autonomia” e “emancipação do sujeito”. A EaD, neste cenário, propõe-se a estabelecer trocas e relações significativas que, além de dar condições do sujeito construir sua autonomia no saber, possa despertar e fomentar a busca continua dos saberes necessários para que viva com dignidade e tenha seus direitos respeitados.

> [...] Não é possível pensar os seres humanos longe, sequer, da ética, quanto mais fora dela. Estar longe ou pior, fora da ética, entre nós, mulheres e homens, é uma transgressão. É por isso que transformar a experiência educativa em puro treinamento técnico é amesquinhar o que há de fundamentalmente humano: o seu caráter formador. [...] (FREIRE, 2000, p. 37)

Observamos que os pressupostos teóricos se fundamentam na autonomia, na relação entre a prática pedagógica e a pesquisa, buscando a articulação dos componentes curriculares de forma compartilhada e interdisciplinar, buscando um diálogo permanente entre teoria e prática. O curso, além de articular os componentes curriculares, faz conexões dos mesmos com as experiências dos docentes nas suas práticas pedagógicas.

É justamente nas mudanças da forma de tratar o ensino e a aprendizagem que a dinâmica da existência humana vai se construindo de forma inteligente, segundo Feuerstein, modificando as estruturas já construídas, permitindo novas estruturas que se adaptam a novos estímulos.

Se analisarmos o dia a dia da prática pedagógica, identificaremos concepções de ensino tradicionais; o que torna claro que as concepções dialógicas, que estabelecem relações e possibilitam a construção do conhecimento, ainda não foram internalizadas pelos docentes e transpostas para as suas práticas. “Ao falar da

construção[3] do conhecimento criticando a sua *extensão*[4], já devo estar resolvido nela, e nela, a construção estar evolvendo os alunos" (FREIRE, 2000, p.53).

Talvez, quando conseguirmos compreender que o ser humano é inacabado, trataremos o conhecimento como sendo uma constante mudança. Não podendo ser concebido como uma verdade absoluta e nem como o professor sendo o único detentor do saber, mas um mediador, possibilitando as relações entre os saberes do docente e do aluno. Importante, inclusive, que consigam desacomodar seus esquemas mentais e reorganizar seus conhecimentos, cada um no seu nível de reflexão, permitindo que professor e aluno sejam indivíduos que ensinem e aprendam através de um diálogo permanente que contribua para a emancipação dos sujeitos. Para tais objetivos serem atingidos é necessário buscarmos estratégias que possam mediar, através do diálogo construído por meio de uma aprendizagem colaborativa, o pensar e a constituição de sujeitos autônomos e comprometidos com um mundo mais humano.

2 O pensar como um desafio para a construção do sujeito autônomo por meio da mediação

Sustentados pelos princípios de Paulo Freire e Feuerstein podemos destacar algumas categorias que são comuns e essenciais para que a aprendizagem colaborativa aconteça. Ambos apostam numa aprendizagem construída na coletividade, através do diálogo, do aprender a aprender e a pensar, voltada para o desenvolvimento ético. Um autonomia responsável, construída por meio de uma educação reflexiva e problematizadora, voltada à essência do ser.

A EaD, neste cenário, propõe-se a estabelecer trocas e relações significativas que, além de dar condições do sujeito construir sua autonomia no saber possa despertar e fomentar a busca continua dos saberes necessários para que viva com dignidade e tenha seus direitos respeitados.

Compreendendo a estrutura da UAB, educacionalmente, visualizamos possibilidades múltiplas de construção de aprendizagem e de respeito às individualidades. Já, economicamente, o que antes era visto com preconceito, hoje é concebido como uma alternativa econômica viável atendendo as exigências sociais e pedagógicas, diante da atual conjuntura econômica e política que estamos vivendo. O grande desafio da educação está em, diante das expectativas econômicas, não perder de foco da qualidade na educação.

Vivemos num mundo virtual imerso em um bombardeio de informações. O objetivo está em saber selecioná-las e dar significado ao que realmente nos torna melhor enquanto seres humanos e não o que reforça nossa relação de submissão e adestramento. "O sucesso do ensino a distância depende da criação, por parte da instituição e do instrutor, de oportunidades adequadas para o diálogo entre professor e aluno, bem como de materiais didáticos adequadamente estruturados [...]" (MOORE, 1993).

Desta forma, quando a educação se abre para o diálogo, acontece a interação entre os meios de comunicação e as características dos alunos e dos conteúdos trabalhados, podendo avaliar, assim, programas de EaD pelo grau de autonomia que proporciona para o aluno na construção do saber. "Minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas *objeto*[5], mas sujeito também da História" (FREIRE, 2000, p.60).

---

[3] Grifo do autor.
[4] Grifo do autor.
[5] Grifo do autor.

Podemos dizer, então, que o ensino regulamenta e torna possível a oferta da modalidade de EaD, mas é no processo trilhado pela educação que as relações entre professor, aluno, saberes e contexto faz transparecer uma prática voltada à autonomia ou à transmissão desses saberes.

Parece-nos que um dos problemas que enfrentamos na educação é o de analisarmos os aspectos que compõem a sua estrutura de forma compartimentada e superficial. Em todo o momento somos convidados, de maneira direcionada ou não, a cooperamos de forma colaborativa ou tensionada para as relações de poder que permeiam as estruturas organizacionais da sociedade. Não podemos entender a educação e qualquer mudança nela inaugurada sem identificar claramente a sua relação com a história, a economia e a política.

Entrelaçada por esta macroestrutura, forma laços de poder que defendem interesses de acordo com a época em que vivemos. Muito se fala, hoje, em diretos humanos, igualdade de oportunidades e sujeitos construtores da própria história, mas, se analisarmos as relações de poder existentes na sociedade, caminhamos para reforçar o sistema capitalista em detrimento a emancipação do ser humano.

Paulo Freire, quando nos faz pensar sobre os saberes fundamentais para a prática docente, nos faz refletir sobre como agimos diante da diversidade e do diferente. “Faz parte igualmente do pensar certo a rejeição mais decidida a qualquer forma de discriminação. A prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia (FREIRE, 2000, p. 39-40).

Podemos identificar no curso de Pedagogia da UFRGS, modalidade EaD, UAB, que diferentes estratégias são utilizadas para mediar o conhecimento através dos diferentes momentos organizados para atender as necessidades do período atual. É na diversidade que se constrói qualidade e riqueza de experiências.

O blog, construído com os relatos individuais e compartilhados com as vivências do grupo, faz com que a aprendizagem seja elaborada de forma colaborativa e mediada pelo professor com o propósito de alcançar os seus objetivos. Possibilita, também, que cada sujeito modifique suas estruturas mentais no campo individual e no contexto do grupo.

A interatividade faz com que a prática pedagógica seja pensada e repensada, assim, atribuindo significado às informações e ao conhecimento, sendo possível compreender o sujeito inserido num contexto e, por meio de modificações, propõe-se a torná-lo mais humano e comprometido com o outro.

O indivíduo, desacomodado pelas mediações entre os sujeitos e o meio, modifica suas estruturas mentais na busca do equilíbrio, pois no contato com novas relações passa por novas mudanças, sempre buscando resolver as situações de conflito com o mundo. É o ser humano em constante modificabilidade. Segundo Souza, 2003, p. 30, Feuerstein nos diz que “A modificabilidade estrutural cognitiva é a parte nuclear desse processo de educabilidade, pois uma mudança estrutural perpetua a mudança no sistema cognitivo.”

Considera-se, portanto, fundamental analisarmos a aprendizagem construída nas vivências e nas interações entre os sujeitos nas suas individualidades e no coletivo durante o trabalho pedagógico, preocupando-se com o desenvolvimento afetivo e cognitivo, compreendendo o sujeito com sua realidade social, histórica e cultural.

O mediador, no processo pedagógico que vislumbra a modificabilidade estrutural do sujeito, precisa estar constantemente alerta para as intervenções realizadas e ter claro que somente será permitido a criação de um espaço comum se as ações compartilhadas com sentimentos, discussões e embasamento teórico possibilitarem avançar para novas etapas e se a comunicação for capaz de transformar essa

modificabilidade, caso contrário, a cristalização e a estagnação se farão presentes. É notório que o mediador possa traçar seu caminho de forma intencional, sem espaço para neutralidade.

Segundo Feuerstein, a proposta de trabalho pedagógico destaca o vir-a-ser, que pressupõe a inclinação do sujeito para a transformação. Essas mudanças são dinâmicas. O sujeito modifica-se e torna-se responsável por transformar o seu entorno.

Referências

BRASIL. *Decreto Nº 5.622, de 19 de Dezembro de 2005.* Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>. Acesso em maio de 2017.

DORSA, Arlinda C. LOPES. Cristina L. P. PISTORI. Jeferson. SALVAGO, Blanca M. SANAVRIA, Cláudio Z. *O Processo Histórico da Educação a Distância e Suas Implicações: Desafios e Possibilidades***.** Disponível em: <http:www.histedbr.fe.unicamp.br/.../O%20PROCESSO%20HISTÓRICO%20DA%20EDUC>. Acesso em 06 de maio de 2017.

MAIA, Marta de Campos. Educação a Distância e o Ensino Superior no Brasil. Revista *Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, São Paulo, Dezembro. 2003.

MAIA, Carmem. *ABC da EaD*. 1. Ed. – São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MONTES, Marta Teixeira do Amaral. *Aprendizagem Colaborativa e Docência online*. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2016.

MORAN, José Manuel. *O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD* - uma leitura crítica dos meios. São Paulo. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/mora>. Acesso em: 05 de maio de 2017.

MOORE, Michael G. Teorias: Aspectos Teóricos e Filosóficos (Por) Teoria da Distância Transacional*. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*. Disponível em:https://aprender.ead.unb/pluginfile.php/66872/mod_folder/contente/0/Em%20Portugu%C3%Aas/Moore-1993-2002-Revista_ Brasileira_de_Aprendizagem_Aberta_e_a_DisTancia.doc?forcedownload=1. Acesso em maio 2017.
tancia.doc?focedownload=1

MORÉS, Andréia. *Cursos de Pedagogia EaD: superando desafios – construindo inovações***.** Revista Educação: Santa Maria. V. 39, n. 21, p. 367-378 – maio/ago: 2014. Disponível em:http://docplayer.com.br/20398493-Cursos-de-pedagogia-ead-superando-desafios-construindo-inovacoes.html. Acesso em maio 2017.

FEUERSTEIN, Reuven. *Além da Inteligência: aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro*. Reuven Ferestein, Refael S. Feurestein, Louis H. Falik; tradução de Aline Kaehler. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREIRE, Paulo. *Ação Cultural para a Liberdade*. 5ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.

_____. *Pedagogia da Autonomia* - Saberes Necessários À Prática Educativa - 49ª Ed. Paz e Terra, 2000.

SOUZA, Ana Maria Martins de. *A Mediação como Princípio Educacional: bases teóricas das abordagens de Reuven Feuersetein***.** São Paulo: Editora Senac, 2003.

ZANATTA DA ROS, Silvia. *Pedagogia e Mediação em Reuven Feurestein*: o processo de mudança em adultos com história de deficiência. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

Suziane Dias Almansa, Diana Denise Radiske Müller, Catia Maria dos Santos Machado, Adriana Elisa Ladeira Pereira

[1]Especialista pela Universidade Federal de Rio Grande-FURG, Graduada em Ciências Matemática pela Universidade Luterana do Brasil-ULBRA, suzianealmansa@hotmail.com

[2]Especialista em Educação Ambiental – FACISA, Graduada em Ciências Biologia pela Universidade Luterana do Brasil-ULBRA, dianaradiske@gmail.com

[3]Universidade Federal de Rio Grande-FURG, Instituto de Matemática, Estatística e Física, catiamachado@furg.br

[4] Universidade Federal de Rio Grande-FURG, Instituto de Matemática, Estatística e Física, adrianapereira@furg.br

A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DOCENTE ALIADA A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS SOBRE O TEMA "LIXO, INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO BÁSICO DA VILA CAIÇARA"

Resumo *– Este trabalho foi parte do projeto desenvolvido na Escola Municipal de Ensino Fundamental Santos Dumont, com alunos do 8º ano, e contribuiu com o ensino da construção e leitura de gráficos estatísticos através da abordagem do tema "Lixo, Infraestrutura e Saneamento Básico da Vila Caiçara". O projeto foi desenvolvido, durante o Curso de Especialização para Professores de Matemática na modalidade a distância, e contribuiu para a motivação e o despertar do interesse a uma prática docente com a utilização de tecnologias. Assim, utilizando os conhecimentos aprendidos, aliados a tecnologia, os alunos desenvolveram um questionário fechado que foi aplicado aos alunos dos anos finais do ensino fundamental. Os dados foram tabulados e os gráficos foram construídos através do programa LiBre Office-Calc. Através da pesquisa de campo, os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver a capacidade de coletar, organizar, ler, interpretar e comparar dados, e com isso puderam tirar as suas próprias conclusões sobre o tema abordado, fazendo sua própria leitura de mundo, tornando-se cidadãos críticos e transformadores da comunidade onde vivem.*

Palavras-chave: prática docente, utilização de tecnologia, saneamento básico

Abstract *–This work was part of the project developed at the Municipal School of Primary Education Santos Dumont, with students from the 8th grade, and contributed with the teaching of the construction and reading of statistical graphs through the approach of "Garbage, Infrastructure and Basic Sanitation of Vila Caiçara". The*

project was developed, during the Specialization Course for Mathematics Teachers in the distance modality, and contributes to the motivation and the interest for a teaching practice with the use of technologies. Therefore, using the knowledge learned, allied to technology, the students develop a questionnaire that was applied to the students of the last years of elementary school. The data were tabulated and the graphs were constructed using the LiBre Office-Calc program. Through field research, students had the opportunity to develop the ability to collect, organize, read, interpret and compare data, and with that they were able to take their own conclusions about the subject, becoming critical citizens and transforming the community where they live.

Keywords: teaching practice, use of technologies, *basic sanitation*

INTRODUÇÃO

O presente estudo foi desenvolvido durante a disciplina de Metodologia Científica da Pós-Graduação Especialização para Professores de Matemática oferecida pela Universidade Federal de Rio Grande-FURG no Polo da Universidade Aberta do Brasil-UAB em Cachoeira do Sul-RS e apresentado como trabalho de conclusão de Curso que teve como eixo temático a utilização das tecnologias educacionais como recursos didáticos.

O objetivo principal deste trabalho foi envolver os alunos em questões ambientais, tais como os cuidados que se deve ter com o descarte do lixo, bem como, o direito de saneamento básico a partir uma melhor infraestrutura utilizando-se de recursos matemáticos como a Estatística e, científicos como a Ecologia aliados a Tecnologia.

O trabalho foi relevante pela necessidade de fazer o aluno tornar-se um cidadão crítico, sabedor de seus direitos e consciente de seu papel na sociedade, atuante nas questões sociais e ambientais, preservando o meio ambiente e requerendo seus direitos através das políticas públicas de infraestrutura e saneamento básico.

Numa análise prévia podemos descrever a comunidade onde a Escola está inserida como uma região limitada por um Arroio - que corta a cidade, pelo relevo privilegiado por morros, e pela zona rural. Historicamente, a Vila Caiçara foi formada a partir do êxodo rural dos pequenos agricultores que vieram tentar a vida na cidade e ocuparam de maneira irregular os terrenos.

Cabe salientar que este estudo foi desenvolvido a partir da realidade da comunidade onde a Escola está inserida e a proposta de trabalho foi dos alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Santos Dumont, ao propor uma visita à Vila.

Segundo Campos e Wodewotzki (2005), citado por Medici (2007), o desenvolvimento de um conteúdo programático a partir de temas, problemas ou

projetos escolhido pelo grupo de alunos ou trazido por eles para a sala de aula, sempre relacionados com o cotidiano, reflete diretamente na motivação, no interesse e no compromisso manifestado pelos alunos.

Este estudo de caso foi desenvolvido interdisciplinarmente com a disciplina de Ciências, e a partir do convite dos alunos, das discussões em aula, houve a necessidade de observar os pontos críticos relacionados à coleta de lixo, infraestrutura e saneamento básico.

Nas aulas de Matemática a pesquisa teve como objetivo principal trabalhar com os alunos o tratamento da informação através da Estatística aliada á Tecnologia partindo do tema “Lixo, Infraestrutura e Saneamento Básico da Vila Caiçara”. Foram objetos da pesquisa a coleta seletiva do lixo, infraestrutura e saneamento básico da localidade onde os alunos moram.

Segundo a Constituição da República Federativa do Brasil de 1998, “O lixo é um dos maiores problemas ambientais da atualidade. Para a preservação do meio ambiente o tratamento do lixo deve ser considerado uma questão social e não um problema individual”. Também o artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1998, estabelece que “Todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais apontam como tema transversal o Meio Ambiente e orientam que este deve ser trabalhado de forma interdisciplinar, pois

> A compreensão das questões ambientais pressupõe um trabalho interdisciplinar em que a matemática está inserida. A quantificação de aspectos envolvidos em problemas ambientais favorece uma visão mais clara deles, ajudando numa tomada de decisões e permitindo intervenções necessárias (BRASIL, 1997, p.23)

Ainda, segundo os PCNs,

> A Matemática comporta um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Faz parte da vida de todas as pessoas nas experiências mais simples como contar, comparar e operar sobre quantidades. (BRASIL, 1997, p.25)

A abordagem do tema foi realizada por meio do conteúdo estatístico, pois acreditamos que o aprendizado tem que ter significado e quando o aluno relaciona o conteúdo a ser aprendido com suas vivencias e necessidades, desta forma, a Estatística vem a ser uma ferramenta de formação.

Conforme os PCNs, a Estatística possibilita que o aluno leia e interprete dados apresentados de maneira organizada e construa representações, para formular e resolver problemas que impliquem o recolhimento de dados e a análise de informações (MEC, 1997 p.80). Da mesma forma, é importante verificar, “na

construção de gráficos, se os alunos conseguem ler as informações neles representadas e, para tanto, deve-se solicitar que dêem sua interpretação sobre gráficos e deve-se propor que pensem em perguntas que possam ser respondidas a partir deles (BRASIL, 1997, p.81).

Desta forma, este conteúdo foi escolhido para desenvolver o tema devido a sua importância no contexto atual, pois o tratamento da informação está presente no cotidiano dos alunos.

Moore (2000) segundo MÉDICI:

> Não podemos escapar dos dados, assim como não podemos evitar o uso das palavras. Tal como as palavras os dados não se interpretam a si mesmos, mas devem ser lidos como entendimento. Da mesma maneira que um escritor pode dispor as palavras em argumentos convenientes ou frases sem sentido, assim também os dados podem ser convenientes enganosos ou simplesmente inócuos. A instrução numérica, a capacidade de acompanhar e compreender argumentos baseados em dados é importante para cada um de nós. O estudo da estatística é parte essencial de uma formação sólida (MOORE, 2000, p.47).

Tal estudo possibilitou a utilização de recursos metodológicos como, por exemplo, à tecnologia, através da utilização de computadores e softwares. A orientação dos PCNs quanto à utilização de recursos de informática ressalta que “o computador pode ser usado como elemento de apoio para o ensino (banco de dados, elementos visuais), mas também como fonte de aprendizagem e como ferramenta para o desenvolvimento de habilidades” (BRASIL, 1997, p.81).

Alguns autores como Borba e Penteado apontam que a integração das tecnologias digitais implica na reorganização do pensamento e da atividade humana, assim, o pensar a matemática é produzido no contexto das Tecnologias. (BORBA, 1999; BORBA; PENTEADO, 2005; BORBA; VILLARREAL, 2005, BORBA, 2006)

Esta proposta possibilitou que os alunos percebessem a utilidade prática da estatística, desta forma, é importante que o professor proponha atividades buscando desenvolver as capacidades de coletar, organizar, ler, interpretar e comparar dados para que eles possam tirar suas próprias conclusões sobre do tema abordado. Pois, além de ministrar conteúdos, o professor também tem o papel fundamental de formar cidadãos que tenham condições de fazer sua leitura de mundo, tornando-o agente transformador na sociedade onde vive.

1. Encaminhamentos Metodológicos

Em Matemática a proposta foi desenvolvida em várias etapas e a abordagem estatística partiu da pesquisa de campo realizada na disciplina de Ciências. Através dos relatos dos alunos foram discutidos pontos relevantes das observações, como a coleta de lixo, infraestrutura e o saneamento básico da Vila.

Neste momento discutimos a importância da Estatística e de suas

contribuições na tomada de decisão, sendo um recurso importante nas políticas públicas. Também diferenciamos tabelas e gráficos, dando ênfase a tabulação de dados a partir de questionários, construção e leitura de gráficos.

Explorando a etapa inicial do projeto, referente à pesquisa de campo, sugerimos que os alunos elaborassem um questionário fechado, explicando as diferenças entre um questionário fechado – com alternativas e o questionário aberto – várias possibilidades de resposta.

Este questionário foi aplicado na Comunidade Escolar, aos alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, perfazendo um total de 89 respostas. Após todos os dados foram tabulados e organizado com a utilização de tabelas. Nesta oportunidade aproveitamos para introduzir o conceito de tabela, enfatizando que pode ser a melhor maneira para organizar os dados, e assim todas as perguntas foram sendo tabuladas e organizadas.

Já com os dados tabulados e utilizando o laboratório de informática, os alunos tiveram noções básicas para trabalhar no LiBre Office Calc, com o objetivo de aprender a construir gráficos. Neste momento, aproveitamos a oportunidade para discutir alguns tipos de gráficos, demonstrando para os alunos que o gráfico deve ser adequado ao tipo de dados que se está trabalhando.



Figura 4 – Construção dos Gráficos
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

Novamente a turma foi dividida, cada grupo recebeu uma tabela, e a partir desta foram construídos os gráficos, sempre testando e analisando qual o melhor gráfico que representava a informação.

Neste momento, foram conceituados gráficos de colunas e de barras com o objetivo de fazer um comparativo; de setor (pizza) que compara as informações através da porcentagem; e de linhas que mostra o crescimento, decréscimo ou estabilidade. Oportunamente, foram utilizados dois gráficos diferentes para representar a questão 3, onde os dados numéricos foram transformados em

porcentagem através da Regra de Três, representados nos gráficos comparativos da Figura 5.

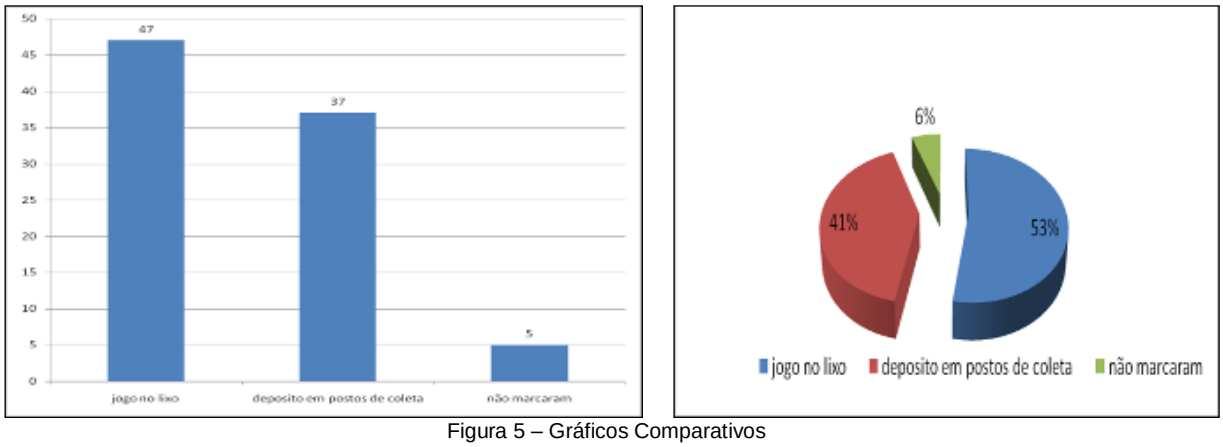


Figura 5 – Gráficos Comparativos
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

Na etapa final da atividade, os alunos receberam outros gráficos confeccionados a partir da pesquisa realizada, observando novas possibilidades. Os alunos também foram orientados a ler exatamente o que o gráfico informava, sem procurar justificar as respostas, pois pelo fato de conhecerem a realidade quiseram contestar respostas equivocadas.

1.1 Leitura dos Gráficos

A partir das principais perguntas os dados tabulados foram utilizados na construção dos gráficos.

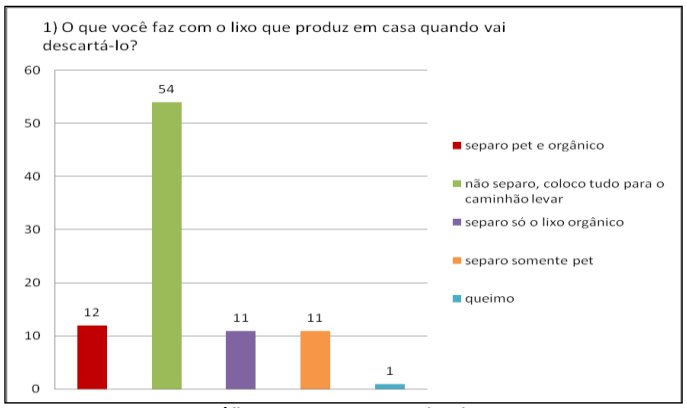


Gráfico 1 – Tratamento do Lixo
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

A primeira pergunta elaborada pelos alunos foi com relação ao tratamento do lixo. Os alunos relataram que algumas famílias separam somente o lixo orgânico porque alimentam seus animais ou tem composteira. A alternativa relacionada à queima dos resíduos foi justificada pela geografia da Vila, pois em muitos pontos o caminhão da coleta do lixo não consegue chegar devido às ruas serem muito estreitas e também pela inclinação do relevo. Outro fator, que influencia nas atitudes dos moradores é a campanha de coletas de garrafas pet para a ornamentação das ruas e avenidas na época do Natal.

No entanto, é percebido através da análise do gráfico que a maioria dos moradores da Vila não tem o hábito de separar seu lixo, descartando todos os tipos de resíduos no lixo comum.

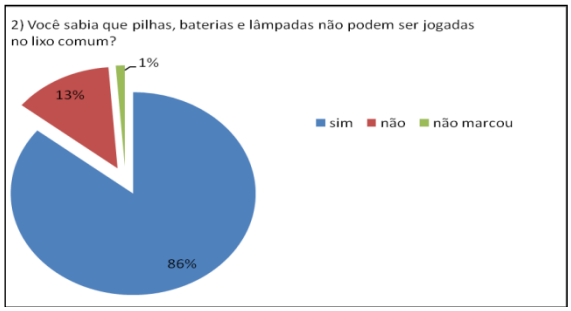


Gráfico 2 – Conhecimento sobre lixo tóxico
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

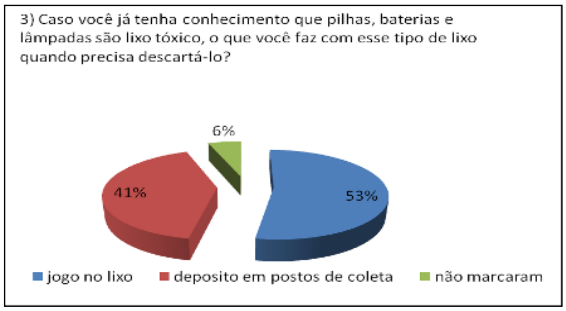


Gráfico 3 – Descarte do Lixo Tóxico
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

Durante o desenvolvimento do projeto, nas aulas de Ciências os alunos tiveram informações sobre o lixo tóxico que é produzido em casa e os cuidados que devem ser tomados para descartá-lo. A pesquisa tratou especificadamente de pilhas, lâmpadas e baterias. A pergunta foi elaborada com a preocupação dos alunos em saber como é descartado este tipo de material.

Através da análise dos gráficos 2 e 3, concluiu-se que dos 89 alunos pesquisados, 86% sabiam que pilhas, lâmpadas e baterias não podem ser descartados no lixo comum, porém 53% responderam que as famílias descartam este tipo de material tóxico no lixo comum.

Neste momento, os alunos chegaram a questionar que este percentual ainda é maior, pois não existem postos de coleta deste material no Município, a não ser em épocas de campanha promovida pela Secretaria do Meio Ambiente.

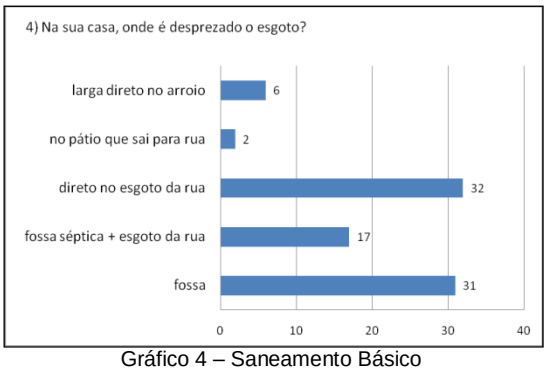


Gráfico 4 – Saneamento Básico
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

Durante a pesquisa de campo os alunos perceberam que em muitas residências o esgoto de pias e tanques corre a céu aberto e não tem o destino correto. No entanto, existem casos em que os moradores desprezam o esgoto direto no Arroio, e que também existem residências que adotam o sistema de fossas.

Através da leitura do gráfico 4, perceberam que mais ou menos metade dos alunos entrevistados responderam que em suas casas o esgoto é desprezado direto na rede coletora de águas pluviais com o destino final no Arroio. Esta prática é da maioria dos moradores da cidade, pois não existe uma rede de tratamento de esgoto. A outra parte entrevistada, respondeu que em suas residências tem algum tipo de sistema de fossa que é um sistema também muito adotado na cidade, pois como o esgoto é desprezado na canalização para água da chuva é necessário que as águas das residências passem ao menos pela fossa séptica, com a intenção de eliminar os resíduos e desprezar somente os líquidos.

Devido á geografia da Vila, pode-se perceber que algumas residências desprezam o esgoto direto no Arroio, mas de maneira geral, todos os esgotos que são descartados na rede pluvial também vão parar no Arroio. Observaram também que devido à infraestrutura da Vila, os moradores da parte alta não têm disponível a rede pluvial, por isso as águas são desprezadas na rua ou nos pátios.



Gráfico 5 – Coleta de lixo e Infra-estrutura
Fonte: 8º Ano – EMEF Santos Dumont

Através da leitura do gráfico, constataram que a maioria dos alunos respondeu que existe a coleta de lixo, porém em alguns lugares o caminhão ainda não consegue alcançar.

Partindo da pesquisa de campo, os alunos concluíram que isso acontece devido à infraestrutura da Vila (ruas muito estreitas), relevo muito íngreme e também pelos limites da Vila com a zona rural.

Durante o processo de tabulação das informações os alunos observaram respostas equivocadas e as contestaram, no entanto, só puderam ter este parâmetro porque conheciam a realidade pesquisada.

Para finalizar o trabalho, os alunos receberam gráficos diferentes do que haviam construído no Laboratório de Informática com a orientação de ler exatamente os dados sem compará-los com a realidade. Os alunos foram orientados a pensar que quando temos um gráfico para analisar, apenas temos as informações generalizadas, não temos informações específicas como na pesquisa analisada por eles.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção de trabalhar este projeto juntamente com a disciplina de Ciência foi de trazer informações claras sobre conscientização ambiental através do conteúdo de Ecologia; aproveitando o conhecimento que os alunos já tinham, partindo da sua realidade, para alertá-los da importância e dos cuidados que devem ter com o ambiente em que vivem.

O lixo e o saneamento básico são problemas evidentes na comunidade e foram constatados durante a pesquisa de campo. Assim, a Escola, através dos educadores, assumiu a responsabilidade de orientar os alunos, para que estes possam repassar aos seus familiares atitudes ecologicamente corretas em relação ao descarte de resíduos.

A utilização de recursos tecnológicos possibilitou uma análise mais clara dos dados obtidos, assim, foram levados a pensar a importância político-social desta pesquisa, pois ela representa a necessidade de resolver questões sócio-ambientais a partir dos problemas diagnosticados.

Na oportunidade a pesquisa realizada pelos alunos durante as aulas de matemática foi apresentada ao Conselho Escolar que tinha como membro uma pessoa muito participativa na comunidade. O material elaborado pelos alunos no Laboratório de Informática - a apresentação e os gráficos construídos para os estudos estatísticos, foram disponibilizados e serviram como base para cobrar ações governamentais e as devidas políticas públicas de saúde, saneamento básico e de infraestrutura.

E esse resultado vem ao encontro do que sugere Moran (2000, p.59) para educação, pois para ele:

> educar é colaborar para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional e a tornarem-se cidadãos realizados e produtivos. Na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social.

Assim como Moran, acreditamos que nossa proposta teve como principal preocupação trabalhar o conteúdo a partir dos recursos metodológicas oferecidos pelas TI, porém de uma perspectiva social, desenvolvendo o "ser cidadão" e o seu papel na sociedade. No entanto, destacamos a importância do incentivo à estudos como este desenvolvido durante as disciplinas do Curso de Especialização para Professores de Matemática oferecido pela FURG, principalmente a disciplina de Estatística.

REFERÊNCIAS

BORBA, M. C. Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do pensamento. In: BICUDO, M. A. V. (org.). Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

BORBA, M. C; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: matemática.* Brasília :MEC/SEF, 1997.

D'AMBROSIO, U. *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus, 1996.

_____. *Etnomatemática*, 5ª ed. São Paulo: Ática, 1998.

DEMO, P. *Educar pela Pesquisa*, 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 1996.

MEDICI, M. *A Construção do Pensamento Estatístico: organização, representação e interpretação de dados por alunos da 5ª série do Ensino Fundamental*. Dissertação de Mestrado Acadêmico. São Paulo: PUC, 2007.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. 2000. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/inov.htm>. Acesso em: 03 mar. 2017.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS POTENCIALIZADORAS DA APRENDIZAGEM NA EAD

Gabriela Rodrigues dos Santos (Universidade Federal do Espírito Santo)
Luciane Dias Carrera (Universidade Federal do Espírito Santo)

Resumo *– Ao produzir o presente trabalho, pretendemos destacar a importância de promovermos uma transformação profunda no modelo predominante de educação, que é o modelo tradicional, pois diante das tecnologias, essa metodologia encontra -se ultrapassada. Na atualidade, repleta de mudanças constantes nas informações, os discentes não se enquadram mais no perfil passivo de meros ouvintes. Por isso, a aprendizagem ativa se apresenta como uma ferramenta riquíssima, capaz de potencializar o processo de ensino aprendizagem. Ela permite que o aluno deixe de ser apenas um recebedor de conhecimento e passe a ser um construtor do mesmo. Sabemos que é uma mudança árdua, pois passa pela transformação dos papéis, tanto do aluno como do professor, e também uma ressignificação do processo de ensino e aprendizagem. Assim, o professor deixa de ser aquele que só fala e o aluno aquele que só ouve, cedendo lugar para o compartilhamento horizontal de saberes. O professor assume então, uma posição de facilitador/mediador e técnico no processo de aprendizado e o aluno assume uma postura mais ativa, tomando para si a responsabilidade da construção seu conhecimento. Somente a partir dessa mudança, docente e discente poderão como Freire propunha, recriar/construir autônoma e ativamente o conhecimento.*

Palavras-chave*:* Aprendizagem ativa, Educação a distância, Experiência.

Abstract *– The abstract must have one paragraph, contain at least 800 and up to 1300 characters, Arial – Font size 11 - Single Line Spacing, justified. The word Abstract must be italic.*

Keywords: Up to five words.

1 Introdução

O presente trabalho pretende descrever as aprendizagens construídas pelos alunos do curso de Pedagogia EAD, no Polo *** (********** ****** ** ******), do Município de ********/** e também do curso técnico em Secretaria Escolar (**********), no **** (********* ******* ** ******** *****), Campus ******** através de experiências com o modelo de aprendizagem ativa. Por meio desse relato de experiência esperamos conseguir destacar a importância do processo de correlação entre a teoria e a prática no processo formativo dos alunos do curso.

O objetivo principal da pesquisa, foi ressaltar o alto nível de aproveitamento notado nas disciplinas em que se utilizou pesquisa científica e onde os alunos tiveram de ir a campo e posteriormente fazer a comunicação científica das pesquisas. Freire (2009, p. 23), fala sobre o processo de ensino aprendizagem, indicando que é um caminho de duas vias, de forma que quem ensina aprende e quem aprende também ensina, constituindo-se assim num processo de compartilhamento de conhecimentos, onde todos deixam suas contribuições.

A metodologia utilizada, se deu através da narrativa da experiência e da busca bibliográfica, no qual Freire de destacou como um dos principais teóricos que tratam sobre essa metodologia. O uso dessa metodologia, surgiu a partir das transformações geradas pelo surgimento das tecnologias digitais, que sua vez afetaram a maneira como nos comunicamos e consequentemente passou a afetar o processo de aprendizagem. Por outro lado, nos deparamos com uma dificuldade enorme de inserir as aprendizagens ativas no contexto escolar, provocando assim uma ruptura com o modelo tradicional.

2 Compreendendo o processo de ensino aprendizagem

Enquanto estudantes de Pedagogia, estamos constantemente observando e estudando diferentes formas através das quais o processo de ensino aprendizagem se concretizam. Infelizmente em pleno século XXI, onde as tecnologias dominaram o mundo e com todas as ferramentas potencializadoras que elas nos oferecem no campo educacional ainda vemos o modelo tradicional, que é baseado na mera transmissão de conhecimentos, sendo aplicado nas salas de aula. No entanto, segundo Santos (2011), percebemos também que nas escolas onde esse modelo tem sido aplicado o aproveitamento dos alunos vem caindo bruscamente, justamente porque o aluno tem de assumir uma postura passiva, a de ouvir. A autora ainda destaca a importância de que fique bem claro o papel do professor e o papel do aluno, de forma que o professor passe a se preocupar não com '*como ensinar o aluno'*, mas em 'como ajudá-lo a aprender'.

As crianças e os jovens que estamos lidando nas salas de aula de hoje, são segundo Carniello (2010, *apud* PRENSKY, 2001), nativos digitais, não podemos negar

essa realidade e, portanto, a maneira como eles lidam com as informações e como a sua aprendizagem se concretiza, também foi modificada. Diante dessa realidade o professor também é instigado a assumir uma postura nova, capaz de influenciar diretamente no processo de ensino aprendizagem.

No relato de experiência que produzimos em 2016, falamos dessa postura necessária ao professor:

> *"…o professor assume uma postura mais humana em sua prática pedagógica, onde não apenas transmite conhecimentos, não apenas media o saber, mas também é capaz de partilhar suas experiências com os alunos, numa relação de horizontalidade. "*

Essa postura assumida pelo professor é o reconhecimento de que ele não mais detém as informações, não mais transmite os conhecimentos, não está mais numa posição de verticalidade e sim de horizontalidade, passa a agir como mediador, facilitador, indicador de caminhos. Assim sua relação com os alunos passa exigir proximidade.

Acreditamos que essa mudança de postura tem um poder transformador no processo de ensino aprendizagem, pois coloca o aluno na posição de responsável pela construção do seu conhecimento, favorecendo também a construção de cidadãos mais críticos, que deixando de ser meros recebedores de informações, passam a ser construtores do próprio saber, assumindo assim a responsabilidade tanto pelas escolhas e também pelas consequências advindas delas.

Ao nos apropriarmos de como se dá de fato o ato de conhecer e dos dispositivos que facilitam o processo de apropriação das informações, somos incitados a olhar para nossa própria prática, ora como alunos do curso de pedagogia, ora como professores que estão prestes a assumir sua profissão. Então, citamos novamente o trabalho realizado por nós no ESUD 2016, nele apontamos para a organização do curso e uma constatação que fizemos de que as disciplinas que envolviam pesquisas científicas, especificamente aquelas em que íamos a campo, tinham um aproveitamento incomparavelmente maior.

Passamos com isso a compreender Beltran (1996, *apud* FRISON, 2016), que nos indica o papel de Ensino Superior não como mero adicionador de conhecimentos teóricos e científicos, mas como responsável por proporcionar a aprendizagem como um processo ativo, cognitivo, construtivo, mediado e autorregulado. Nesse sentido, atrevemo-nos ainda a questionar: e porque somente o ensino superior? Porque não levarmos essa concepção para os outros níveis de ensino? Já que constatamos de inúmeras maneiras que o aprendizado é muito mais completo quanto relacionado a experiência, quando ganha significado através das vivências.

Um dos papéis da universidade é de promover a extensão, para nós alunos de Pedagogia isso é bastante desafiador, por que quando realizamos atividades de campo podemos também estar cumprindo com esse papel de promover mudanças, principalmente no que diz respeito a forma como ajudamos a promover o ensino

aprendizagem.

3 Aprendizagem ativa como ferramenta facilitadora no processo de ensino e aprendizagem

A aprendizagem ativa surge nesse contexto de transformação na concepção de educação, como uma ferramenta riquíssima, pois nela o professor valoriza mais as habilidades que pretende desenvolver no seu aluno do que o conteúdo em si. Ela se apresenta como um processo amplo, que possui como principal característica a inserção do discente como agente principal, responsável pela sua aprendizagem. Rocha e Lemos (2014), cita a afirmação de Freire (2011), que diz: "não há docência sem discência". Freire acreditava nessa metodologia da aprendizagem ativa, por isso deixou inúmeras contribuições para que o foco saísse do ensino e passasse a estar sobre a aprendizagem, de forma que educador e educandos pudessem recriar juntos o conhecimento. Ainda em seu artigo, os autores apontam a definição de Barbosa e Moura (2013), acerca do conceito da aprendizagem ativa:

> "Assim, aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento (BARBOSA; MOURA, 2013, p.55)".

Sendo assim, a centralidade deixa de estar no professor, passando a existir num momento onde essa centralidade é compartilhada. Assim, ao mesmo tempo que os alunos entram em contato com os conteúdos apresentados pelo professor, executam ações voltadas para o desenvolvimento de suas competências. O importante é que se traga para sala de aula, questões práticas que possam ser analisadas à luz da teoria, dando assim significado ao conhecimento. Santos (2001), aponta algumas práticas que o professor deve realizar nesse sentido, de maneira a promover uma aprendizagem que acontece com o aluno assumindo uma postura mais ativa:

> " Despertar o interesse e a curiosidade do aluno; Usar exemplos, fazendo conexões do conteúdo com a vida real e as experiências reais; Estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas individuais e em grupos; Utilizar métodos vivenciais de ensino como jogos, simulações, estudos de caso ou laboratórios; Realizar atividades de extensão extraclasse (visitas, palestras e seminários)";

Essa é a concepção que Freire tem da educação, como uma guia de mão dupla, onde o professor ensina e aprende e o aluno aprende e ensina, tudo ao mesmo tempo. Fernandes (2015), atribui a essas mudanças, que ele chama de "movimento pedagógico", os diversos contextos sociais, políticos e as tensões de toda ordem, inclusive ideológicas, que tem acontecido na Europa e no Mundo. Consequentemente, todo esse contexto afeta e influencia as formas como os docentes ensinam e avaliam, interferindo no processo de ensino aprendizagem. É notável que o ensino superior

tem sentido essas influências, percebe-se isso através de alguns fenômenos recentes (e.g. autonomia regulada pela avaliação, regulação do trabalho acadêmico, reorganização das atividades de investigação, transnacionalização) que afetam as identidades, os valores e as formas de agir dos docentes universitários.

Por conseguinte, os docentes universitários tendem a se apropriar dessas mudanças inserindo-as nas suas práticas pedagógicas. Tudo isso é muito bom, pois Fernandes (2015), afirma ainda que as salas de aulas são espaços decisivos para promover mudanças e inovações na aprendizagem dos alunos. A docência é um processo de criação e de desenvolvimento de conhecimento, daí a importância de buscar novas técnicas capazes de desenvolver todas as suas dimensões. Talvez por isso à docência esteja sendo tão notada na atualidade, devido à importância que carrega consigo, seu poder transformador.

Outro fator a ser considerado quando pensamos nas aprendizagens ativas é a capacidade de pensar, pois ao utilizarmos essa ferramenta deixamos de lado as respostas prontas e possibilitamos que o aluno trilhe o caminho da descoberta, construindo por si só as respostas que precisa encontrar.

O Professor JCarlos Araújo, cita em seu artigo a teoria utilizada pelo autor George Polya (1887-1985), que é empregue no ensino da matemática, mas que traduz muito bem a prática da aprendizagem ativa: “Para aprender eficazmente, o aluno deve descobrir, por si só, uma parte tão grande da matéria ensinada quanto possível, dadas as circunstâncias”.

Santos (2011), em sua pesquisa, concluí que “o baixo índice de aprendizagem dos alunos é resultado, principalmente, da postura passiva que eles demostram em relação ao papel que desempenham nesse processo…” Daí a relevância da prática da aprendizagem ativa ser utilizada tanto em atividades em grupo como individuais, de forma que os alunos possam reconhecer o que está sendo ensinado, identificando e incorporando esses conhecimentos para suas vidas.

Assim sendo, a aprendizagem ativa é apresentada como uma prática encorajadora, especialmente quando promove a cooperação entre os alunos, de forma que, os alunos deixam de estar limitados aos conteúdos, passando a associar os conhecimentos teóricos as suas vivências.

4 Educação a distância como uma porta aberta para a aprendizagem ativa

A Educação a distância nos despertou para uma atitude mais ativa enquanto alunos, atitude essa, provocada pela metodologia utilizada no ensino a distância, metodologia que requer de nós comprometimento com a construção do nosso aprendizado individual. Creio que há necessidade de escrever na primeira pessoa para descrever minha experiência como aluna do **********, no curso de secretaria escolar.

Nesse curso, não utilizamos a metodologia tradicional de avaliação. Bem

diferente disso, a proposta é que o aluno conheça o conteúdo proposto, realize atividades e em seguida nos encontros presenciais trabalhamos com debates e um tipo de aula invertida, onde os alunos se organizam em grupos e preparam a apresentação dos conteúdos estudados, utilizando muitas vezes de *slides* em suas apresentações. Esses momentos são avaliativos e tem maior peso nas notas. A avaliação é ainda realizada por meio de um memorial obrigatório, através do qual o aluno registra suas experiências no decorrer de todo o curso, descrevendo o desenrolar de cada disciplina, o que proporciona ao aluno também um momento de auto avaliação do percurso, ou de uma avaliação contínua, o que valoriza as experiências individuais do aluno, levando a uma postura mais ativa no processo de ensino aprendizagem. Nesse sentido, podemos reconhecer nos modelos citados de EAD, uma grande porta aberta, que tem nos introduzido nessa realidade das aprendizagens ativas, nos tornando capazes de participarmos de forma mais eficaz na construção do nosso próprio aprendizado, o que acaba por elevar significativamente a qualidade do mesmo.

5 Relacionando a aprendizagem ativa com as experiências dos alunos do curso de Pedagogia

Ao voltarmos nosso olhar para nossa prática enquanto alunas do curso de Pedagogia, notamos com bastante evidência a diferença entre o nível de aproveitamento nas disciplinas com atividades teóricas tradicionais e as disciplinas que utilizaram pesquisa de campo, sendo que, nas pesquisas de campo o aproveitamento foi notavelmente maior. Passamos, portanto, a relacionar a partir daqui a aprendizagem ativa com as nossas atividades de campo, sobretudo, queremos destacar a disciplina de geografia II, que acabamos de concluir.

Quando iniciamos a disciplina de geografia, tivemos a oportunidade de compartilhar através de um fórum coletivo nossas noções sobre os meios de localização e orientação, nesse fórum que introduzia o segundo módulo da disciplina ficou claro nossa falta de afinidade com a disciplina e o baixíssimo domínio dos conteúdos. Tudo parecia se encaminhar da mesma maneira, até que através de uma *web* conferência o professor nos propôs duas atividades práticas que teríamos que realizar em sala de aula com alunos da educação básica. Nossa tutora presencial, conhecendo nosso desempenho com atividades práticas, resolveu unir as duas atividades tornando-as a ferramenta de avaliação principal da disciplina, para alegria e motivação total do professor da disciplina.

Seguimos nesse desafio sem saber o que nos aguardava, mas certos de que sairíamos mais enriquecidos dessa experiência. Nos organizamos então em grupos de cinco e partimos para as seguintes atividades:

Cronograma do Trabalho de Geografia / Objetivos do estudo
Alunos: 6º Ano B / Ano 2017

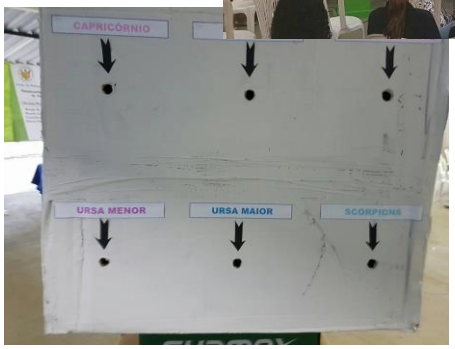
OBJETIVOS/ATIVIDADES	1ª Aula 12/04	2ª Aula 20/04	3ª Aula 25/04	4ª Aula 27/04
Tema: Constelações Objetivos de estudo: *Formular uma definição para o termo constelação; *Identificar funções das constelações; *Conhecer e identificar uma média de 6 constelações; *Montar constelários correspondentes as constelações identificadas;	Explanação sobre constelações, a importância disso, constelário, como fazer um	Oficina de construção dos constelários		
Tema: Estudo do meio Objetivos de estudo: *Compreender as diferenças entre rio, represa e barragem; *Estabelecer os motivos da escolha do terreno; *Definir em que fase está a construção da barragem; *Enumerar os benefícios e possíveis danos que a construção da barragem causará; *Conhecer o terreno escolhido para a construção da barragem proporcionando uma maior aproximação com a realidade estudada;			Explanação sobre estudo do meio, apresentação do terreno da barragem, discussão sobre a importância dessa construção)	Visita com os alunos ao terreno onde será construída a barragem.

11/05/2017: Apresentação dos trabalhos realizados para a comunidade, no Polo */**** ********/**, com exposição dos constelários produzidos pelos alunos na Oficina de Geografia.**









As atividades foram divididas em dois momentos, sempre iniciávamos com a explanação e discussão da teoria e seguíamos para a parte prática (a oficina e a visita técnica). Estávamos sendo desafiados enquanto alunos trabalhar com aprendizagem ativa e ao mesmo tempo estávamos entrando em sala de aula e desafiando os alunos a fazer o mesmo, e foi de fato um desafio, tanto para nós, como para eles e essa foi nossa fala inicial na primeira aula, convidamos a turma (6º ANO B), a participar desse desafio conosco construindo junto esses conhecimentos.

Desafio aceito, todos motivados, já não sabíamos mais quem eram os professores, quem eram os alunos, embarcamos na construção inicial do conhecimento sobre constelações, para, por fim, construirmos nós mesmos nossos constelários. Nesse momento da atividade já nos sentíamos bastante privilegiados, tanto pela motivação com que os alunos abraçaram a proposta, como também por estarmos levando uma proposta inovadora para a escola e para a própria professora de geografia que nunca havia realizado a atividade.

No segundo momento, começamos a abordar o tema “Estudo do meio” que por si só já é uma ferramenta de aprendizagem ativa, pois depois de escolhido o terreno, passamos a estudá-lo de forma colaborativa, seguindo depois para a visita técnica, que culminou num relatório produzido pelos alunos e que utilizamos como método de avaliação do nosso trabalho.

O trabalho culminou numa comunicação científica que aconteceu no Polo, onde tivemos a oportunidade de apresentar a toda comunidade escolar do município a

construção dos nossos saberes. Os alunos com os quais realizamos a atividade estiveram conosco, e puderam se alegrar com o resultado que obtivemos. Cumprindo assim, a atividade de extensão e produção de conhecimento, que é um dos papéis fundamentais da Universidade que tem compromisso com a qualidade da educação.

5 Conclusão

Consideramos essa experiência, que partiu de uma atividade onde os alunos da educação básica eram os responsáveis pela construção do seu conhecimento, uma atividade em que tanto nós (alunos/professores) como eles fomos desafiados a participar de forma ativa, foi capaz de transformar nossa relação com a disciplina, de forma que muitos alunos do curso passaram a cogitar a possibilidade de fazer uma complementação da disciplina posteriormente, tamanha a paixão que a atividade foi capaz de despertar em nós.

Saímos dessa experiência não apenas com notas exemplares, mas com experiências que marcaram nossas vidas, e essa é a proposta da aprendizagem ativa. Essa aprendizagem provoca uma postura atuante no aluno e ficou evidente que quando a ação realizada por eles com o estímulo do professor, a experiência acontece em ambos os lados. E é a partir dessas experiências que os alunos passam a reconhecer a importância do conteúdo que está sendo ensinado e compreende que essa prática é uma prática encorajadora, que promove a interação, a troca de ideias entre eles.

Referências:

CARNIELLO, Luciana Barbosa Cândido (CEFOPE Anápolis); RODIGUES, Mônica Alcântara Gratão (CEFOPE Anápolis); MORAES, Moema Gomes (UFG, UEG). **A relação entre os nativos digitais, jogos eletrônicos e aprendizagem.** Universidade Federal de Pernambuco. Núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologias na Educação. 3º Simpósio hipertexto e tecnologias na educação/2010.

FERNANDES, Domingos. **Práticas de avaliação de dois professores universitários: pesquisa utilizando observações e narrativas de atividades das aulas.** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 1/2015, p. 109-135

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. **Monitoria: uma modalidade de ensino que potencializa a aprendizagem colaborativa e autorregulada.** Pro-Posições | v. 27, n. 1 (79) | p. 133-153 | jan./abr. 2016.

GUIMARÃES, Jairo de Carvalho**. COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO: A PRÁTICA COMO ITINERÁRIO PARA A APRENDIZAGEM ATIVA DO ALUNO E PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DO DOCENTE.** RPCA * Rio de Janeiro * v. 8 * n. 2 * jan./mar. 2014 * 167-185 * 167

PASSOS, Paulo de Passos e PIERUCCINI, Ivete. **A pesquisa dialógica como ato lúdico de conhecer.** Perspectivas em Ciência da Informação, v.21, n.3, p.89-110, jul./set. 2016.

ROCHA, Henrique Martins; LEMOS, Washington de Macedo. **METODOLOGIAS ATIVAS: DO QUE ESTAMOS FALANDO? BASE CONCEITUAL E RELATO DE PESQUISA EM ANDAMENTO.** IX SIMPED –Simpósio Pedagógico e Pesquisas em Educação – 2014.

SANTOS, Gabriela Rodrigues; CARRERA, Luciane Dias. **IMPACTO DA PESQUISA NA FORMAÇÃO ACADÊMICA.** ESUD 2016.

SANTOS, Sandra Carvalho dos. **O Processo de Ensino-Aprendizagem e a relação Professor-Aluno: Aplicação dos "Sete princípios para a boa prática na educação de ensino superior"**. Caderno de pesquisas em Administração, São Paulo, v.08, nº 1, janeiro/março 2011.

SCHENDER, Klim Wertz. **PEDAGOGIA DA AUTONOMIA: PRÁTICA E ÉTICA DOCENTE.** Revista eletrônica intr@ciência. FAGU Faculdade do Guarujá. Disponível em http://www.faculdadedoguaruja.edu.br/revista/downloads/edicao52012/artigo03_pedagogiaAutonomia.pdf. Acesso em 30/04/2017 ás 23:07.

VOZES E APAGAMENTOS: ENTRE AUTORIAS E AUTONOMIAS EM AÇÕES DA EAD

Angeli Nascimento (Universidade federal do Rio de Janeiro)
Fernanda Mello (UNIRIO/CEDERJ/UAB)

Resumo – Esta seção discute a palavra mediada em EAD na elaboração de trabalhos de conclusão de cursos de graduação, orientados pelo professor-tutor, que dão a ver dificuldades manifestadas pelos orientandos de TCC. Uma delas é a tentativa de reproduzir discursos, sem refletirem sobre o que de fato pode-se dar a ver com o próprio texto; outra, é a rejeição ao "*não compreender*" ante o objeto de pesquisa, de maneira que não há sensibilidade para deixar um tempo para o vazio, ou para o *não-sei-o/como-que-escrever/pensar*. Tem-se buscado provocar estados nos discentes em que a escrita de pesquisa aconteça como ação resultante tanto de um "*deixar-seguir*" pelo pensamento, como um reconhecimento de limites para a produção de pesquisa e de texto. Esta iniciativa apoia-se no entendimento de um contexto pós-moderno em que o chamado capitalismo cognitivo(Izerrougene,2008) chega-nos com um aparato sofisticado, em que o cibercidadão é *um tipo antropológico altamente sofisticado*(Valli&Borhana,2009)que pode usufruir de uma gama de referências também altamente elaboradas. Sugerimos a aparição de um narrador (Benjamin,1987),através de autores com os quais os discentes escolhem dialogar (Deleuze&Guatarri,2005), considerando autoria e autonomia, introduzidas por Foucault, Barthes e Bakhtin e Freire.

Palavras-chave: TCC, mediação em EaD, autoria,autonomia,narrador

Abstract – This section proposes to discuss the word mediated in the EAD for the elaboration of graduation work, resulting from the student's research, guided by the teacher, which gives rise to numerous difficulties manifested by the students until reaching the goals of performing a TCC . One is the attempt to reproduce speeches without reflecting on what can actually be generated with the text itself; Another is the rejection of "non-understanding" in the face of the research object, so there is no sensitivity to leave time for emptiness, or for "non-knowing / how-to-write / thinking." In such a situation, it was tried to provoke student states in which the writing of the research happens like an action that results as much of an abandonment by the thought as of a recognition of limits that indicate contours for the production of knowledge, of text and research. This teaching initiative is based on the understanding that we are in a postmodern context in which so-called cognitive capitalism (Izerrougene,2008). It comes to us with a sophisticated apparatus, especially in cyberculture where cybercrime is a highly sophisticated anthropological type Valli & Borhana, 2009), therefore, its production in the process of teaching and learning can enjoy a range of references also highly elaborated, without understanding Of everything the text may be giving. In this sense, we suggest the appearance of a narrator who gets carried away by thought (Benjamin, 1987), authors with whom the students decide to dialogue, to make the text a road. To do so, we start with

---

1xxxxxxxxx (Pós-doutoranda em Educação); xxxxxxxxxxx(professora-tutora em Pedagogia(EAD);xxxxxxxxxxxxx

[2] xxxxxxxxxxxxx(Mestre em Educação); xxxxxxxxxx (professora-tutora em Pedagogia(EAD); xxxxxxxxxxxxxxxxx

considerations about authorship and autonomy introduced by Foucault, Barthes and Bakhtin.

Key words: TCC,mediation in EaD, authorship, autonomy, narrator

1- Introdução

"*Stop. A vida parou ou foi o automóvel?"*(Carlos D.de Andrade)

O processo de orientação de TCC`s (Trabalho de Conclusão de Curso) em EAD no curso de Pedagogia da xxxxxx, estabelece-se por uma relação inicialmente de cunhos estatísticos e temático, isto é, cruzam-se os aspectos quantitativo e qualitativo para só então programar-se o orientador e designá-lo para assumir a orientação em um período de um semestre, em regime regular de matrícula do aluno concluinte.

Nós, professores-tutores, apresentamo-nos como voluntários, depois de convocados por mensagem eletrônica com uma ficha a ser preenchida e reenviada para a secretaria do curso, instalada na universidade consorciada, no caso, com a Fundação CECIERJ, representada pelo CEDERJ. Nesta Ficha, além de nos identificarmos, colocamos informações sobre a nossa disponibilidade expressa para orientar TCCs, o limite de número de orientações para o semestre vigente e os temas que nos interessam, dentre os elencados, porém com opção para acrescentar algum tema de nosso interesse que não configure as opções aventadas. Tal escolha pode incluir desde temas com os quais temos afinidade, quer por formação, quer por pesquisa realizada, ou por interesse em se iniciar em tal tema. A seguir, reenviamos a ficha para a equipe de orientação de TCCs que procederá a distribuição dos alunos, tendo em vista as opções feitas, tanto do ponto de vista quantitativo (número de orientações)como do ponto de vista qualitativo(tema de interesse e/ou afinidade).entretanto, cabe ressaltar que a cada 4 orientações o professor – tutor é dispensado do plantão presencial a que chamamos de '0800" e que acontece semanalmente na universidade num período de 4horas.Portanto,já que a orientação deixou de ser remunerada em meio à crise que o estado do RJ vem vivendo, desde o ano passado, a solução encontrada para tornar a atividade convidativa foi permutar as horas de trabalho presencial. Salvo situações em que o acordo de orientação é previamente acertado(e são raras as parcerias nesses termos, posto que estamos a lidar com ensino EAD),as relações de orientação dão-se a partir de tal processo.

A partir disso, temos posteriormente a notícia sobre os resultados da distribuição de alunos realizada pela equipe de TCC, formada também por professores - tutores. Ainda não tenho notícias sobre o processo de outras instituições, pois esta pesquisa está muito no começo, como poderão atestar, mas nosso processo procura atender interesses por afinidades por tema e por interesse de horas a dedicar para esta frente de pesquisa orientada por docentes. em seguida, informados sobre os alunos ,agora orientandos, estabelecemos o contato inicial, ou eles primeiro, por mensagem eletrônica, já

que esta atividade não é cadastrada na plataforma. Portanto, necessariamente o contato é direto e pessoal durante o processo de orientação.

No nosso caso, temos experimentado desde orientações 100% virtuais, conhecendo o orientando no dia da apresentação e defesa para o segundo-leitor (2º integrante da banca examinadora, formada pelo orientador e este profissional convidado),caso raro de acontecer, até interações conversacionais por skype, antes da apresentação e defesa do trabalho, sem deixar de passar por telefonemas, poucos, que são feitos geralmente ao final da orientação, ainda antes da defesa. Cabe registrar que há um ou outro aluno resistente à orientação e até à conclusão do curso, que não entra em contato, mesmo quando solicitado inúmeras vezes, e que recai na situação de nem realiza e conclui o TCC ,nem se reinscreve na disciplina de orientação e elaboração de TCC, perdendo por vezes o curso todo realizado, para muitos com grandes dificuldades de toda ordem. Tivemos a experiência única, entre 20 orientações, de ter de lidar com apenas um aluno ausente e sumido do curso, ao final.(Mas isso é situação para outro momento de indagação, já que o grupo da professora Dra. Carmem Irene - coordenadora do CEAD-xxxxxx (Centro de Educação a Distancia da xxxxxxxx) deverá exatamente iniciar uma pesquisa sobre evasão dos cursos de EAD no Ensino Superior, a partir dos dados divulgados pela UAB (Universidade Aberta do Brasil) e pelo CEDERJ (Centro de Educação a Distância do Estado do Rio de Janeiro)nas pesquisas realizadas por estas instituições).Entretanto, já sabemos que os índices de evasão são significativos e tem aumentado nos últimos anos, mais um motivo de relevância para pesquisa em educação, como é o caso.

Ainda na questão da interação inicial com os alunos concluintes, feita por meio eletrônico, depois de recebermos algumas orientações sobre procedimentos básicos e adequados à orientação, juntamente com o modelo de TCC em forma de artigo, entre 15 e 20 páginas, disparamos o projeto de elaboração do TCC como resultado de pesquisa de interesse do aluno, solicitando um material já pronto em disciplinas anteriores (TCC1, por exemplo, em que os textos produzidos têm um caráter mais de relatório e ainda impressionista), a fim de avaliarmos alguns aspectos importantes sobre aquele sujeito-autor e produtor de futuro texto. E àqueles que não têm uma produção arquivada, o que por incrível que pareça ainda acontece ao aluno de EAD, solicitamos um breve relato sobre a motivação para o tema escolhido.

Em certa medida, a singularidade da orientação em EAD passa também, entre outros aspectos, por esse aluno já ter um percurso em que no processo de mediação do conhecimento se requer interações em várias situações menos centradas no professor-tutor, assim como no tutor presencial. Há casos em que coincidem as funções de professor- tutor presencial e orientador de TCC. Neste sentido, nós, orientadores, precisamos estar atentos à *ensinagem*(Polity,s/d)que trata de problemas relativos a uma comunicação interativa que inclui o aspecto emocional das subjetividades envolvidas no processo de ensino e aprendizagem. Por isso, muitas vezes temos de observar uma interação que alguns especialistas chamam de “motivacional”, com aquele tom de “vai dar tudo certo”, que encontramos no cotidiano e tão corrente no senso comum, porém exteriorizado. Entretanto, para a referida autora, as intersubjetividades também estão fazendo trocas emocionais, além das racionalidades requeridas pelos saberes específicos, o que seria próprio do ato

de ensinar.

Cabe ainda ressaltar que as atividades em EAD apresentam muitas possibilidades de autoria para além da autoria reconhecida e atribuída aos conteudistas. É sabido que nossas atividades tutoriais desenvolvem-se em situações também de autoria, embora isto ainda seja pouco considerado, posto que para muitos sequer há uma docência em ação. No caso dos cursos EAD do consórcio CEDERJ, as atribuições dos tutores a distância incluem atender às solicitações prontamente dos coordenadores do curso e da disciplina para o desenvolvimento de tarefas afins à autoria de material didático, assim como a voluntariamente orientar os trabalhos de conclusão de curso. A situação de precarização tem se agudizado com a crise do estado do RJ, de um lado, os profissionais que atuam na tutoria a distância e presencial são selecionados por edital público e critérios de titularidades rigorosos; e de outro lado, a contratação se dá como bolsista, sem quaisquer direitos trabalhistas ,inclusive, não contanto como titularidade de docência superior. Posto isto, um contexto *a priori* que já diz muito de como estamos formando em EAD e como estamos sendo formados em EAD, passamos a discutir alguns aspectos sobre a autoria e a orientação em EAD, detendo-nos na figura do autor, tanto para o professor-orientador como para o aluno que se inicia na autoria ,através do TCC final.

Essa introdução fez-se necessária para que o leitor tivesse minimamente elementos para reconhecer o contexto em que vem se dando as orientações de TCCs em EAD para cursos de graduação em algumas instituições públicas de ensino superior, especialmente, de Pedagogia, como é a minha realidade, objeto da pesquisa que se inicia, ainda tateando as questões de investigação. Cabe registrar que esta investigação também integra o recém-criado GEPEAD (Grupo de Estudos e Pesquisa em EAD - xxxxxxxxxx).

2-Vozes de autorias

Pensar a autoria exige também questões em torno da relação entre professor –orientador em EAD e aluno concluinte, quando em situação de pesquisa. Para tanto, brevemente introduzimos alguns pensadores importantes para a criação de referências que tem norteado reflexões no campo da filosofia da linguagem e da discursividade de modo geral.

Michel Foucault em “O que é um autor?” discute alguns aspectos relevantes para pensarmos a autoria em EAD, tais como: a *função autor*, por exemplo, em que mais do que falar de um indivíduo, a “função” diz respeito a mais de um *eu* que um texto apresenta.

Roland Barthes na década de 70 também pensou a autoria discursiva, influenciado por questões da análise do discurso que vigiam na época. E propõe que no texto há o apagamento da voz do autor, por isso em “A morte do autor” sugere que quem fala é a linguagem e não um autor.

Michael Bakhtin em Estética da Criação verbal dedica um capítulo à autoria, introduzindo a diferenciação entre o autor-pessoa e o autor-criador. Embora aparentemente tal abordagem possa ser restrita à produção ficcional ou literária, sabemos que alguns dos conceitos fundamentais de Bakhtin como responsividade e enunciação, dão a ver que a extensão de tais categorias torna-se de significativa importância para além da literatura. O pensador da linguagem fala da criação verbal e neste sentido o processo de pesquisa também é contemplado. Para ele, segundo Faraco, o *autor-criador*, uma

"segunda voz", ou seja, *não é a voz direta do escritor, mas um ato de apropriação refratada de uma voz social qualquer de modo a ordenar um todo estético.*(FARACO,2005,p.40)

Nessa breve incursão sobre questionamentos e reflexões já desenvolvidas sobre autoria, cabe pensarmos a autoria em EAD, considerando a relação estabelecida entre professor- orientador em EAD e aluno na elaboração do TCC final. As dificuldades que surgem em levar o discente a assumir uma autoria ao mesmo tempo que tal alcance pode também expor a riscos o professor-orientador que não preparar-se para o desafio proposto para a conclusão do curso em questão. Como comenta Pinto e Bastos Filho(2012)é um *desafio* como *gloria* e *perigo* e sendo a primeira como um *estímulo* ,como se uma *voz interior dissesse "tenha coragem de interpretar o que estuda a seu modo e se recuse a ser permanentemente tutorado por inteligência alheia, ou seja: assuma a sua própria inteligência e sua própria potencialidade*(*sapere audi)".*

Esse incentivo e estímulo à apropriação de vozes que resultem numa voz de autoria de um texto discente, como Paulo Freire indicou em "Medo e Ousadia", "o diálogo significa uma tensão permanente entre autoridade e a liberdade. Mas nessa tensão, a autoridade continua sendo, porque ela tem autoridade em permitir que surjam as liberdades dos alunos [...]"(1996b,p.127)E numa aproximação aos demais autores anteriormente comentados, Freire assevera: "é a autoridade do não eu, o do tu, que me faz assumir a radicalidade de meu eu."(1996,p.46)

3 – Vozes autorais: Sombras e dobras

" A Máquina mói carne"
(Manoel de Barros)

Nesta breve comunicação vamos apenas apresentar alguns aspectos dessa interação diferenciada no curso EAD de Pedagogia que tencionam as expectativas acerca de certo letramento acadêmico[3] desenvolvido na formação desses alunos concluintes e ao mesmo tempo a intuição,por agora,de que temos desejos de singularidade que podem não estar em plena potência de realização,por diferentes motivos, que espero também virem à tona no curso da pesquisa.

Entre várias dificuldades que podem ser observadas para a produção de texto que configure o modelo solicitado de TCC é a tentativa de reproduzir discursos, realidades, imagens, sem sequer refletir sobre o que de fato pode-se gerar com o próprio texto; outra é a rejeição ao "não compreender" ante o objeto de pesquisa sobre o qual se quer discutir, de maneira que não há, muitas vezes, qualquer sensibilidade para deixar um tempo para o vazio, ou para o não-sei-o/como-que-escrever/pensar. Talvez, tentação vivida pela ansiedade disparada pelo fato de ver-se confrontado com o próprio texto; talvez, por desejo de terminar logo a tarefa; ou quem sabe, o desejo de juntar-se ao grupo de acadêmicos que é habilitado para aquela licenciatura tão

[3] MATENCIO, Maria de Lourdes Meirelles (org.) *Letramento e formação de professor: práticas discursivas, representações e construção do saber*. Campinas, SP: Mercados de Letras, 2005.

almejada, através dos usos de discursos reconhecidos e autorizados como são os autores que vamos lendo e descobrindo.

Diante de tal situação, tem-se buscado provocar no discente estados em que a escrita de pesquisa aconteça como uma ação resultante tanto de um deixar-seguir pelo pensamento, como um reconhecimento de limites que indicam contornos, formas, para a produção de conhecimento, de texto e de pesquisa. Em realidade, o deixar-se à deriva é uma forma de permitir (se) instaurar uma relação com o tempo do pensamento em movimento que nem sempre nos é permitido reconhecer como produtivo.

Nesse ínterim, a produção escrita se ausenta e uma “escuta” é quase necessária. Alguns momentos compreendo que a narrativa docente chega para se solidarizar àquela dificuldade contando algum episódio vivido, brevemente, ou apresentando as conclusões da experiência de escrita de algum trabalho de fôlego, como a tese de doutoramento, ou mesmo um artigo(este aqui já poderá ser objeto de interações posteriores!).Depois dessas escutas, a minha sobre a exigência de uma palavra que o aproxime de mim e de tantos outros que passaram por situações semelhantes; e a do orientando que se percebe diferente depois de tomar ciência de algum caso do docente ou de outros colegas e também pelo silencio que se permite vivenciar na ausência de escrita; observo um tempo de bonança ,isto é,de confiança para seguir, mesmo ante as dificuldades ainda por vir.

Num primeiro momento, surpreendemo-nos com a quase exigência de alguns orientandos em falarem ao telefone e/ou skype, mas logo no início da orientação, ao que geralmente eu atendia (e minha colega também, na troca contínua que procuramos fazer acerca de nossas ações na função de professores-tutores e no voluntariado de orientadores) e conferia ao final que as questões nem eram tão pontuais acerca de leituras ou encaminhamentos de pesquisa, o que seria plenamente desejável. Tratavam de narrações sobre como se sentiam angustiados ou inseguros diante do fato de terem de elaborar um artigo acadêmico sem que o professor-tutor estivesse ali “próximo” deles. Essa proximidade dizia respeito mais à questão física e pessoal do que propriamente à proximidade conquistada na relação de ensino e aprendizagem. A frase mais recorrente era “agora que nos falamos...”,associada a um suspiro indicador de certo alívio.

Depois, mudamos um pouco a forma de contatá-los inicialmente, enviando por email algumas instruções básicas sobre o que vinha a ser o TCC e a minha inserção no processo de orientação, em que as questões metodológicas seriam observadas com rigor, além dos aspectos conceituais, porém, sem desprezar que as sugestões de leituras viriam em função da produção inicial, aquele relato solicitado sobre a motivação para discutir o tema a que me referi na introdução desse texto e posteriores interações. A partir disso, o que mais temos observado nas mais recentes orientações é essa situação de não saber lidar com o “não-sei-o-que-fazer/escrever” e a diminuição da “exigência” de interagir diretamente logo no início através de telefonemas e skype, ficando tal tipo de interação mais para o final da orientação, antes da apresentação do TCC e muitas vezes para acertar detalhes da apresentação e comentarmos sobre a satisfação por estarmos concluindo o processo, o que resulta na conquista e finalização da graduação.

O ponto de hoje que desejamos comentar e sobre o qual levantar algumas reflexões é o de pensar a dimensão representativa desses TCCs para

os alunos de graduação na modalidade EAD,no caso, no curso de Pedagogia nessa modalidade, em meio a esse contexto anunciado e a um cenário em que os discursos parecem se reproduzir com maior facilidade, dado o acesso amplo e irrestrito que tais alunos têm, quando em situação de pesquisa no prazo estabelecido, geralmente, de um semestre para tal produção.

Por que esse "não-sei-o-que-fazer/escrever" é tão estranho à intersubjetividade mergulhada no processo de ensino e aprendizagem?

Interessam-nos vários aspectos, mas nos ocorre de imediato pensar como nossas práticas de orientação podem dar a ver a esse aluno concluinte que seu texto em elaboração pode ser uma produção potente a ponto de nem sempre ele mesmo estar percebendo quanto ali está de força desejante para produzir o que deve ser feito. E que esse "não-sei-o-que-fazer/escrever" às vezes seguido do "mais", advém, talvez, do fato de não conhecer o processo de aprendizagem, apesar de tê-lo estudado em boa parte do curso de licenciatura em Pedagogia na modalidade EAD.

Achamos normal ou comum lidar com esta ansiedade ou a falta de perspectiva ante a produção de um texto em forma de artigo a ser defendido. Entretanto, em que a nossa prática pode ir selecionando os fatores de "risco" e contribuir para ser um processo mais satisfatório para ambos, orientando e orientador? Uma prática que seja de acompanhamento, de solidariedade, de compreensão, porém, sobretudo de percepção dos orientandos de que "não – saber-o-que-fazer/escrever" ou "não-compreender" fazem parte do processo de criação e produção e são até desejáveis, se consideramos que estamos a fazer algo o tempo todo.

Esta iniciativa docente apoia-se no entendimento de que estamos num contexto pós-moderno, a partir do qual se pode considerar que a tecnologia de nosso tempo traz muito mais a operação de reprodução do que produção como são as TVs e mesmo o computador, segundo o autor de referência, Frederic Jameson(1995) que explicita: " a tecnologia da sociedade contemporânea é, portanto, hipnótica, fascinante, não tanto em si mesma, mas porque nos oferece uma forma de representar nosso entendimento de uma rede de poder e de controle que é ainda mais difícil de compreender por nossas mentes e nossa imaginação, a saber, toda a nova rede global descentrada do terceiro estágio do capital[4]".

Ao lado disso, encontramos autores que identificam e comentam em nosso tempo o chamado "capitalismo cognitivo"(Izerrougene,2008) e que talvez nos interesse mais neste momento por dizer sobre certas condições de produção que esbarram nessa falta de compreensão e também falta de condições para compreender o quer que seja significativo no processo de ensino e aprendizagem por parte dos orientandos. Tal capitalismo cognitivo chega-nos com um aparato sofisticado, especialmente, na cibercultura em que o cibercidadão é *um tipo antropológico altamente sofisticado*(Valli&Borhana,2009),por conseguinte, sua produção no processo ensino e aprendizagem pode usufruir de uma gama de referências também altamente elaboradas, sem que haja com isto a compreensão imediata de tudo

[4] O autor faz considerações importantes acerca do capitalismo, imediatamente após o capitalismo industrial, indicando que tem sido erroneamente chamado de "pós-industrial",o capitalismo de nosso tempo e defende a observação de teses que lidem com a noção de "capitalismo tardio",ou multinacional ,ou ainda de consumo.

que o texto pode estar dando a ver(Larrosa,2002).

O giro que se pode comentar é que se a ênfase no capitalismo industrial era no tempo de produção e na aquisição do conhecimento,o capitalismo cognitivo põe valor no consumo também, pois a natureza subjetiva da produção de conhecimento inclui o seu consumo para interferir no próprio processo de produção,além de ênfase na linguagem. Tudo isto aliado ao paradigma da construção comunicativa, onde interação e discursividade são referências fundamentais. Sobre as diferenças básicas das temporalidades associadas a valor comentar Bouzid(2008) que "no capitalismo cognitivo, o indivíduo, ao consumir informação, analisa, confronta e combina os diversos conteúdos e, portanto, produz novas informações que podem ser, por sua vez, utilizadas no próprio processo de produção. Assim o consumo se torna um momento também de produção."

Além disso, cabe ressaltar que a dimensão qualitativa do consumo é coletiva, o que se confunde com a dimensão quantitativa para conferir valor a um "produto". Estas considerações são importantes principalmente para nós que lidamos com a produção simbólica e imaterial que é o conhecimento a partir do conhecimento, em processos de comunicação de interação e de relações que fazem de nós leitores e escritores, necessariamente, sujeitos e agentes.

Sem desconsiderar a ansiedade do processo de produção dos orientandos, vale pensar sobre essa relação com a produção de conhecimento que exige do aluno mais do que a aquisição e espera dele que também interfira no próprio processo de produção do conhecimento ao ter de elaborar seu TCC.

Siga as instruções acima colando os títulos e clicando em "fazer correspondência com a formatação destino", copie, por exemplo, o nome e sobre nome dos autores e cole nesse documento modelo, aparecerá o ícone acima mencionado e novamente deve-se clicar em "fazer correspondência com a formatação destino" para que a formatação fique como nesse modelo.

3 – Máquinas de guerra e finalidades

> ***"****As palavras são, como tudo, formas impulsivas, cheias de um rio,que guardam os extractos do tempo e dos acontecimentos, num ficheiro integralmente caótico." (Gabriela Llansol)*

O ensino de produção textual vem historicamente passando por mudanças bastante significativas, o que também vem acompanhando as concepções de linguagem. Discutir as habilidades e competências necessárias, os usos da linguagem e tantos outros aspectos que configuram tal iniciativa e que tem tomado a atenção de muitos especialistas em campos diferentes dos saberes, sejam linguistas, sejam neurocientistas, psicopedagogos, psicanalistas, psicólogos, filósofos, críticos literários, tecnólogos, escritores, jornalistas, entre tantos outros. Nos currículos, encontramos a disciplina específica sobre a produção de textos acadêmicos, entretanto, o que este intento de aqui pensar sobre o processo de orientação de TCC pelo viés que considera o orientando como produtor de textos ainda vale em termos de reflexão sobre aspectos institucionalizados ou não totalmente pelos currículos e

pelas práticas pedagógicas consagradas?

Arriscamos tomar um ponto de partida, sem ser a origem, para refletir sobre este processo e este ponto foi parte da obra de Deleuze&Guatarri em Mil Platôs. Nela, os autores definem “máquina de guerra” num contexto nômade: “Não basta afirmar que a máquina é exterior ao aparelho, é preciso conseguir pensar na máquina de guerra como sendo ela própria uma pura forma de exterioridade, enquanto que o aparelho de Estado constitui a forma de interioridade que tomamos habitualmente por modelo, ou pela qual temos o hábito de pensar” (Deleuze & Guattari, 2005). Ela é a invenção dos nômades, exterior ao Estado e diferente da instituição militar. Além de trazer três aspectos: o espacial-geográfico; um aritmético; e outro afetivo. Nesse sentido, o nômade é um interventor por invenção, pois ele é “desterritorializador”,diferentemente de dizê-lo como aquele que anda, ou melhor, se desloca entre um e outro território, para o primeiro aspecto; já as “máquinas” do ponto de vista algébrico ou aritmético são linhas de percurso que não mais possuem ponto zero(ponto de partida) nem de chegada; e os “afetos” seriam instrumentos das máquinas, para os autores. Eles seriam o que chamam de “ação livre”, isto é, não atendem a um objetivo, seria arte, experimentação, sem modos determinados. Ainda sobre as “máquinas de guerra” podemos destacar : “que tem por objeto não a guerra, mas o traçado de uma linha de fuga criadora, a composição de um espaço liso e o movimento dos homens nesse espaço”.

Podemos pensar numa produção textual dos orientandos que ao viverem o não –sei-o-que-fazer/escrever, percebam-se sujeitos e agentes de sua produção a ponto de, paradoxalmente, atenderem à finalidade de escrever um artigo acadêmico como TCC e ao mesmo tempo perceberem(-se) desejantes que impedem o apagamento de fluxos e de desejos, saindo da esfera de re-produção, isto é, de se reproduzir e de reproduzir outrem.

Nesse processo, o TCC poderia ser pensado como inatingível e a vivência do “nao-sei-que-fazer/escrever” o estado para “ação livre” se manifestar. Algumas forças centrípetas e centrífugas podem agir sobre o pensamento e dar a ver contradições e até aporias, quer nesta comunicação, quer na produção dos orientandos.

No entanto, cabe meditar sobre a potência a ser mobilizada e que pode e talvez deva ante um cenário descrito, a partir do capitalismo cognitivo, em que toda a produção imaterial e simbólica que é o conhecimento transforma-se em mais do que dinheiro, em “cifra”. Se a moeda de troca é o conhecimento, o que lidamos é com uma economia do conhecimento que mede o valor pelo tanto de uso pela coletividade que o consome. Quantas citações são necessárias para que um texto tenha valor?

4 – Considerações por finais

“ o sol num saco de vento... e a lua debaixo das ilhas que se moveram... e livros em silício dentro dos mortos verdes... e coração dos figos abertos...”
(HELDER, Herberto)

Escrever exige dominar seus pensamentos e ao mesmo tempo liberá-los para conhecê-los no diálogo ou confronto com outros pensamentos, os próprios e os de autores selecionados, alguns “salteadores” do caminho (Benjamin, 1987). Portanto, sem banalizar “não-sei-o-quê o que caberia a orientador que

tenha a “máquina de guerra” como “referência”(referência?).Ensinar um método para se chegar ao modelo de artigo mais rápido e satisfatoriamente, isto é, com garantias de que a apresentação será bem sucedida? Mas um método é o espaço estriado da *cogitatio universalis*, e traça um caminho que deve ser seguido de um ponto ao outro” (Deleuze&GuattarI, 2005, p. 47). De um ponto a outro?

Para um modo de escrever e produzir que considere o nomadismo, esse deslocar-se continuamente que o pensamento nômade exige existiria um método? O que esperar? o que avaliar? Como conduzir? “para o qual não há método possível, reprodução concebível, mas somente revezamentos, *intermezzi*, relance”(Deleuze&Guattari, 2005, p.47).

Neste sentido, sugerimos a aparição de um narrador que se deixe tomar pelos salteadores do pensamento (Benjamin, 1987),autores com os quais os discentes escolhem dialogar, a fim de tornar o texto um caminho, uma estrada, e consequente máquina de guerra virtual, a posteriori(Deleuze&Guatari,2005).

Tais questões não orientam muito as práticas de orientação, porém, dão-nos a ver que o “não-sei-o-que-fazer/escrever” pode ser um indício de que também certo estranhamento está sugerindo deslocamentos que estão se manifestando sem qualquer acomodação entre espaços e tempos. Perceber tal incômodo como modo de escrever e afastar-se de modelos, sejam de pensamentos, sejam de gêneros textuais estabilizados, talvez seja já em si o que fazer.

Referências

ABED. Censo Ead: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2012. São Paulo: FGV /UNINTER, 2014.

ANDRADE, Carlos Drummond de.Alguma poesia,In:Obras completas.Rio De Janeiro:Editora Nova Aguilar,1967.

BAKHTIN, M. & VOLOSHINOV, V.N. Marxismo e filosofia da linguagem. São Paulo: Hucitec, 2006.

_____.O autor e a personagem na atividade estética.In: Estética da criação verbal.Trad.Paulo Bezerra.São Paulo:Martins Fontes,2003.

BARROS,Manoel de. Gramática Expositiva do Chão. 6ª ed. Rio de Janeiro, Record, 2007.

BARTHES,Roland.A morte do autor.In: O Rumor da língua.Lisboa:Edições 70,1984.

BENJAMIN,W.O narrador,In: Obras completas.vol.I.São Paulo:Brasiliense,1987.

_____.A obra de arte na era da reprodutibilidade técnica,In:Obras Completas.volI.São Paulo: Brasiliense,1987.

BOHADANA&VALLE.O quem da educação a distância.Revista Brasileira de educação.V.14,n.42,set/dez,2009.

CASTRO, J. C. de; CASTRO, M. C. de. Spekulum. Dicionário filosófico digital. Disponível em http://www.filoinfo.bem-

vindo.net/filosofia/modules/lexico/entry.php?entryID=587. Acesso em outubro de 2016.

DELEUZE,G&GUATARRI,F.Mil platôs.Capitalismo e esquizofrenia.Vol.5.Trad.Peter Pal Perbart e Janice Caiafa.São Paulo:editora 34,2ª.impressão,2005.

FARACO, Alberto. Autor e autoria. In: BRAIT, Beth. (orgs.) Bakhtin: Conceitos - chave. São Paulo: Contexto, 2005.

FOUCAULT,Michel.O que é um autor?Portugal:Veja/Passagens,2002.

FREIRE,Paulo.Pedagogia da autonomia.São Paulo: Paz e Terra,1996.

_____&SHOR,Ira.Medo e ousadia:cotidiano do professor.5ª.ed.São Paulo:Paz e Terra,1996b.

GOLVÊA&OLIVEIRA.Educação a Distância na formação de professores.Visibilidades,potencialidades e limites.Rio de Janeiro:Vieira &lent,2006.

GONZALES, Mathias. Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância. São Paulo: AVERCAMP,2005.

HELDER,Heberto. A máquina de emaranhar paisagens,In: Ofício Cantante – poesia completa. Lisboa: Assírio & Alvim, 2009.

IZERRROUGENE,Bouzid.A economia política do cognitivo.Revista EconomiA,Maio/Agosto,Brasília(DF),v.9,n.2,p.411-432,2008.

KANT,Emmanuel.O que é o iluminismo.In: Os pensadores.São Paulo: Abril cultural,1984.

LARROSA, J. B. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. 2002. Disponível em http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/n19/n19a03.pdf. Acesso em outubro de 2016.

LLANSOL,M.G.O texto que é um rio...,In:M.G.LLANSOL.Entrevistas.Belo Horizonte:Autêntica editora,2011.

MATTAR, João. Tutoria e interação em educação a distância. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MILL, Daniel.Docência virtual:uma visão crítica.Campinas(SP):Papirus,2013.

PINTO,Anamelia&BASTOS FILHO,Jenner Barreto.Autoria,autonomia e ética na educação a distância.Revista Perspectiva,Florianópolis,v.30,n.1,155-172,jan/abr.20012.

POLITY, Elizabeth.Dificuldade de ensinagem:que história é essa?São Paulo:Editora Vetor,2002.

PRODANOV, Cleber. FREITAS, Ernani. Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Nova Hamburgo: Universidade Freevale, 2013.

SANTOS,EDMÉA.Educação online como campo de pesquisa-formação:potencialidades das interfaces digitais.In:SANTOS,E.;ALVES,L.(orgs).Práticas pedagógicas e tecnologias digitais.Rio de Janeiro:E-papers,2006,p.123-141.

TRINDADE,R&LAURO,R.Razão inadequada.https://razaoinadequada.com/deleuze-maquinas-desejantes/acessado em 15/2/2017.

