

Associação Brasileira de Educação a Distância

ABED, sociedade científica sem fins lucrativos, que tem como finalidades: o estudo, o desenvolvimento, a promoção e a divulgação da educação aberta, flexível e a distância, pessoa jurídica de direito privado, constituída em 21 de junho de 1995 por tempo indeterminado por um grupo de estudiosos interessados em aprendizagem moderada por tecnologias variadas, tem sua sede a Rua Vergueiro, 875, 12º andar, Conjuntos 121 a 124, Bairro da Liberdade, CEP 01504-000, São Paulo, SP, Brasil. Seu portal é www.abed.org.br.



Apresentação

A "Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância" (RBAAD) é um jornal interativo com foco em pesquisa, desenvolvimento científico e prática da educação a distância.

A RBAAD publica artigos sobre resultados de pesquisas empíricas ou teóricas, reflexões sobre práticas concretas e atualizadas na área, e estudo de casos que retratem situações representativas e de significativa contribuição para o conhecimento na EAD. Diferentes perspectivas teóricas e metodológicas no tratamento de temas são encorajadas, desde que consistentes e relevantes para o desenvolvimento da área. Relatos de pesquisa e trabalhos publicados em anais de congressos podem ser considerados pelo Conselho Editorial, uma vez que estejam em forma final de artigo, conforme o padrão da RBAAD.

Resenhas comentadas de livros da área, indicações de URLs de homepages inovadoras na educação a distância e anúncios de conferências, também, são bem-vindos, como parte da missão da Revista em divulgar a produção nacional e internacional nesta área da Educação.

A revista aceita e publica artigos em três idiomas - português, inglês e espanhol, de autores brasileiros ou estrangeiros. A política e a seleção de artigos são determinadas pelos objetivos editoriais da ABED e pelo grupo editorial da revista, tomando como referência a necessidade do ineditismo da obra, sua contribuição à Educação a Distância, além da originalidade do tema, a consistência e o rigor da abordagem teórica.

Editorial

É com prazer que lançamos o Volume 11 da Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância – RBAAD no formato “on line” e também no formato impresso. Seguindo a tradição das melhores revistas científicas, os artigos que compõem esse volume, (enviados através do link http://www.abed.org.br/revistacientifica/_brazilian/envio_trabalhos/envio_trabalhos.asp) foram analisados por dois *referees* e, havendo divergência entre eles, foram submetidos à apreciação de um terceiro. Agradecemos ao corpo de *referees* que têm nos ajudado sempre com entusiasmo, competência e presteza.

São sete os artigos selecionados para a atual publicação. Três destes buscam elementos de qualidade na oferta de educação superior a distância com base em suas práticas cotidianas: o trabalho de Campos e colaboradores (PUC – RIO) propõe a aplicação do software Alceste para analisar o curso de pós graduação *lato sensu* de Tecnologias em Educação; o trabalho de Souza procura lançar luzes sobre cursos de graduação a distância da região do Vale do São Francisco (nos estados da Bahia e Pernambuco) a partir de uma análise do perfil de seus estudantes e suas principais reivindicações; e o trabalho de Salvador e colaboradores (CECIERJ/Cederj – RJ) discute a relação entre a mudança de metodologia adotada em cursos de formação continuada para professores de Biologia em sua Instituição e o aumento do número de cursistas concluintes.

Ainda nesta linha da qualidade na educação superior a distância, o trabalho de Salvucci e colaboradores (PUC – Campinas) analisa o processo de regulação e supervisão implementado pelo MEC nos últimos anos, mostrando por um lado a importância deste processo e, por outro, tecendo críticas construtivas para seu aprimoramento. O trabalho de Vieira e colaboradores (UFSC) lança luzes sobre a questão da institucionalização da Educação Superior a Distância nas Universidades Públicas, tema especialmente relevante neste momento de consolidação da Universidade Aberta do Brasil.

Completando o número atual, abrimos espaço para a importante questão da utilização de TIC na educação básica através do trabalho de Gonçalves (UnB), que relata a experiência do projeto UCA – Um computador por aluno - implementado em Brasília e para uma discussão teórica, no trabalho de Barbosa (UFMA), sobre o uso de TIC na mediação do processo de ensino e aprendizagem.

Neste ano, ainda não alcançamos um número de trabalhos recomendados pelos *referees* que nos permitisse a publicação de dois números da revista, de forma a atender

aos critérios de periodicidade indicados pela CAPES na classificação de revistas científicas. Esperamos alcançar esta meta em 2013, dado o atual fluxo e qualidade de trabalhos que vêm sendo submetidos. E uma boa notícia: em 2013, além da versão impressa em português, tentaremos disponibilizar o formato “on line”, editando-o em versão trilingue (Português, Inglês e Espanhol).

Boa leitura para todos!

Atenciosamente,

Carlos Bielschowsky

Editor da Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância – RBAAD

Expediente

Associação Brasileira de Educação a Distância

Presidente

Fredric Michael Litto

Vice-Presidente

Stavros Panagiotis Xanthopoulos - FGV Online

Diretores

Carlos Roberto Juliano Longo – Grupo HSM

Edimilson Picler - Grupo UNITER

Guy Gerlach – Grupo Pearson

Luciano Sathler Rosa Guimarães – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Marcio Luiz Bunte de Carvalho - UFMG

Mauro Cavalcante Pequeno - UFC

Rita Maria de Lino Tarcia - UNIFESP

Patrícia Lupion Torres - PUC PR

Revista Brasileira de Ensino de Aprendizagem Aberta e a Distância

Editor-Chefe

Carlos Eduardo Bielschowsky

Editoras Adjuntas

Cristine Costa Barreto

Ana Amélia Brasileiro

Conselho Editorial

Carlos Eduardo Bielschowsky – CECIERJ/UFRJ

Carlos Roberto Juliano Longo – IBMEC

Cristine Costa Barreto – CECIERJ

Eliane Schlemmer – UNISINOS

Sergio Roberto Kieling Franco – UFGRS

Vani Moreira Kenski – USP

Waldomiro Pelágio Diniz Loyolla – FMU

Secretaria Executiva

Flávia Busnardo

Paulo Vasques de Miranda

Coordenação de Editoração

Fábio Rapello Alencar

Projeto Gráfico e Capa

Sanny Reis Bizerra

Diagramação

Sanny Reis Bizerra

Ilustração

Jefferson Caçador

Revisão de texto

Anna Maria Osborne

Marisa Duarte

Paulo Cesar Alves

Apoio

Fundação CECIERJ / Consórcio Cederj



Sumário

- 11** | **Artigo 1** – Atribuição de significado a partir da análise qualitativa de respostas dos alunos, através da criação de classes para estudo por *Gilda Helena Bernardino de Campos, Gianna Oliveira Roque*
- 21** | **Artigo 2** – Educação Superior a Distância: O perfil do "Novo" Aluno Sanfranciscano por *Lourivan Batista de Souza*
- 35** | **Artigo 3** – Colaborar para aprender e avaliar para formar: Um relato de experiência na formação continuada de professores de Biologia por *Daniel Fábio Salvador, Luiz Gustavo Ribeiro Rolando e Roberta Flávia Ribeiro Rolando*
- 49** | **Artigo 4** – Educação a Distância no Brasil: Fundamentos legais e implementação por *E-learning in Brasil: legal basis and implementation* por *Mara Salvucci*
- 63** | **Artigo 5** – Institucionalização da EaD nas Universidades Públicas: unicidade e gestão por *Eleonora Milano Falcão Vieira, Jorge Hermenegildo, Marialice Moraes e Jaqueline Rossato*
- 73** | **Artigo 6** – Computadores na sala de aula: o projeto UCA - um computador por aluno - na escola classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal por *Ávila de Casio Gonçalves*
- 83** | **Artigo 7** – A aprendizagem mediana por TIC: interação e cognição em perspectiva por *Cláudia Maria Barbosa*
- 101** | **Orientações aos autores**

7

Artigo

Atribuição de significado a partir da análise qualitativa de respostas dos alunos, através da criação de classes para estudo

Gilda Helena Bernardino de Campos¹

Gianna Oliveira Roque¹

RESUMO

A questão metodológica vem permeando as discussões do grupo de pesquisa Avaliação e Cooperação em EaD da PUC-Rio já há alguns anos. O grupo tem estudado a pesquisa quantitativa e desenvolvido técnicas de trabalho com a pesquisa qualitativa. Neste artigo, iremos focar a pesquisa qualitativa, a fim de evidenciar os resultados das respostas abertas ao questionário enviado para os alunos, em que foi possível obter 2.138 respostas em um universo de cerca de 5000 alunos em curso de especialização, pós-graduação *lato sensu* em Tecnologias em Educação. Foi utilizado o *software* Alceste para a análise de conteúdo e separação das classes para a análise.

Palavras-chave: Educação a distância, análise de conteúdo, significados.

ABSTRACT

The methodological approach has, for some time, been one of the subjects of debate of the Assessment and Cooperation in Distance Education Research Group at PUC-RJ. The Group has been studying quantitative research and has been developing methods for working with qualitative research. In this article, qualitative research was used to analyse the results of open answers to a questionnaire sent to about 5,000 learners of the post-graduate specialists course (*lato sensu*) in Technology in Education. 2,138 completed questionnaires were obtained. The software Alceste was used for the analysis of content and separation of classes.

Keywords: Distance learning, Content analysis, Meaning.

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – CCEAD.

I. INTRODUÇÃO

“Nous ne connaissons quelque chose que dans la mesure où nous pouvons l'exprimer – i.e. faire. Plus nous sommes en mesure de produire et d'exécuter quelque chose de manière parfaite et diverse, mieux nous la connaissons.” (Moscovici e Buschini, 2003, p. 6)

A questão metodológica vem permeando as discussões do grupo de pesquisa Avaliação e Cooperação em EAD já há alguns anos. O grupo tem estudado a pesquisa quantitativa e desenvolvido técnicas de trabalho com a metodologia qualitativa, em que trabalhos científicos têm sido apresentados, além de resultados significativos alcançados por meio da observação participante (CAMPOS, ROQUE e ZIVIANI, 2011).

Segundo Jodelet (2003, p.140), as técnicas qualitativas podem ser aplicadas a diferentes aspectos da realidade cultural e psicológica e, nos referimos em nosso estudo, às experiências vividas pelo grupo e à compreensão das significações sobre a qualidade dos cursos na modalidade a distância nos contextos em que se situam.

Ainda segundo Jodelet (2003), as técnicas qualitativas são particularmente adaptadas à educação e, citando Gonzales Rey (1999, *in* Jodelet, 2003), a autora afirma que a realidade social é construída na interação interpessoal e pela análise do discurso.

Para além do discurso, apresentaremos, neste artigo, a análise de conteúdo dos depoimentos dos alunos como respostas às questões abertas do questionário. Para tal análise foi utilizado o *software* ALCESTE – *Analyse Lexicale par Contexte d'un ensemblement de*

Segment de Texte, concebido originalmente por Max Reinert do Centro Nacional de Investigação Científica – CNRS, na França, no laboratório de Jean Paul Benzécri e disponibilizado no mercado pela sociedade IMAGE (http://image-zafar.com/index_alceste.htm). Seu uso foi disseminado na área de Ciências Humanas e Sociais, incluindo os trabalhos de Psicologia Social, desde a década de 1990, dentro do laboratório de Psicologia social da École des Hautes Études en Sciences Sociales, França. O *software* Alceste classifica de maneira semi-automática as palavras para o interior de um *corpus*. Para tal, segmenta o texto, estabelece as semelhanças entre os segmentos e hierarquias de classes de palavras. Este método é chamado de classificação pelo método descendente hierárquico. Para o analista do trabalho, essas categorias não são o objetivo em si, mas estabelecem pressupostos ou trajetórias de interpretação.

Nascimento e Menandro (2006) afirmam, de outro modo, que o *software* ALCESTE

“apóia-se em cálculos efetuados sobre a co-ocorrência de palavras em segmentos de texto, buscando distinguir classes de palavras que representem formas distintas de discurso sobre o tópico de interesse da investigação. A análise de conteúdo também identifica a pluralidade temática presente num conjunto de textos, e pondera a frequência desses temas no conjunto, permitindo, via comparação entre os elementos do *corpus* (palavras ou sentenças), a constituição de agrupamentos de elementos de 3 significados mais próximos, viabilizando à formação de categorias mais gerais de conteúdo”. (p. 73)

Neste artigo, iremos focar a pesquisa qualitativa a fim de evidenciar os resultados obtidos às respostas abertas de um questionário enviado aos alunos de um curso de especialização, pós-graduação *lato sensu*, em Tecnologias em Educação. De um universo de cerca de 5.000 alunos, obtivemos 2.138 respostas, tendo como área de abrangência todos os Estados da Federação.

II. COLETA DOS DADOS

O questionário é uma ferramenta importante para a coleta de dados e, antes de discutirmos os problemas apresentados, é importante assinalar que a própria escolha da utilização do questionário foi objeto de reflexão a fim de tomar-se as chamadas “boas decisões” na elaboração das questões. De forma a garantir e otimizar a taxa de respostas, foram enviadas mensagens tanto por e-mail, como pelo ambiente virtual de aprendizagem, informando aos alunos sobre o envio do questionário e convidando-os a participarem do processo de avaliação. Como sugerem Philogène e Moscovici (p.56), para elevar a credibilidade da pesquisa, além de garantir a não identificação do respondente, trabalhou-se com toda a população inscrita no curso, portanto, não houve amostra.

Para o processo de respostas, foram previstas facilidades de acesso ao sistema de avaliação, a fim de estimular a cooperação dos indivíduos. A taxa de resposta foi alta e foram suprimidos os não respondentes.

Havia dúvidas sobre como seriam as respostas ao questionário e foi longamente discutida a viabilidade das mesmas ao formulário de avaliação. Alguns aspectos foram pensados tais como o tempo de resposta e a própria razão de ser do questionário, já que Philogène e Moscovici (2003) evidenciam que esta razão de ser é a medida do fenômeno social que estávamos estudando (p.49).

III. O QUE QUERÍAMOS DESCOBRIR?

O curso Tecnologias em Educação é proposto em três eixos temáticos, cada um com objetivos distintos, a saber:

- I. A escola como espaço integrador de mídias - A ênfase desse eixo está na reconstrução pedagógica.
- II. Gestão de mídias na comunidade escolar - Ênfase na gestão e integração de mídias.
- III. Integração de tecnologias e mídias no fazer pedagógico - Ênfase na produção de projetos com o uso das tecnologias.

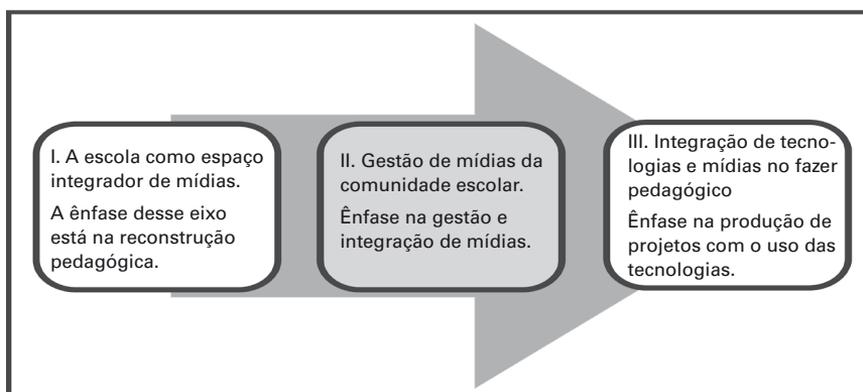


Figura 1: Eixos temáticos do curso.

Cada um dos eixos temáticos é abordado por meio de componentes curriculares como disciplinas e oficinas temáticas virtuais e oficinas pedagógicas assistidas.

A fim de acompanharmos e verificarmos se o Curso estava atendendo às expectativas dos alunos, elaboramos e disponibilizamos, ao final do I Eixo Temático, um levantamento (*survey*) sobre algumas questões quantitativas, bem como uma pesquisa de acompanhamento com questões qualitativas. Esse questionário foi respondido em ambiente Internet. As questões foram separadas nas seguintes variáveis latentes/constructos:

- Conteúdo/material didático.
- Tarefas e avaliação.
- Ferramentas de comunicação (fóruns e diário de bordo).
- Mediadores pedagógicos.
- Ambiente virtual de aprendizagem.
- Suporte técnico
- Autoavaliação.

O questionário foi enviado ao final do eixo “A escola como espaço integrador de mídias” que teve a duração de cerca de cinco meses.

Gostaríamos de ressaltar que 58,37% dos alunos que responderam ao questionário já havia realizado um curso na modalidade a distância e, portanto, 41,63% nunca havia tido contato com cursos nessa modalidade. Esses cursistas localizam-se, sobretudo, nas regiões Norte e Nordeste do país, e, como já foi dito, tiveram problemas de conectividade, o que é reportado frequentemente pelos alunos aos mediadores pedagógicos.

Visava-se, nesta primeira avaliação, verificar como os alunos estavam acompanhando o curso e quais suas opiniões sobre diferentes aspectos para que fosse possível modificá-lo, caso se fizesse necessário.

O questionário foi composto por 37 questões objetivas seguidas por duas questões abertas. Neste artigo apresentamos a análise de conteúdo das respostas à primeira questão aberta, assim apresentada:

Espaço para um comentário livre sobre o curso, seus objetivos, o conteúdo das disciplinas, as estratégias pedagógicas, a dinâmica, ou qualquer outro tópico que julgue pertinente.

A questão, portanto, suscitava diferentes enfoques sobre percepção dos alunos em relação a aspectos importantes para a qualidade do curso.

IV. ATRIBUIÇÃO DE SIGNIFICADOS ÀS RESPOSTAS DOS ALUNOS

IV.1. Quem são os alunos?

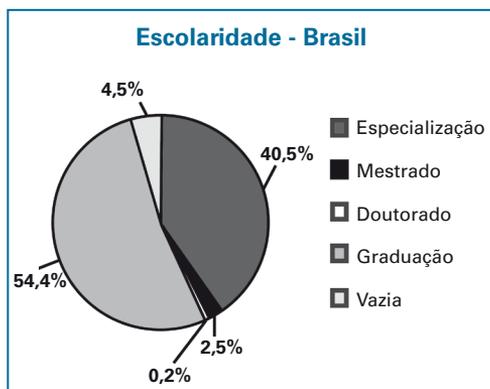
Após o processo de matrícula, recebimento da documentação e distribuição dos alunos nas respectivas turmas, chegou-se ao número de **5.852** cursistas distribuídos por **207** turmas.

Tabela 1: Distribuição regional dos alunos.

Região	Total de alunos
Norte	1535
Nordeste	1866
Sul	646
Sudeste	834
Centro-oeste	928
SEED	43
Total	5852

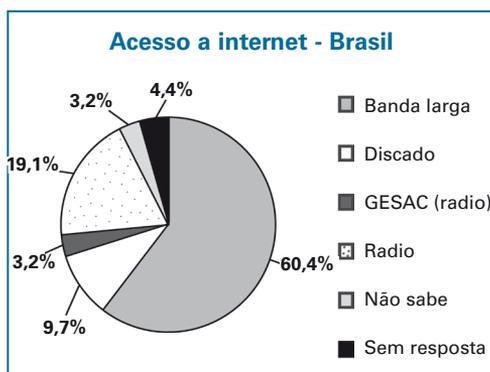
Sabíamos que os alunos possuíam nível educacional superior, mas não sabíamos a distribuição por pós-graduação, como é demonstrado a seguir.

Gráfico 1: Escolaridade dos alunos



Os alunos possuíam acesso à internet de diversas formas, como evidenciado no **Gráfico 2:**

Gráfico 2: Acesso à Internet



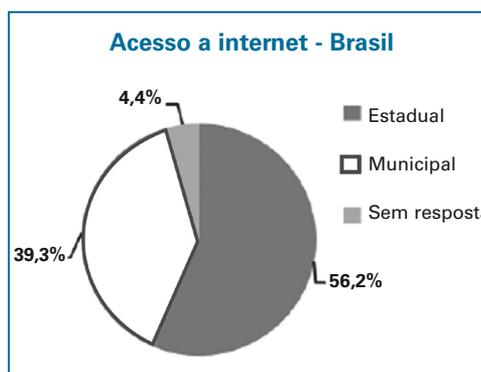
Ainda em relação ao acesso, verificamos que 72,2% dos cursistas afirmam acessar o curso de casa e, em segundo lugar, da escola onde trabalhavam (13,5%).

Tabela 2: Local de acesso

Local de acesso – Brasil	
Casa	4.244
Casa de amigos	100
Escola	763
Lan House	108
NTE	365
Não tem como acessar	20
Sem resposta	246
Total	5.876

De forma geral, há um equilíbrio no número de cursistas pertencentes às duas Redes de Ensino: Estado e Município, conforme **Gráfico 3.**

Gráfico 3: Distribuição pela rede de ensino



IV. 2- Resultados colhidos

Após prepararmos o *corpus* da pesquisa, que compreendeu as 2.138 respostas dessa questão, o *software* Alceste, por meio da análise hierárquica descendente, classificou as U.C.E (Unidades de Contexto Elementar) e organizou-as em seis classes que foram separadas em dois grandes grupos: um, formado pelas Classes 1, 6 e 5, e o outro, pelas demais classes como podemos verificar na **Figura 1.**

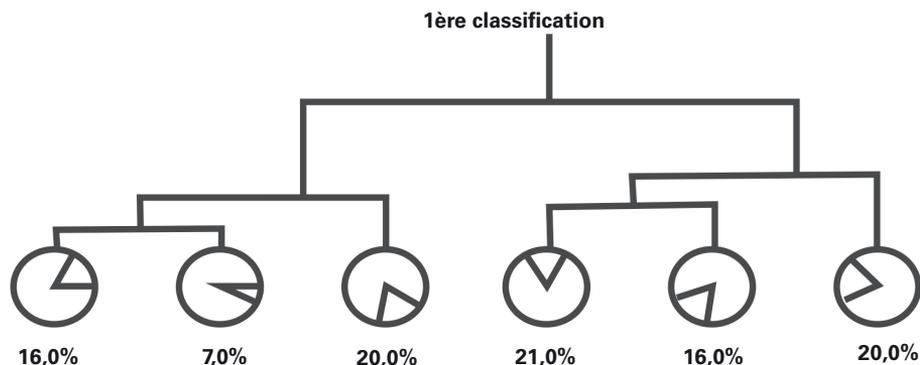


Figura 1: Primeira classificação das classes das respostas à questão em análise.

Note-se que, como a solicitação era diversificada, assim foram as respostas obtidas. Verifica-se, no primeiro grupo, que uma classe compreendeu 20% das UCE analisadas pelo *software* e outras duas classes atingiram 16% e 7%. Para fins deste artigo, fizemos o recorte das três primeiras classes como mostrado na **Figura 2**.

Ao analisarmos o conceito semântico das formas reduzidas, agrupadas nas Classes 1, 6 e 5 (**Figura 3**), foi possível interpretar cada uma, nomeando-as para fins do estudo.

CLASSE 1 – Uso das **tecnologias** na educação,

CLASSE 6 – **Oportunidades** geradas pelo curso,

CLASSE 5 – Percepção do **curso** (objetivos, conteúdo das disciplinas, estratégias pedagógicas, dinâmica).

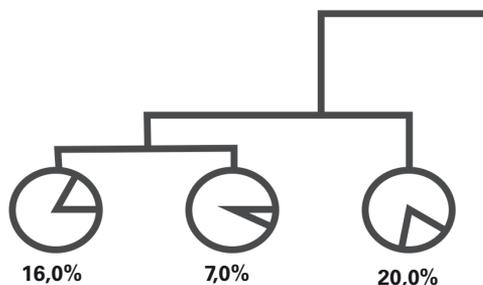


Figura 2: Recorte das classes analisadas.

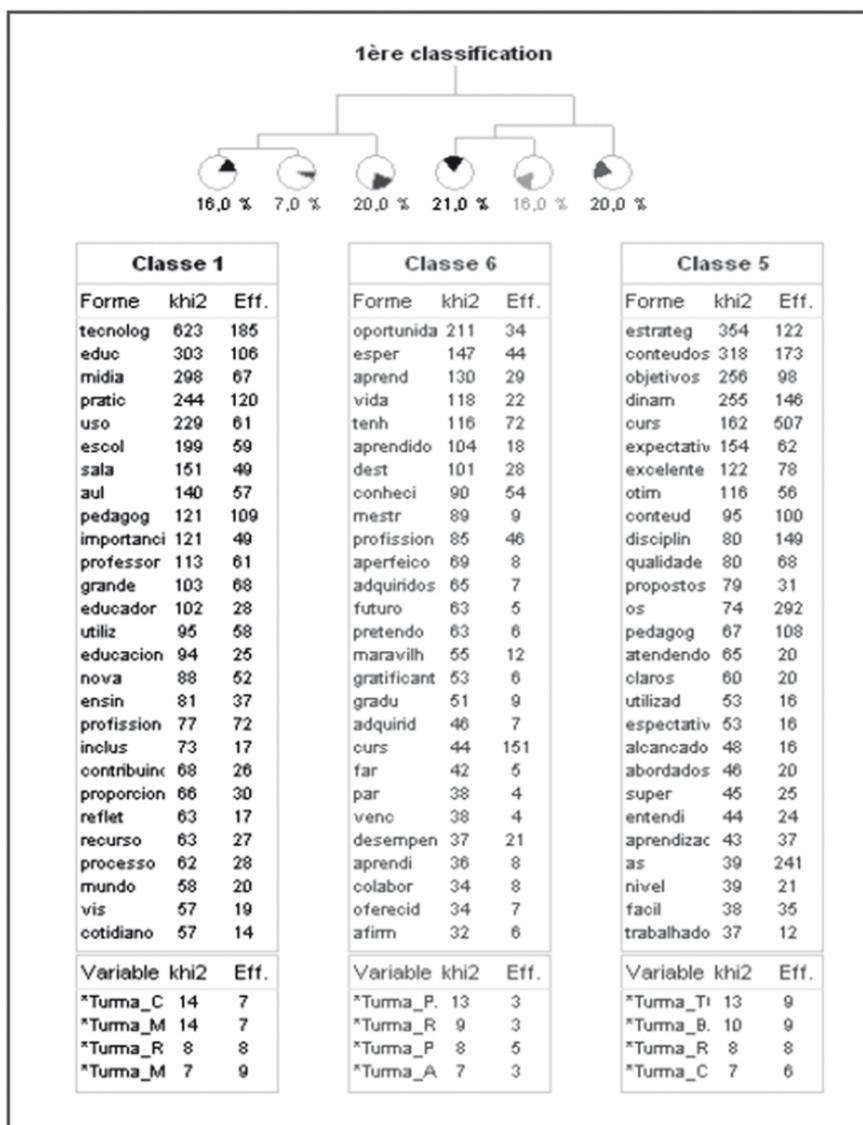


Figura 3: Formação das classes a partir do software Alceste e o recorte da primeira classificação.

IV.3. Atribuindo significado às classes

Verificamos, a partir da análise do conteúdo da Classe 1, que os respondentes sinalizaram para uma mudança nas práticas pedagógicas em sala de aula, por meio do uso de recursos digitais multimídia. Os depoimentos dos alunos, como ilustrado a seguir,

demonstram a forma na qual os conteúdos do curso foram importantes.

O curso tem aprimorado meus conhecimentos sobre a utilização de novas tecnologias e mídias no contexto escolar, fazendo-me refletir sobre o meu papel, enquanto educadora, na busca de novas

*formas e métodos para promover a aprendizagem dos meus alunos. (*Ind_26 *Gen_F *Turma_BA02 *Rede_E)*

Algumas respostas agrupadas na Classe 1 merecem uma atenção especial em decorrência do público-alvo do curso ter sido constituído por professores e profissionais da educação vinculados às secretarias estaduais e municipais, e distribuídos por todas as Unidades da Federação. O corpo discente foi composto por: formadores / multiplicadores do ProInfo Integrado; formadores do Programa Mídias na Educação; professores-formadores do ProInfantil; formadores do Programa TV Escola; tutores do Programa Formação pela Escola; professores e gestores escolares efetivos da rede pública de ensino. Trata-se, portanto, de um grupo que possui uma visão crítica da educação e cuja opinião corrobora com o intuito da pesquisa, que foi verificar a qualidade do curso.

*(...) o curso trouxe-nos uma nova visão de entendimento sobre a importância das tecnologias na área educacional. Também nos fez refletir sobre a situação atual de professores, escolas, e demais membros da gestão escolar sobre a responsabilidade de uso das tecnologias como uma nova e atraente forma de melhorar a qualidade da educação (*Ind_669 *Gen_M *Turma_MT08 *Rede_M).*

Na classe 6, os respondentes apontaram para as oportunidades que a participação no curso propiciou. A palavra “oportunidade” foi a que apresentou o maior valor de qui-quadrado, ou seja, foi a palavra que mais representou o significado da classe.

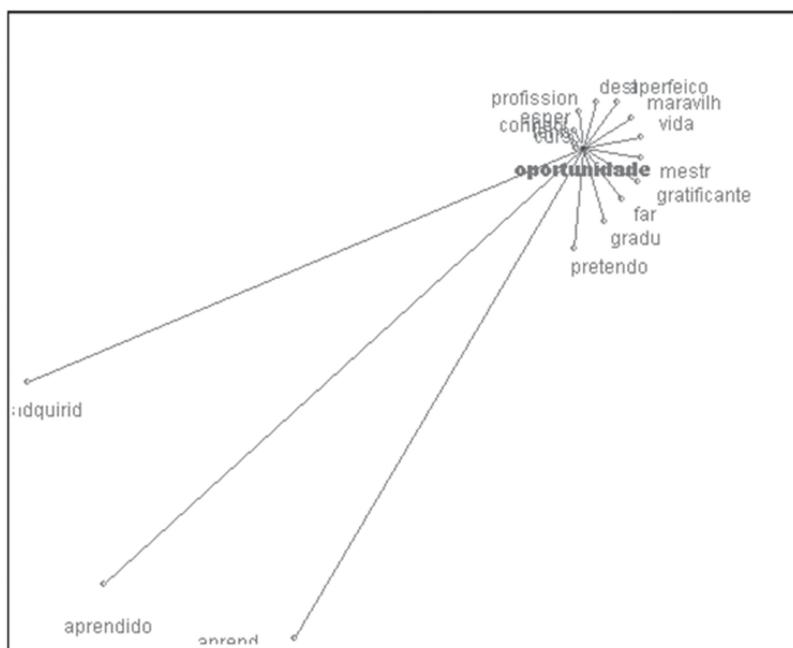


Figura 4: Rede da palavra “oportunidade” na Classe 6.

Algumas outras palavras reduzidas também surgiram com grande intensidade, tais como “aprendizagem”, “conhecimentos adquiridos”, “aperfeiçoamento” e “profissional” evidenciando, desta forma, que o aprofundamento em questões pedagógicas ligadas à educação com meios digitais pode trazer na vida profissional dos alunos do curso.

*(...) uma grande oportunidade para mim. Estou muito orgulhosa de estar participando deste curso. Desejo concluir com muito sucesso e aproveitar os conhecimentos para aprimorar minha prática profissional. (*Ind_254 *Gen_F *Turma_AL09 *Rede_M)*

*(...) trabalho num laboratório de informática e o curso tem sido a minha TABUA DE SALVACAO. Sei que muito tenho a aprender, mas tenho certeza que hoje já posso me considerar alfabetizada, tecnologicamente falando. (*Ind_354 *Gen_M *Turma_RS01 *Rede_E)*

*(...) os conhecimentos que adquirir no desenrolar deste curso foram de suma importância para meu desempenho profissional e isto tem assegurado-me mais autonomia e melhorado minha auto estima em relação as decisões que tenho de tomar (*Ind_1455 *Gen_F *Turma_MG06 *Rede_E)*

A Classe 5 foi nomeada como “Percepção do curso” e aglutinou palavras relativas ao aspecto acadêmico do curso como “currículo”, “estratégias pedagógicas”, “estratégias de aprendizagem” e “conteúdos”. Esta classe agrupou 20% das UCE classificadas. Concluímos, ao analisar estas respostas, que o curso tem sido visto de forma positiva em seu aspecto acadêmico pelos alunos, como ilustrado pelos depoimentos abaixo:

*O curso está atendendo bem aos objetivos que almejava, pois os conteúdos, as estratégias e dinâmica durante as disciplinas facilitam a construção do conhecimento tanto individual quanto coletiva. (*Ind_971 *Gen_F *Turma_AM05 *Rede_M)*

*O curso é excelente e totalmente necessário aos educadores, e seu conteúdo abrange o que realmente precisamos para o dia a dia, as estratégias e as dinâmicas são bem preparadas e empregadas. (*Ind_982 *Gen_M *Turma_MS01 *Rede_E)*

*O curso tem contribuído bastante em minha prática pedagógica. Os conteúdos das disciplinas favorecem a reflexão sobre a prática. A dinâmica do curso é excelente, pois permite o acesso aos conteúdos, às contribuições dos colegas (*Ind_1227 *Gen_F *Turma_TO06 *Rede_M)*

V. COMENTÁRIOS FINAIS

Podemos dizer, assim como Bardin (2003), que o software Alceste realiza uma análise automática das redes de palavras associadas. Essa análise que realizamos apoiou-se nos procedimentos informatizados a partir do corpus da pesquisa, constituído das respostas dos alunos. Vimos as relações entre as palavras e não apenas a frequência das ocorrências dessas palavras. A relação entre as palavras é que torna o corpus da pesquisa rico para nossas inferências. Neste artigo, procuramos atribuir significado a essas relações que constituíram as classes. Muito ainda há para ser analisado, incluindo as relações entre as classes a fim de que possamos perceber as representações cognitivas e sociais que os alunos fazem a partir de um curso na modalidade a distância.

AGRADECIMENTO

Agradecemos ao Prof. Cilio Ziviani pelas contribuições que tem aportado ao grupo de pesquisa Avaliação e Cooperação em EAD ao longo desses anos.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **L' analyse de contenu et de la forme des communications**, in MOSCOVICI, Serge; BUSCHINI, Fabrice. **Les méthodes des sciences humaines**. 1er édition. Presses Universitaires de France. Paris, 2003.

JODELET (2003, p.140), in MOSCOVICI, Serge; BUSCHINI, Fabrice. **Les méthodes des sciences humaines**. 1er édition. Presses Universitaires de France. Paris, 2003.

NASCIMENTO, Adriano Roberto Afonso do; MENANDRO, Paulo Rogério Meira. **Estudos e pesquisas em psicologia**, UERJ, RJ, ano 6, n. 2, 2º semestre de 2006.

PHILOGÈNE e MOSCOVICI (2003), in MOSCOVICI, Serge; BUSCHINI, Fabrice. **Les méthodes des sciences humaines**. 1er édition. Presses Universitaires de France. Paris, 2003.

ROQUE, Gianna Oliveira, CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de & FONSECA, Marcus Vinícius de Araújo. **Quality assurance in distance learning: a study in higher education**. CSEDU 2011. Noordwijkerhout, Holanda, 2011

ZIVIANI, Cílio; CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de; ROQUE, Gianna Oliveira & NUNES, Bernardo Pereira. **Análisis de los principales componentes de un curso en línea**. CISCI 2011. Florida, EUA, 2011.

2

Artigo

Educação Superior a Distância O perfil do “Novo” Aluno Sanfranciscano

*Lourivan Batista de Souza*¹

RESUMO

Este estudo tem como premissa básica permitir a percepção do aluno – dentro do seu contexto histórico e social – como sujeito fundamental do processo educacional, mostrando o perfil do aluno que opta por um curso de graduação na modalidade de Educação a Distância (EaD), permitindo, com isso, conhecer esse educando como elemento ativo neste novo contexto educacional, possibilitando, ainda, uma abertura do canal de comunicação necessária ao ensino-aprendizagem – e ainda mais necessária na modalidade de ensino a distância –, para que o educador e os atores envolvidos no sistema educacional sintam-se parte efetiva desse processo de educação autônoma. O desenvolvimento do tema foi feito através de uma pesquisa de campo em duas Instituições de Ensino Superior (IES) de EaD – ambas privadas, com aplicabilidade limitada às cidades de Juazeiro, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco, integrantes da região do Vale do São Francisco.

Palavras-chave: Graduação, Perfil do aluno, Educação a Distância, Vale do São Francisco.

ABSTRACT

The basic premise of this study was to examine the perception of the student, within his historical and social context, as the basic subject to the educational process. Through mapping the profile of the student who takes an undergraduate course through distance learning, permits identifying this student as an active element within this new educational context, as well as providing an opening to the communication channel necessary for teaching and learning. Thusly, especially in distance learning, educators and other actors involved in the process can be effective elements in this autonomous system of education. The development of the theme was done through a field survey conducted at two private Higher Education Institutions (HEIs) using distance learning, within the cities of Juazeiro, Bahia, and Petrolina, Pernambuco, both situated in the Vale do São Francisco (São Francisco river Valley).

Keywords: Undergraduate studies, Profile of the distance learning student, Vale do São Francisco.

¹ Universidade de Uberaba e Faculdade de Tecnologia de Ciências Ensino a Distância.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como propósito buscar conhecer o perfil do aluno de EaD, em nível de graduação – seja ela tecnológica, bacharelado ou licenciatura –, na região do Vale do São Francisco, mais precisamente nas cidades de Juazeiro, no estado da Bahia, e Petrolina, no estado de Pernambuco.

A intencionalidade deste estudo foi poder contribuir para o entendimento do perfil discente sanfranciscano e dar subsídios para a construção de políticas públicas educacionais que venham a atender a atual conjuntura de um processo de ensino-aprendizagem em que a aceitação da cultura local também possa ser respeitada na criação de uma educação de qualidade.

Ainda com base nos pressupostos catalogados na pesquisa de campo, foi realizado um panorama do ensino na modalidade a distância, focado na busca do saber pelo discente em análise, tentando entender o seu pensar para aquisição de conhecimento, determinando se sua opção pela modalidade em questão foi intencional ou não.

Foi feito um levantamento qualitativo e quantitativo nas duas maiores IES privadas que ofertam o ensino na modalidade de EaD na supracitada região, sendo uma instituição na cidade de Juazeiro, Bahia, e a outra em Petrolina, Pernambuco. Foi usado como critério para a escolha o número de alunos matriculados até o momento da consulta às instituições de ensino. Esse levantamento abrangeu uma população estudantil de aproximadamente 23,5% do total geral das duas IES, dentre os alunos matriculados e cursando até o mês de setembro do ano de referência.

Este tema trabalhado é de fundamental importância, pois permite conhecer como é o perfil do discente em estudo, de forma qualitativa e quantitativa. Essas informações servirão, ainda, de subsídios que podem contribuir para a construção de políticas públicas para a educação do ensino superior, bem como possibilitar às IES de EaD na região do Vale do São Francisco poder conhecer melhor o perfil do aluno regional e, em cima disso, desenvolver meios, flexíveis ou não, para atender e ofertar um ensino-aprendizagem de maior efetividade e, conseqüentemente, aumentar o nível de qualidade da educação, podendo assim, formar um cidadão mais ético e social, e não só um profissional solucionador de problemas sociais.

De acordo com Zoccoli (2009, p. 162):

Falar e fazer docência requer a compreensão, por parte do professor, do contexto social em que ele e seu aluno estão inseridos, considerando os valores e os interesses ali existentes, na medida em que as práticas pedagógicas, as formas de organização e de gestão do sistema de ensino não são neutras.

Em cima das colocações expostas por esse autor, em relação à não neutralidade do ensino, este estudo vem proporcionar a compreensão do aluno social, cultural e histórico, que também influencia as práticas pedagógicas, e que deve ser lembrado na busca por melhores qualidades na educação.

Identificar o perfil do aluno na modalidade EaD no ensino superior da região do Vale do São Francisco, precisamente, nas cidades de Juazeiro, no estado da Bahia, e Petrolina, no estado de Pernambuco, além de entender a escolha pela modalidade de

ensino-aprendizagem à distância por parte do aluno foi o principal objetivo deste estudo.

Paralelamente a isso, buscamos, também, conhecer qualitativa e quantitativamente o perfil do aluno de EaD na educação superior da região do Vale do São Francisco, além de possibilitar uma análise reflexiva por parte dos atores envolvidos com a educação. Tentamos, inclusive, procurar entender como o aluno se sente inserido no processo da EaD.

Como ofertar uma educação que seja universal, quando não se entende o aluno em seu contexto local? É possível que haja singularidade em todas as culturas sócio-econômicas em nosso país para que a EaD seja ofertada de forma equitativa?

Diante das indagações feitas, este trabalho busca entender o aluno dentro do contexto social e econômico no qual está inserido. Além do que, tem a intenção de propiciar um “olhar” no perfil do aluno regional e, também, diminuir a distorção do ensino universal, que em sua prática não leva muito em conta a observação cultural do indivíduo histórico local.

Este trabalho foi desenvolvido, seguindo um cronograma de atividades, nas cidades de Juazeiro-Ba e Petrolina-Pe, abrangendo duas IES na modalidade de ensino em EaD, bem como os alunos das referidas instituições. Visou ao mapeamento do perfil do discente que utiliza a metodologia da EaD para o seu desenvolvimento de ensino-aprendizagem, permitindo o conhecimento do aluno social, cultural e histórico por parte dos interessados no assunto, para que os mesmos possam construir políticas públicas educacionais adequadas ao contexto regional em estudo.

Foram aplicados questionários que atingiram um público-alvo de aproximadamente 23,5% – precisamente 271 pesquisados – dos educandos nas duas maiores IES de ensino privado na modalidade de EaD na região em análise.

No processo de pesquisa foram utilizados materiais de expediente tais como canetas e papel A4, que foram utilizados para a aplicação dos questionários, além de notebook e software para realizar a compilação dos dados estatísticos.

A análise dos dados foi feita através de planilhas do Excel, dados esses que foram transformados em informações estatísticas e, em alguns casos, foram apresentados gráficos para melhor interpretação analítica, bem como reflexões qualitativas sobre os dados coletados.

Este estudo foi desenvolvido através de um trabalho de pesquisa de campo, com a aplicação de questionários, num total de quinhentos; e destes foram aproveitados 271. Essa quantidade atingida é de aproximadamente 23,5% da população de alunos matriculados e estudando. Os demais questionários foram descartados ou não devolvidos pelos pesquisados. Esse percentual foi bastante satisfatório para as pretensões do estudo.

2. RESULTADOS ESPERADOS

Com este estudo analítico, procuramos entender como é o perfil do aluno de nível superior na modalidade de ensino de EaD na região do Vale do São Francisco. Procuraremos também dar subsídios científicos aos atores envolvidos com a educação, para que possam refletir e articular políticas educacionais que

possam, realmente, atender ao “novo aluno” no contexto da atualidade cultural e histórica, construindo possibilidades para que as IES, através de seus gestores, e diante das informações analisadas, busquem uma melhoria contínua no processo ensino-aprendizagem, principalmente, nos quesitos de infraestrutura, considerando que a atual estrutura física não condiz com as expectativas discentes, prejudicando o desenvolvimento do conhecimento, sendo esse aspecto o grande clamor dos alunos.

3. EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO TRANSFORMADORA

A construção de uma educação transformadora passa pelo saber real do contexto histórico e cultural do aluno. É preciso conhecer não só o espaço da sala de aula, mas o “entorno” do educando para que se possam dirimir situações diferentes de ensino-aprendizagem. E o perfil do alunado é algo bastante relevante nessa busca de melhorias para o ensino formal. Conhecer o educando, além do ambiente da aula, permite compreender o grau de desenvolvimento, bem como o seu interesse pela formação acadêmica.

O perceber da realidade não deve estar baseado no lado literal dos materiais didáticos das salas de aulas, como é comum se observar nas faculdades. Partindo dessa premissa, o professor e pedagogo Paulo Freire (2010, p. 27) diz: “A realidade com que eles têm que ver é a realidade idealizada de uma escola que vai virando cada vez mais um dado aí, desconectado do concreto”. Com isso, o autor demonstra a importância da “visão” através das paredes da escola, onde o aluno é um ser atuante na sua constituição, indo além do espaço escolar.

Freire (2010, p. 123) argumenta, ainda, que:

O desrespeito à leitura de mundo do educando revela o gosto elitista, portanto antidemocrático, do educador que, dessa forma, não escutando o educando, com ele não fala. Nele deposita seus comunicados.

É importante compreender que, apesar de nos referirmos à figura do educador, uma pessoa que está diretamente interligada com o processo educacional do aluno, como foi feita pelo grande pedagogo Paulo Freire, podemos expandir essa visão para todo o sistema educacional em si.

Ao falar da aprendizagem do aluno adulto e na prática do professor no ensino superior, Nogueira (2009, p. 97) diz o seguinte:

É preciso ajudar o aluno a se autoconhecer, a perceber suas dificuldades e pontos fortes, as estratégias que utiliza para se manter atento e para reter o aprendizado. [...]. Embora só o próprio estudante seja capaz de realizá-lo, o apoio do professor fazendo-o perceber o que demandará mais esforço, e que tipo de esforço, pode contribuir para a melhoria da autopercepção do aluno.

Em cima das colocações do autor supracitado, essa atividade realizada é importante para que professor e atores envolvidos na educação do ensino superior na modalidade de EaD possam conhecer melhor o perfil do educando, para que possam ajudá-lo a desenvolver uma consciência autônoma de aprendizagem, melhorando, inclusive, por parte do docente, a sua prática pedagógica, e como consequência, elevando a afetividade da educação, gerando uma educação que seja mais significativa para todos.

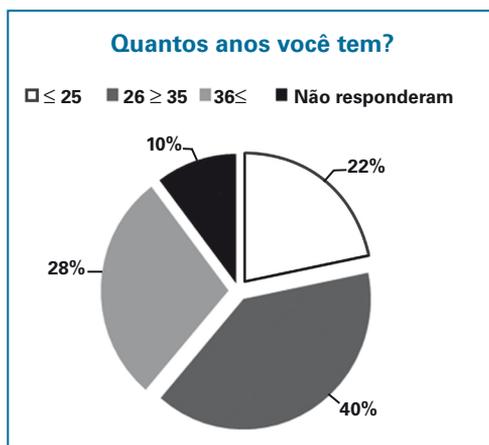
4. O ALUNO EAD EM ESTUDO, NUMA VISÃO ESTATÍSTICA

A seguir será feita a apresentação da análise dos dados coletados durante o estudo de campo. É importante que seja explicitado que essas informações não demonstram uma verdade absoluta e que sempre haverá uma relatividade com o todo.

4.1. A idade do aluno de EaD

A faixa etária da população estudantil na EaD ainda é alta se comparada ao sistema presencial, tendo um total de 68% dos respondidos com idade de 26 anos em diante. Desses, apenas 28% tem idade superior a 36 anos. Entretanto, há uma crescente procura por graduação nessa modalidade por alunos com idades abaixo de 26 anos, computando um total de 22% da população estudantil que responderam ao questionamento (ver **Gráfico 1**), inclusive com educandos com idade inferior a vinte anos.

Gráfico 1:



Entretanto, diante do que foi observado (*in loco*, inclusive), tanto por pesquisadores como por tutores/preceptores de turma em sala de aula em pólos de apoio presencial, bem como foi estudado desde 2005, há de haver uma preocupação com o egresso do aluno de idade abaixo de 25 anos de uma faculdade de ensino a distância, pois ainda existe um nível de imaturidade quanto ao modelo de ensino proposto, levando o educando a uma rápida desmotivação para o desenvolvimento de seus estudos.

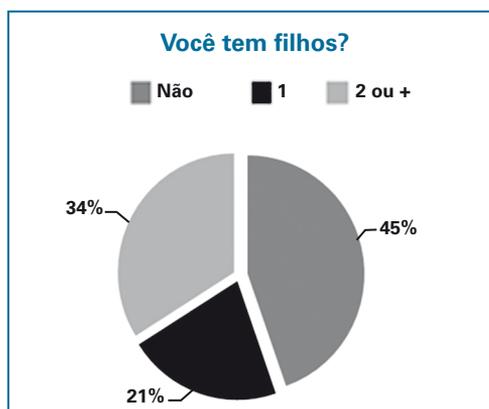
De acordo com o relatório produzido pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) no ano de 2009, a idade do aluno de EAD em âmbito nacional é mais avançada do que na educação presencial, ficando predominantemente acima de trinta anos. Apesar do corte de idade ter sido feito com idade diferenciada (ver **Gráfico 1**), pode-se perceber que os dois estudos são comparativos e que comprovam a idade avançada do alunado que frequenta uma graduação na modalidade de EaD.

4.2. Gênero e renda familiar

De acordo com a pesquisa realizada, 89% dos alunos exercem uma atividade remunerada. Essa situação econômica é a maior motivadora para que o estudante não se evada do curso, apesar da dificuldade relatada pelos pesquisados em ter que estudar e trabalhar. O fator preponderante para o abandono dos estudos ainda é a falta de condições financeiras para arcar com as despesas do curso.

Outra característica encontrada foi que mais da metade – aproximadamente 56% dessa população – é do sexo feminino, bem como tem pelo menos um filho (ver **Gráfico 2**), e é casada ou tem uma união estável.

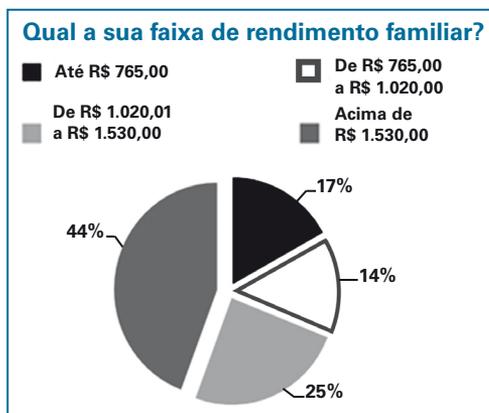
Gráfico 2:



Essas mães-alunas têm a quádrupla missão de trabalhar, cuidar dos afazeres domésticos, dos filhos e ainda realizar seus estudos de formação. Porém, há um notável nivelamento entre estudantes do sexo feminino e masculino quanto ao desenvolvimento das atividades realizadas em sala de aula.

Dentre os pesquisados, 69% têm rendimento familiar acima de R\$ 1.020,00 (ver **Gráfico 3**). Todavia, isso não dá ao estudante uma tranquilidade para a sua permanência na graduação. 52% dos entrevistados acham que os valores das mensalidades relacionadas ao custeio da formação estão acima do preço que acham justo para um curso de graduação na modalidade de EaD nessa região.

Gráfico 3:

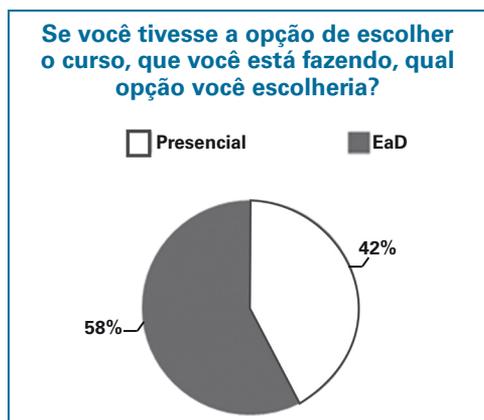


No entanto, quase 82% do total dos participantes não pagariam o dobro do valor que estão pagando para fazer o mesmo curso no sistema presencial, não estando dispostos a elevar o custo final de sua formação educacional, como veremos melhor a seguir.

4.3. Influências para a EaD

O valor das mensalidades exerce bastante influência sobre em qual opção de modalidade de ensino o aluno irá escolher fazer o seu curso de graduação. Essa constatação ficou explicitamente evidenciada neste estudo, pois, mesmo o aluno dizendo que gosta da modalidade de EaD – um total de 90% dos educandos disseram ser apreciador do ensino a distância –, pelo menos 42% disseram que prefeririam o curso no sistema tradicional de ensino (ver **Gráfico 4**), desde que pagassem os mesmos valores de um curso de EaD.

Gráfico 4:



É notável que, mesmo havendo a aceitação da formação nesse modelo de ensino, o aluno ainda está bastante relutante com esse jeito de construir conhecimento que dá maior autonomia ao aluno na sua formação, diferentemente do ensino tradicional, onde passou toda a sua vida acadêmica anterior.

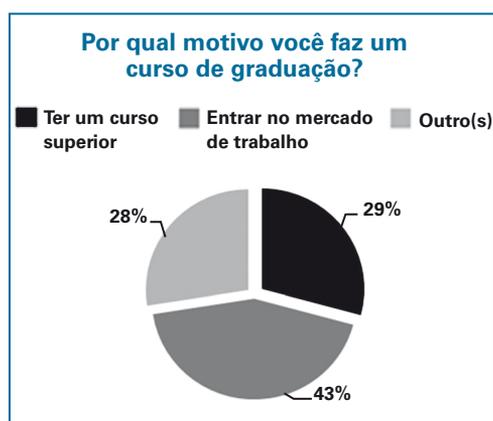
Outro fator que influencia na escolha da graduação em EaD é a possibilidade de poder estudar e trabalhar concomitantemente, já que no sistema público isso é quase inviável, uma vez que a maioria dos cursos é em período integral. Mesmo os cursos noturnos são considerados por eles desgastantes, já que necessitam da presença física do aluno em sala de aula todos os dias letivos da semana, inclusive havendo choques de horários com o seu labor profissional.

As dificuldades relatadas sobre o estudo da graduação no ensino tradicional em período noturno serve, também, para as IES privadas, principalmente no que diz respeito à falta de flexibilidade para adequar os horários das atividades profissionais aos dos estudos, sem contar que a EaD é uma oportunidade para quem quer prosseguir com os estudos acadêmicos que não foram possíveis outrora.

4.4. A escolha pela graduação

Dentro da variável sobre qual curso fazer, o aluno justificou motivos diversos para fazer um curso de nível superior (ver **Gráfico 5**).

Gráfico 5:



Dentre as escolhas expostas, 29% querem apenas ter um diploma de nível superior, justificando que será importante para realizar concursos públicos que exijam a diplomação mínima de graduado.

Outra opção, que envolve 43% dos pesquisados, demanda que querem apenas entrar no mercado de trabalho, afirmando que este está muito competitivo, exigindo, no mínimo, uma graduação como pré-requisito para pleitear um cargo com uma razoável remuneração.

Em menor parte, os outros 28% têm outros objetivos. Os motivos são diversos, sendo que podemos citar alguns, como a ampliação, qualificação e atualização do conhecimento; a exigência, por parte da empresa em que trabalha, que diz ser necessário um curso superior para o desenvolvimento da atividade profissional dentro da organização; a realização pessoal e profissional, pois, em muitos casos, atua na área do curso em formação, não sendo reconhecido pelo órgão de classe, sendo, inclusive, desvalorizado como profissional em seu labor; poder receber uma promoção na empresa, que em seu plano de cargos e salários valoriza o profissional que tem uma formação continuada; bem como abrir um negócio próprio e ofertar serviços na sua área de atuação.

4.5. O computador e a internet na vida acadêmica

Mais do que outro sistema de ensino, a EaD exige ferramentas e equipamentos eletrônicos que possam contribuir para o desenvolvimento do ensino-parendizagem. São indispensáveis nesse processo o computador e a internet. Quanto a isso, a maioria absoluta

dos pesquisados, num total de 88%, tem computador ou notebook de sua propriedade. Além disso, 80% deles têm internet para uso particular, facilitando as pesquisas para o desenvolvimento do saber acadêmico.

No contexto desse universo, 78% têm cursos na área de informática, que é um fundamento muito importante para o melhor aproveitamento das ferramentas tecnológicas educacionais, como as plataformas de ambientes virtuais, que exigem conhecimento prévio de uso e interação de ferramentas em sítio.

Mesmo diante de números expressivos, quanto a essa temática ainda há muito a ser refletido, pois a acessibilidade à internet tem que ser um ponto de análise urgente, visto que sem ela não há como cumprir com o cronograma de atividades no ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

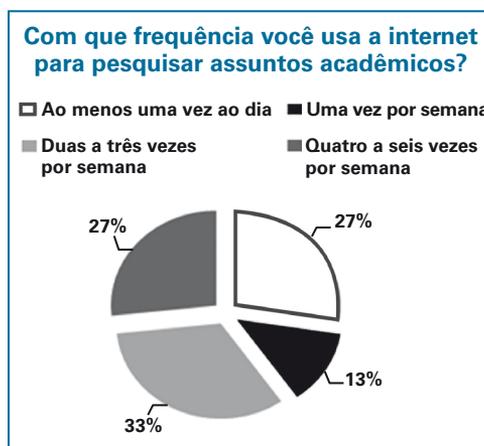
Inevitavelmente, faz-se necessário instituir o curso básico de informática, abrangendo, também, o uso da internet como pré-requisito para cursar uma graduação na EaD. É explícita a grande dificuldade que os alunos têm com o manuseio das ferramentas de informática, chegando ao ponto de desconhecerem, totalmente, programas de manipulação de textos e planilhas. Porém, esse assunto merece um estudo à parte, para detectar qual o impacto disso tudo no resultado final do ensino democrático e de qualidade.

4.5.1. Tempo de estudos acadêmicos

Em EaD há um primórdio básico, que é o acesso à internet, tanto para pesquisas como para realizar as atividades no AVA. Sem esse recurso, fica inviável a realização de um curso de formação nessa modalidade de ensino.

Há uma boa parcela de alunos que utilizam a internet com frequência (ver **Gráfico 6**), chegando ao patamar de 54% dos educandos que acessam a internet ao menos quatro vezes na semana, enquanto que 33% deles acessam de duas a três vezes na semana. Esses dois índices juntos chegam a 87% de formandos que estão em contato com a internet a procura de assuntos acadêmicos, sendo um número bastante expressivo para o propósito educacional de formação de profissional.

Gráfico 6:



Todavia, o que mais impressiona é que 13% acessam apenas uma única vez na semana. Isso quer dizer que o aluno não tem uma constância de acesso ao AVA, o que não é condizente para a EaD, pois muitas das atividades são semanais, com prazos exequíveis de poucos dias. Tudo isso compromete bastante o desenvolvimento educacional dessa população de educandos.

Por coincidência, os mesmos 13% dos pesquisados confessaram não estarem cursando o que realmente gostariam de fazer. Apesar de continuarem cursando a referida graduação, pretendem fazer outra que seja da sua área de interesse. Dentre os cursos de

maior desejo estão os de Direito, Enfermagem, Educação Física, Medicina, Engenharias diversas, Logística, Gastronomia, Psicologia, entre outros. Vale ressaltar que não foi feita na pesquisa uma relação direta entre o pouco acesso à internet e estar cursando o curso não desejado como prioridade. Fica como deixa para uma futura pesquisa nessa área.

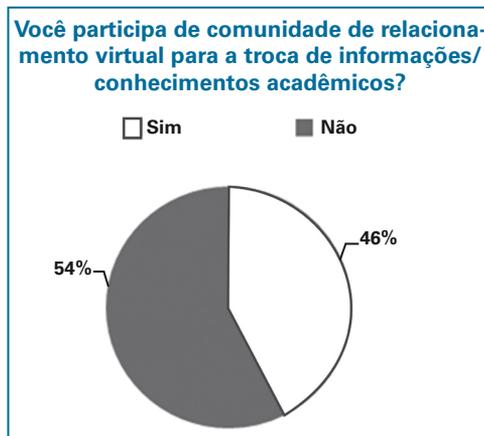
Essa contextualização serve para compreender o grande desinteresse pela formação acadêmica de boa parte dos estudantes que cursa em EaD, inclusive, gastando menos tempo dedicado ao estudo, já que sua busca autônoma por conhecimentos fica condicionada a uma vez na semana. No outro extremo estão os alunos que utilizam a internet com maior frequência, gastando em média 1,5 horas diárias, dedicadas a pesquisas e estudos relacionados com a sua formação educacional.

Um fato interessante, de acordo com dados coletados, é que 54% dos alunos não usam e nem participam de comunidades virtuais de relacionamento visando a troca de informações de cunho acadêmico (ver **Gráfico 7**). Boa parte deles acha as ferramentas das plataformas educacionais de troca de informações muito chatas, citando como exemplo o *fórum*, onde não há uma dinâmica interessante ao desejo do aluno em participar e interagir.

Quanto a esse aspecto, é importante que as IES reformulem suas ferramentas de interação educacional, principalmente o *fórum*, que é um grande aliado usado pelas instituições para a disseminação e socialização do conhecimento adquirido por todos os alunos. Isso possibilitaria uma troca de informações mais eficaz para um melhor ensino-aprendizagem, o que, atualmente, está aquém do esperado, pois o que se explicita é uma grande mesmice,

provocando a grande falta de interesse dos alunos por essa ferramenta tão útil e necessária ao desenvolvimento educacional.

Gráfico 7:



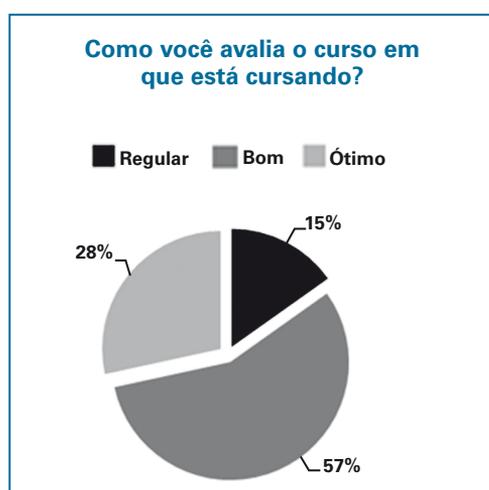
É preciso que o sistema educacional, não excluindo o Ministério da Educação e Cultura (MEC), que oferta a educação na modalidade de EaD, pense e aja com a criação de modelos de comunidades para desenvolvimento do conhecimento interativo, no qual esteja presente o momento histórico em que vivemos. As IES precisam entender e criar comunidades interessantes e que despertem no aluno o desejo de fazer parte ativa desses grupos de interesse comum. Até mesmo o Orkut poderá ser usado para atrair a atenção dos alunos, fugindo da falta de incentivos provocada pelos fóruns de interação usados atualmente pelas instituições educacionais, além do Facebook, uma ferramenta de interação virtual que ganhou muitos adeptos.

4.6. O curso na ótica do aluno

Já no quesito avaliativo do curso ofertado, em torno de 85% acham que o curso tem um nível de qualidade que vai de bom a ótimo (ver **Gráfico 8**). Porém, isso não diz

muito sobre a realidade dos pólos de apoio presencial. Nesses estabelecimentos de ensino há uma grande necessidade de melhorias que vão mais além da infraestrutura dos pólos de encontros presenciais semanais. É necessária uma mudança em todo o sistema educacional, que deve envolver, em primeira ordem, a qualidade dos materiais didáticos, bem como professores mais qualificados para atenderem às especificidades da EaD.

Gráfico 8:



4.7. MELHORIAS E REIVINDICAÇÕES

O aluno, como sujeito ativo do seu processo de desenvolvimento educacional, busca por melhorias na sua IES, no seu pólo de apoio presencial e/ou no seu curso, para que haja um melhor ensino-aprendizagem, bem como agregar maior valorização à sua formação.

No geral, para que haja um ensino que possa suprir os desejos dos graduandos, houve muita semelhança quanto aos quesitos de melhorias solicitados por eles. Entretanto, houve algumas poucas diferenciações, mas

que, num entendimento geral, levou às mesmas reivindicações. Dentre as buscas por melhorias, destacam-se as seguintes:

- carga horária maior, que contemple pelo menos duas aulas na semana, evitando que os conteúdos das aulas transmitidas sejam muito sucintos;
- biblioteca completa, contendo a literatura mínima de todos os cursos, com espaços maiores, além de oferecer a possibilidade de empréstimos dos livros ao aluno;
- materiais didáticos com melhor qualidade, bem como a postagem dos materiais didáticos com antecedência, além da disponibilização das aulas no AVA, inclusive com a possibilidade de realização de *download* das mídias das aulas;
- aulas menos cansativas, com maior dinâmica, além de práticas mais elaboradas, que possam entusiasmar o aluno;
- maior prazo para cumprimento das atividades do AVA, bem como uma melhor organização do cronograma de atividades, evitando confusões com as datas a serem cumpridas;
- maior agilidade no *feedback*, principalmente com as notas das avaliações em sala de aula, além de melhoria na comunicação entre instituição e aluno;
- maior interação dos alunos em sala de aula, inclusive, com maior cobrança do aluno quanto ao desenvolvimento de sua auto-aprendizagem;
- participação mais ativa do tutor/preceptor, e que o mesmo tenha um perfil melhor de liderança para conduzir e incentivar os alunos;

- possibilidade de estágios para a formação tecnológica;
- melhoria na estrutura física, principalmente, as cadeiras, que devem ser mais confortáveis, iluminação e som ambiente mais adequado, bem como um sistema de climatização nas salas de aula, com computadores suficientes e disponíveis para os alunos, inclusive com internet sem fio;
- realização, por parte da instituição, de palestras, fórum e seminários de assuntos relacionados aos cursos ofertados pelas IES;
- maior fiscalização e controle das instituições mantenedoras, inclusive com visitas regulares, pela coordenação, aos pólos de apoio presencial;
- maior empenho profissional por parte da administração e secretaria dos pólos de apoio presencial quanto ao atendimento dado ao aluno;
- possibilidade de falar com o professor em tempo real, através de mídias de teleconferência, inclusive com a possibilidade de um plantão tira-dúvidas, ao invés de aulas/atividades vazias;
- professores com metodologias didáticas de ensino mais desenvolvidas para ministrar aulas no sistema de EaD, bem como maior capacitação dentro da área de ensino;
- maior confiabilidade e qualidade na plataforma do AVA.

4.8. O profissional formado em EaD

No questionamento feito ao aluno, partindo do seu ponto de vista, sobre qual era a ótica do profissional formado em EaD quanto à credibilidade dele no mercado de trabalho

atual, foi constatado que cerca de 70% dos alunos pesquisados emitiram opiniões positivas quanto à credibilidade dos profissionais formados em EaD. É importante frisar que é uma opinião formada pela maioria dos educandos sobre o profissional com graduação em curso de ensino à distância no mercado de trabalho, e não sobre o ensino, em si, ou a IES que oferta o curso de nível superior.

Para os alunos envolvidos na pesquisa, o que mais importa nesse processo de educação não é onde o profissional se gradua, mas sim o esforço, a dedicação e o desenvolvimento individual de cada um. Assim, a competência do profissional não dependerá da modalidade de ensino, nem da IES, mas do grau de empenho empregado por cada um durante a formação, ressaltando que a teoria é igual nas duas modalidades de ensino, e o estágio, sendo bem aproveitado, dará suporte à teoria. É ele que moldará e determinará se o profissional irá desenvolver um excelente papel no mercado de trabalho.

Um item importante e que não pode ser esquecido é a IES, pois os alunos também delegam a ele boa parte da credibilidade do futuro profissional formado em EaD. Para 28% dos pesquisados, a instituição de ensino é um fator que gera falta de credibilidade para o profissional formado em EaD, isto é, quando a mantenedora do curso não busca agregar valor à sua imagem no meio social, o curso e o graduado acabam sem muito valor para o mercado de trabalho.

Há, ainda, o problema gerado pelo fator psicológico, nesses alunos avaliados, que julgam a descredibilidade para a sua formação ser decorrente da facilidade do acesso ao curso ofertado nessa modalidade, uma vez que

é necessário apenas fazer uma redação para ser admitido na faculdade. Eles argumentam que essa é uma avaliação que não reprova ninguém, e que é apenas uma formalidade para cumprir com uma exigência do MEC.

Arelado a tudo isso, tem a resistência a essa modalidade de ensino, principalmente, porque há uma “pressão” ou até mesmo uma imposição do sistema tradicional de ensino das instituições particulares, que procuram mistificar a EaD para não perderem muito espaço mercadológico na área de ensino, induzindo, no meio social e nas empresas, a imagem de um profissional que não é bom, uma vez que sua formação é “duvidosa” e sem muitas bases teóricas.

Outra pequena parcela dos pesquisados ficou na neutralidade, achando que ainda não têm uma opinião formada quanto ao profissional atuante que teve sua formação em uma graduação a distância, devido ao fato de haver poucos profissionais formados no campo de trabalho, além de considerar a própria EaD como sendo uma modalidade recente para a formação de profissionais de nível superior, principalmente na região em estudo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve um cunho de extrema importância para o entendimento do aluno “extra” sala de aula, havendo, inclusive, pouquíssima literatura que trate sobre esse tema específico, não sendo possível fazer maiores confrontos literais sobre os dados coletados nesta pesquisa. O estudo mais significativo nessa área é o relatório anual feito pela ABED referente ao ano de 2009. Esse relatório traz análises bastante restritas do perfil do aluno, ficando mais concentrado em faixa etária e renda.

Não querendo esgotar o assunto nem torná-lo verdade absoluta, este estudo apresentou outra visão referente ao perfil do aluno, pois a literatura, em sua maior parte, apenas dita o perfil do aluno EaD que pretende ingressar numa graduação na modalidade de ensino a distância. Cabe aos interessados, em cima das análises provocadas aqui, buscar formas e projetos que diminuam a distância entre o perfil ideal e o do aluno real, para que, só assim, haja uma melhor qualidade do ensino ofertado, atendendo por fim à demanda do aluno.

Não temos a intenção de culpar nenhuma pessoa, IES, órgão educacional e nem mesmo o sistema educacional pelo processo no qual hoje se encontra o ensino a distância. Entretanto, pretendemos provocar todos os atores envolvidos com a educação, para que haja uma busca contínua por melhores formas e metodologias de ensino-aprendizagem, principalmente, na modalidade de EaD, onde o perfil do aluno graduando seja um ponto de análise para uma adequação do ensino às diversas regiões do país.

Um ponto crítico detectado neste estudo, e que é de fundamental importância e exige solução imediata, é acabar com a grande deficiência dos aparatos tecnológicos nos polos de apoio, visto que é inaceitável uma modalidade de ensino como a EaD – que requer um suporte de novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC) diferenciado do ensino tradicional – não ter uma infraestrutura mínima que abranja pelo menos um aporte significativo de computadores para todos os alunos, bem como uma internet de alta velocidade nesses polos de encontros presenciais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. **Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 41ª reimpressão. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

NOGUEIRA, Makeliny Oliveira Gomes. **Aprendizagem do aluno adulto: implicações para a prática docente no ensino superior**. Curitiba: Ibpx, 2009.

ZOCCOLI, Marilise Monteiro de Souza. **Educação superior brasileira: política e legislação**. Curitiba: Ibpx, 2009.

3

Artigo

Colaborar para aprender e avaliar para formar: Um relato de experiência na formação continuada de professores de biologia

Daniel Fábio Salvador¹
Roberta Flávia Ribeiro Rolando¹
Luiz Gustavo Ribeiro Rolando²

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo relatar uma experiência concreta na formação continuada de professores de Biologia por meio da Educação a Distância. Apresentamos os fundamentos pedagógicos da aprendizagem colaborativa e avaliação formativa, aplicados como método de condução dos processos de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais de aprendizagem na plataforma Moodle. Os resultados de participação nos cursos indicam uma melhoria do processo de ensino aprendizagem, refletindo positivamente no número de cursistas concluintes.

Palavras-chave: aprendizagem colaborativa, avaliação formativa, formação continuada de professores.

ABSTRACT

This paper presents a concrete experience of in-service training for biology teachers through distance education. We present the pedagogical aspects of collaborative learning and formative assessment, applied as a method of driving the processes of learning in a virtual learning environment created using a Moodle platform. The results of participation in the courses show an improvement of the teaching and learning process, reflected positively in the number of course participants effectively graduating.

Keywords: collaborative learning, formative assessment, in-service teacher education.

¹ Fundação Centro de Ciências do Estado do Rio de Janeiro.

² Fundação Instituto Oswaldo Cruz.

INTRODUÇÃO

O uso didático da Internet e das tecnologias da informação e comunicação (TIC) têm aberto novas experiências no campo educacional. A recente evolução da Internet da web 1.0 ou distributiva para a web 2.0 ou colaborativa (Oreilly, 2007) vem ampliando as possibilidades pedagógicas, proporcionando mais ferramentas de criação coletiva e interação para serem utilizadas no ensino. Dessa forma, a utilização de fóruns, chats, vídeos, imagens, animações interativas, simuladores e outros recursos virtuais apresentam-se como estratégias pedagógicas consistentes nas diversas modalidades de ensino. Essas ferramentas possibilitam o acesso, transformação e produção de informação, constituindo um meio de comunicação essencial na atual sociedade (Goodyear, Banks, Hodgson & McConnell, 2004).

Dentre essas ferramentas, os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), apoiados pelas TIC, têm potencializado e criado novas possibilidades para educação, em especial na modalidade a distância. Com o fato das mais novas tecnologias serem muito interativas, o professor tem grande facilidade em criar ambientes em que os estudantes possam aprender fazendo, receber *feedbacks* rápidos, refinar continuamente sua compreensão e desenvolver novo conhecimento, fatores que tem efeitos positivos sobre o aprendizado dos estudantes (Barron, 1998).

Tem se observado que o mero uso desses recursos feito de forma descontextualizada pode estar vinculado a uma lógica capitalista onde a presença da tecnologia resulta em esvaziamento do trabalho e da formação

docente no Brasil. Na contra mão dessa tendência, entendemos que a formação continuada de professores do Ensino Básico com uso de tecnologias pode ser uma forma de levar o professor a incorporar essas ferramentas às suas formas de aprender e ensinar. A criação de AVA atrativos, que incorporem as novas ferramentas e tecnologias educacionais, aplicadas a processos pedagógicos validados na pesquisa em ciências da aprendizagem, deve garantir ao professor o momento fundamental de sua permanente formação, a reflexão crítica sobre sua prática através do diálogo com seus pares (Freire, 1996).

O presente trabalho apresenta uma experiência de ensino, baseada em aprendizagem colaborativa e avaliação formativa na condução de cursos on-line de formação continuada de professores de Ciências e Biologia, usando a plataforma Moodle. Apresentamos os resultados de participação dos professores-cursista no ano de 2010 no programa de formação continuada de professores de Biologia e Ciências da Fundação CECIERJ, que somada às publicações de resultados de anos anteriores desse programa, mostra indicativo de que a aplicação sistemática desses princípios pode promover melhorias na formação continuada de professores com uso de Internet e TIC.

1. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. A formação continuada de professores de Ciências e Biologia através da Educação a Distância (EaD) pela Internet

As pesquisas têm apontado para a necessidade de um aperfeiçoamento profissional que capacite o professor a lidar com o ensino de ciências, em consonância com a nova

sociedade inserida na era do conhecimento (Delizoicov, Angotti, & Pernambuco, 2007; Carvalho & Struchiner, 2001), uma vez que as mudanças contemporâneas provenientes do uso das redes digitais transformaram a relação com o saber na sociedade atual (Lévy, 1999). O poder público tem incentivado e desenvolvido programas de formação continuada de professores, visando à melhoria do ensino e criando o meio pelo qual professores podem manter-se atualizados, face à constante evolução do conhecimento (Carrascosa, 1996; Furió Mas., 1994).

A formação continuada de professores é um processo de atualização das discussões teóricas atuais, mas, sobretudo, uma busca por reflexão da ação pedagógica, visando à melhoria da educação (Vilarinho & Sande, 2003). Visto que a área do conhecimento de que trata as ciências ser extremamente dinâmica e mutável, a troca de experiências e a contextualização do conhecimento compartilhado devem estar relacionadas ao dia a dia do exercício profissional em um contínuo processo de ação-reflexão-ação (Bonzanini & Bastos, 2009), fazendo-se necessário uma articulação entre as ciências desenvolvidas no campo da pesquisa e a que está presente nas salas de aula (Selles, 2000; Soares, 2007).

Mais do que nunca, essa necessidade fica evidente ao percebermos o momento histórico em que estamos inseridos, a era da informação ou sociedade do conhecimento (Castells, 2005) onde a velocidade em que o conhecimento é gerado e compartilhado através das novas tecnologias, tornam crescentes as exigências e desafios impostos ao professor (Aoki, 2004). Esta nova fase da humanidade tem quebrado os padrões de tempo e espaço,

possibilitando a criação de novos modelos de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, ensinar e aprender deixa de ter um caráter meramente instrutivo, de transmissão do conhecimento adquirido pelo professor em sua formação inicial (Freire, 1996). O papel do professor ao lidar com os alunos se torna muito mais uma via de mão dupla, uma interação a busca de construir e compartilhar o conhecimento de forma coletiva (Luz & Flemming, 2003), sendo necessário que ele se capacite para conduzir esse processo em sala de aula.

As diferentes formas de comunicação e interação das tecnologias emergentes propiciaram que a educação on-line participasse deste contexto evolutivo, caracterizada por Moran (2003) como “um conjunto de ações de ensino-aprendizagem, desenvolvidas por meios telemáticos, como a Internet”. Diante dessa realidade, a Educação a Distância (EaD) através da Internet (on-line) vem se apresentando como uma possibilidade importante para a formação continuada de professores, ampliação o acesso à formação de um grande contingente de professores no estado do Rio de Janeiro (Salvador e outros, 2010).

Entretanto sabemos que a formação docente precisa estar apoiada em diferentes focos de atualização das bases de conhecimento do professor, como por exemplo, o modelo baseado no conhecimento pedagógico do conteúdo, proposto por Shulman (1987) e posteriormente do conhecimento tecnológico, pedagógico do conteúdo conhecido na literatura internacional pela sigla TPACK (Koehler e Mishra, 2008). Entretanto nesse artigo focaremos em dois elementos fundamentais da base de conhecimento pedagógico do professor que são a aplicação dos princípios de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa.

1.2. Base de conhecimento pedagógico: aprendizagem colaborativa e avaliação formativa em ambientes virtuais de aprendizagem

Recentemente, a EaD ganhou novo impulso com a introdução dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). O dinamismo desses espaços virtuais tem revolucionado as possibilidades de interação entre professor e aluno, aluno e professor e aluno/aluno. Esses sistemas e ambientes de aprendizagem têm sido usados para fomentar qualidade tanto na EaD como em cursos semipresenciais e como apoio a cursos presenciais (Almendra e outros, 2008; Delgado & Haguenaer, 2010).

No ensino on-line, ainda que o professor defina e dirija o conteúdo do curso, há espaço para que os alunos explorem o ambiente de forma colaborativa, segundo seus interesses (Palloff e Pratt, 2002). Esse ambiente coloca as ferramentas em uma interface que faz da aprendizagem a tarefa central. A ênfase não está em distribuir informação (web 1.0 ou distributiva), mas em compartilhar ideias e engajar os alunos na construção do conhecimento (web 2.0 ou colaborativa). Os estudantes têm a possibilidade de assumir um papel mais ativo no processo de ensino aprendizagem, aprendendo através de experiências concretas que lhes são propostas.

Segundo Bransford e outros. (2007), é necessário preparar as pessoas para pensar e ler criticamente, para se expressar com clareza e de modo convincente, para solucionar problemas complexos de Ciências e Matemática. Elas chegam à educação formal com uma série de conhecimentos, habilidades, crenças e conceitos prévios, que influenciam significativamente o que percebem sobre o mundo e

o modo como organizam e interpretam essa percepção. Isso por sua vez, influencia suas capacidades de recordação, raciocínio, solução de problemas e aquisição de novo conhecimento. Um aspecto decisivo do ensino efetivo é trazer à tona a compreensão que os alunos têm sobre o assunto a ser ensinado e proporcionar oportunidades para que elaborem ou contestem a compreensão inicial.

A partir dessa perspectiva, a aprendizagem colaborativa torna-se uma metodologia importante para a criação de ambientes virtuais de aprendizagem socioconstrutivistas, onde se tem um sentido de “fazer junto”, de trabalhar em conjunto, de colaborar. Colaborar então significa trabalhar junto, compartilhar objetivos e motivos; aprender colaborativamente é uma situação que envolve duas ou mais pessoas, aprendendo ou tentando aprender algo juntas (Dillenbourg, 1999). Essa metodologia apoia-se sobre a teoria da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), que afirma que o desenvolvimento real é a capacidade de resolver problemas sozinhos e o desenvolvimento proximal é a solução dos problemas com ajuda de outro mais experiente (Vygostky, 2007). Todos envolvidos no processo devem ter oportunidade de falar e devem falar (Moreira, 2011).

Essa mudança conceitual na criação dos ambientes virtuais de aprendizagem, visando promover a aprendizagem colaborativa depende da capacidade de criar desenhos instrucionais para os cursos a partir de uma base epistemológica socioconstrutivista. O conhecimento é construído por meio das interações realizadas entre os participantes dos cursos, levando em consideração sua realidade profissional, buscando criar uma reflexão sobre sua ação pedagógica.

O processo de condução dos cursos visa incentivar e promover a comunicação no ambiente virtual de aprendizagem, criando a troca de experiências e a circulação do conhecimento entre os participantes (Moran, 2003). As características socioculturais, econômicas, faixa etária, familiaridade com os meios, níveis de educação e experiências de aprendizagem devem ser consideradas na construção desses ambientes de aprendizagem (Struchiner e outros, 1998). Segundo Almeida (2003), o conjunto de ações do professor, juntamente com os recursos materiais, seja um simples texto, ou o mais avançado recurso digital, proporciona um diálogo sobre o tema de estudo, estabelecendo reflexão crítica, (reelaboração e síntese do mesmo).

A interatividade encarada como processo sociocultural, favorece a construção do conhecimento a partir de relações humanas (Silva, 2001), possibilitando o aprendizado colaborativo e a construção de significados a partir das interações dos diferentes membros de um grupo, por meio de discussões, resolução de problemas, tarefas e outras diversas situações (Melo-Solarte & Baranauskas, 2009; Stahl, Koschmann & Suthers, 2006).

Entretanto aliado à promoção das ações colaborativas em um curso on-line, as relações entre os sujeitos, no desenvolvimento das atividades se dão nas interações realizadas, nesse contexto, a avaliação deve ser entendida como uma ação pedagógica necessária para ajustar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. O uso de mecanismos de *feedback* constantes ao aluno em formato de avaliação formativa, apontando possibilidades para o avanço na construção do seu entendimento a respeito de um tema proposto, torna-se uma

aplicação dos princípios de desenvolvimento humano, definidos no conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP).

Cada concepção de ensino-aprendizagem sustenta suas próprias dinâmicas de ensino e pressupõe um modelo de avaliação que influenciam os níveis de aprendizagem alcançados no processo, proporcionando a professores, bem como alunos um *feedback* atualizado sobre a qualidade do processo educacional. Desta forma, os procedimentos avaliativos refletem a concepção de ensino-aprendizagem empregada. Perrenoud (1999) define a avaliação formativa como

“toda prática de avaliação contínua que pretenda melhorar as aprendizagens em curso, contribuindo para o acompanhamento e orientação dos alunos, durante todo o seu processo de formação. É formativa toda a avaliação que ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento no sentido de um projeto educativo”.

A avaliação formativa pode se tornar um processo de aprendizagem colaborativa, na medida em que possibilita a interação e ajuste contínuo ao longo do desenvolvimento da aprendizagem, e não somente, restringindo-se à correção do produto final de uma atividade. A aprendizagem faz-se colaborativa nas interações entre sujeitos mais experientes e menos experientes em determinado tema do conhecimento, estabelecendo uma correta relação entre professor e aprendiz.

2. METODOLOGIA

2.1. Contexto do estudo

O programa de formação continuada de professores da Fundação CECIERJ oferece cursos de extensão na modalidade de Educação a Distância (EaD) via Internet, desde 2002, tendo todas as suas atividades realizadas por meio da Internet. Os cursos têm sido construídos em diferentes ambientes virtuais de aprendizagem desde então. O objetivo desses cursos é a capacitação de professores da rede pública do Estado do Rio de Janeiro, contribuindo para a melhoria do ensino e promovendo a interação entre a fundação e a sociedade, na construção de um projeto de enfrentamento das profundas desigualdades sociais existentes no Estado.

Cada curso tem carga horária de 30 horas, são gratuitos e oferecidos em trimestres, com inscrições via Internet. Para um relacionamento mais interativo e pessoal com o aprendiz, utiliza-se o sistema individual de tutoria a distância, no qual cada tutor atende em média, 30 a 40 alunos, orientando-os durante todo o período do curso. As vagas nos cursos de formação continuada de professores da área de Biologia são ocupadas por licenciados na área Ciências da Vida, cuja maioria trabalha em escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio (Salvador e outros, 2008).

A equipe pedagógica envolvida na construção e condução dos cursos é formada por um coordenador de área, três professores especialistas e seis tutores, sendo que todos possuem mestrado e ou doutorado em áreas afins às temáticas abordadas nos cursos. Os temas de Ciências e Biologia abordados são Biodiversidade, Biologia Molecular,

Bioquímica, Biotecnologia, Botânica, Corpo humano, Ecologia, Meio Ambiente, Microbiologia, Reprodução e Sexualidade.

As vagas nos cursos de formação continuada de professores da área de Biologia da Fundação CECIERJ são ocupadas por licenciados na área Ciências da Vida, cuja maioria declara trabalhar em escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio. Além destes, professores com formação na área de humanas, os que ministram aulas em escolas particulares e licenciandos também têm buscado a formação continuada. Em estudo realizado no período de 2006 e 2007, o maior índice de alunos inscritos ocorreu entre professores da rede pública (42%), sendo que 53% lecionavam (Salvador e outros, 2008).

2.2. A plataforma Moodle

A partir do ano de 2009, percebemos a necessidade de modificar a metodologia empregada na construção dos cursos, bem como na condução pedagógica dos mesmos. A plataforma até então utilizada possuía pouca disponibilidade de ferramentas pedagógicas, baseadas em aprendizagem colaborativa e interação. O material didático era distribuído para os estudantes em um sítio HTML e as atividades eram enviadas por e-mail aos tutores para correção. A plataforma servia apenas para comunicação geral com os alunos e distribuição dos materiais. Optamos então por utilizar a plataforma Moodle, o que nos possibilitou aplicarmos os fundamentos pedagógicos da aprendizagem colaborativa e da avaliação formativa.

Melo-Solarte e Baranauskas (2009) apresentaram proposta de construção desses ambientes dentro de uma concepção

epistemológica socioconstrutivista, sugerindo sua efetividade e potencial para contextos de EaD. Dentre as iniciativas de programas de fonte aberta e gratuitos, o sistema Moodle ganhou grande destaque nos últimos anos sendo hoje um dos ambientes mais utilizados em todo o mundo, tanto pela iniciativa privada como pública. Universidades que são centros de referência educacional em todo o mundo têm adotado esse sistema para a criação de AVA, principalmente em virtude de ele ser um sistema aberto, baseado em concepção socioconstrutivista, com uma comunidade de usuários crescente dia a dia, em todo o mundo, o que contribui para o desenvolvimento e apoio às novas versões (Cole & Foster, 2008). Segundo os autores, essa concepção fez com que a plataforma Moodle fosse desenvolvida e baseada na construção de ferramentas de comunicação e colaboração constante entre os alunos e desses com seus tutores e professores.

A concepção dos ambientes mais modernos é de que eles devem ser ferramentas de autoria do professor, com edição de textos, atividades e formatos mais intuitivos, sem a necessidade de que um professor tenha conhecimentos de programação para sua construção e administração. Além disso, que disponibilizem um bom leque de ferramentas que promovam colaboração e interação nas turmas.

Os cursos passaram a contar com uma página inicial, tendo como padrão uma apresentação, o guia do cursista, o cronograma, quadro de avisos, calendário, lista de usuários on-line, *link* para participantes e *link* para acesso às notas e comentários dos professores e tutores em relação às atividades a distância (AD) desenvolvidas pelos alunos.

A distribuição dos materiais variava de acordo com os temas dos cursos, alguns possuíam a disposição modular linear, outros não lineares e alguns apenas com aulas sequenciais. Essa diversidade de formatos foi proposital, com objetivo de criar ambientes mais atrativos e diversos para cada um dos cursos. Cada unidade didática (módulo ou aula) possuía os seguintes elementos didáticos: apresentação ou plano de aula; textos principais; textos complementares; animações; material complementar e atividades.

O modelo de construção dos cursos de formação continuada de professores de Biologia da Fundação CECIERJ vem focando desde o ano de 2009 no conhecimento tecnológico, pedagógico do conteúdo conhecido internacionalmente pela sigla TPCK (Koehler e Mishra, 2008), com resultados significativos alcançados já neste mesmo ano (Salvador e outros, 2010). Entretanto, nesse artigo, estaremos discutindo de forma mais específica dois aspectos fundamentais da base de formação do conhecimento pedagógico do professor, que são a aplicação dos princípios de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa, implementados de forma sistemática em todos os cursos oferecidos no ano de 2010.

2.3. Instrumentos realizados para promoção de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa no AVA

Consideramos que os principais diferenciais dessa proposta de ensino para a formação continuada de professores foram a aplicação do conceito de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa na condução dos cursos, através de um sistema de atividades a distância contextualizadas.

Esse processo era realizado através de atividades, como:

- Uso da ferramenta “fórum” integrada ao conteúdo e dentro do módulo da aula como atividade avaliada, ou seja, utilizada como atividade a distância colaborativa, com desenho pedagógico prévio. O desempenho geral da turma no fórum era informado constantemente pelo tutor, fazendo com que eles pudessem refletir e mudar suas atitudes e formas de pensar sobre o assunto.
- Atividades on-line planejadas para criação do ciclo de ação e reflexão, onde após o envio ou publicação dos textos e/ou mensagens, o cursista era levado a refletir sobre as suas colocações e de seus colegas.
- Envio de retorno (*feedback*) aos cursistas pela plataforma virtual, após a correção dos tutores, mas com possibilidade de aumento da nota caso o cursista melhorasse a sua tarefa baseado nas orientações dos tutores.
- Sistema de tutoria individualizada, na qual cada tutor é responsável por um grupo específico de alunos do início ao fim das atividades do curso. Algumas atividades eram feitas de forma intergrupos e outras intra-grupos de tutores, conforme a característica de cada atividade.

2.4. Descrição dos dados de participação apresentados

Para avaliar o desempenho dos cursistas no ano de 2010, foram adotados os seguintes critérios de diferenciação de níveis de participação durante o curso: observadores, participantes, concluintes e aprovados. Essas categorias foram propostas em trabalho anterior (Salvador e outros, 2006), para analisar e

categorizar os percentuais de participação dos cursistas nesse tipo de curso. Essa sistemática tem sido aplicada em trabalhos anteriores (Salvador e outros, 2008; Salvador e outros, 2010a; Salvador e outros, 2010b) e nos permitirá comparar os dados do ano de 2010 com os resultados publicados desde o ano de 2006.

4. RESULTADOS – COLABORANDO PARA APRENDER E AVALIANDO PARA FORMAR: UMA EXPERIÊNCIA CONCRETA NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Buscando avaliar a evolução em termos de participação dos cursistas, mediante a aplicação sistemática desses princípios pedagógicos para criação do desenho instrucional dos cursos, apresentamos (**Tabela 1**) os dados publicados anteriormente para o ano 2009 e também os novos dados dessa publicação, mostrando os resultados de 2010. Os resultados mostram que o número total de alunos continuou aumentando, assim como houve mudança significativa no seu enquadramento dentro das categorias (**Tabela 1**), tendência já descrita nos trabalhos anteriores e que se confirmou com as coletas de dados no ano de 2010.

O número de alunos observadores em 2010 foi somente de 11%, em contrapartida aos números de 2008 e 2009, cujo percentual era respectivamente de 51 e 24% (Salvador e outros, 2010b) Como consequência, o número de alunos na categoria “participantes” atingiu 89%. O aumento do número de alunos “participantes” elevou o número de concluintes e por consequência de aprovados, 52 e 48%, respectivamente.

A análise da evasão total (“desistentes” em relação a todos que iniciaram o curso,

incluindo os observadores) apresentou diminuição de 7,7% para o mesmo período, o que produziu um número muito maior de alunos formados no ano de 2010. Isso reforça as colocações de Salvador e colaboradores (2010b) que já havia indicado aumento significativo do ano de 2008 para 2009.

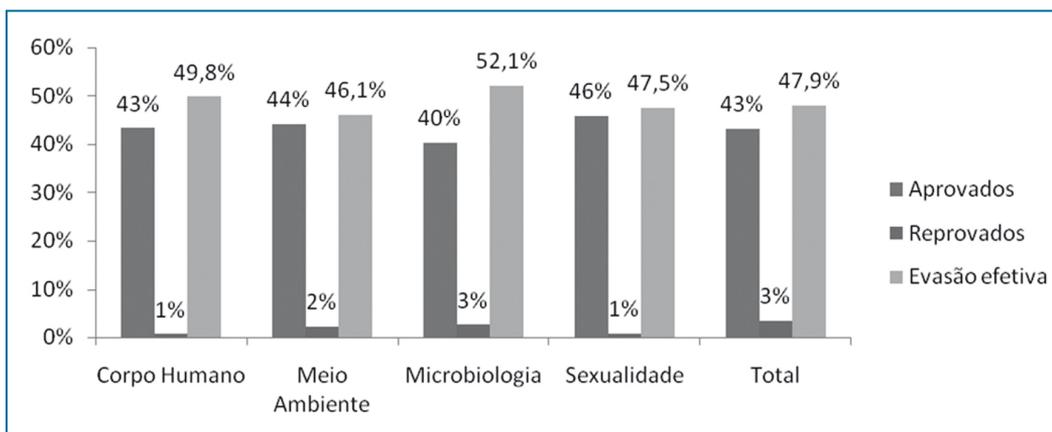
Já na **Gráfico 1**, podemos verificar que esse padrão de participação foi recorrente para todos os cursos oferecidos, em 2010, diferente dos anos anteriores, quando o modelo ainda estava sendo implementado e tínhamos alguns cursos ainda sem a aplicação consistente dos princípios de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa descritos na metodologia desse trabalho.

Tabela 1: Perfil de participação dos cursistas em 2009 e 2010.

Categoria	2009*		2010	
	Número	%	Número	%
Total de alunos	1261	100	1622	100
Observadores	311	25*	172	11
Participantes	950	75*	1450	89
Concluintes	490	39*	755	52
Aprovados	451	36*	695	48
Reprovados	39	3	56	3

* Resultados publicados por Salvador (2010b).

Gráfico 1: Padrão de participação dos cursistas em diferentes cursos em 2010



A partir da mudança nos métodos de ensino para criação dos novos cursos, eles passaram a ter o caráter real de “salas de aulas virtuais”, onde o foco principal não era mais somente a distribuição de materiais didáticos, porém a interação e colaboração entre cursistas, tutores e professores no ambiente virtual (Silva, 2001).

Nos ambientes de aprendizagem colaborativa criados, procurou-se reunir características sugeridas por diversos trabalhos da área (Calvani e outros, 2006; Dimitracopoulou, 2005; Melo-Solarte e Baranauskas, 2009). A forma de interação com o tutor durante o curso permitiu uma constante troca de informações entre os cursistas, tutores e professores, criando um melhor ambiente de colaboração e consequentemente aprendizagem para todos (Dillenbourg, 1999).

O uso da ferramenta “fórum” de forma planejada e como parte da avaliação dos cursistas foi um importante pilar da construção dos AVA. A plataforma Moodle disponibiliza quatro tipos de fóruns que podem ser utilizados, na construção dos cursos. As mensagens postadas nos fóruns podem ser respondidas e avaliadas, sendo que o sistema de controle das notas permite escolher os critérios de avaliação. Além disto, este tipo de ferramenta possibilitou um dos mais ricos espaços para o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa, dentro dos cursos. Nessas atividades, um processo contínuo de aprendizagem colaborativa e avaliação formativa foi desenvolvido, a partir das interações entre alunos, tutores e professores.

Segundo Kratochwill e Sampaio (2006),

“as dinâmicas dialógicas do fórum trazem novas possibilidades interativas, propicia os processos de construção do conhecimento e de avaliação sob a perspectiva dialógica e colaborativa, desde que as posturas docentes e discentes estejam em consonância com estes propósitos”.

Como exemplo, podemos citar o fórum de construção do conhecimento pedagógico do conteúdo, inspirado na teoria de Shulman (1987), onde os cursistas tiveram de postar uma mensagem, propondo uma ação prática que realizaram em sala de aula para ensinar o conteúdo que estava sendo abordado no curso, e também comentar a mensagem de um colega, concordando ou discordando da mesma e apresentando justificativa para seu posicionamento. Os professores e tutores intervinham nessa dinâmica, direcionando a discussão no sentido de construir propostas de ensino que articulavam o saber pedagógico com o conteúdo estudado nos cursos, levando os cursistas a refletirem sobre sua prática.

Por se tratar de professores em exercício, a contextualização e o compartilhar as experiências didáticas em sala de aula era sempre um tópico interessante e que promovia boas formas de aprendizado coletivo na turma. Segundo Simão e outros (2009),

“...os contextos e processos colaborativos proporcionam o desenvolvimento da competência técnico-profissional dos professores, ao mesmo tempo que as representações sobre os contextos de trabalho, sobre si próprios e sobre os outros também sofrem mudanças”.

Além da colaboração no formato de fóruns de discussões, os ambientes de edição colaborativa podem favorecer o pensamento crítico e consequentemente a aprendizagem (Medina & Filho, 2007), a ferramenta Wiki foi utilizada para a construção coletiva de textos, os cursistas foram levados a trabalhar desde pequenos grupos (3 a 6 cursistas) até turmas completas (30 a 40 cursistas), buscando integrar e redigir textos colaborativos de acordo com as temáticas desenvolvidas em cada curso. O uso dessa ferramenta criou a possibilidade de negociação de significados entre os cursistas e destes com os professores e tutores, aprofundando a discussão sobre os temas propostos.

Por fim, o cursista tinha a possibilidade de enviar e reenviar suas atividades e comentários, juntamente com anexos de qualquer tipo de arquivo (textos, imagens, vídeos, apresentações em *slide* entre outros), sendo que todos eles ficavam registrados na plataforma de forma organizada, possibilitando ao tutor enviar comentários que ficavam associados ao registro de cada cursista. Este recurso permitiu também a aplicação dos princípios da avaliação formativa, onde a partir do primeiro envio da atividade realizada pelo cursista, essa atividade era avaliada, sendo devolvida com orientações. O cursista poderia então realizar correções e reenviar a atividade, esta então era novamente avaliada, de forma que a nota final pudesse ser aumentada. Este processo possibilitava um importante ciclo de reflexão-ação-reflexão na relação professor-aluno (Bonzanini & Bastos, 2009).

CONCLUSÃO

Após a construção e efetivação do novo método de ensino proposto e testado, possibilitado pela adoção da plataforma Moodle para construção dos cursos, percebemos a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, refletido positivamente no número de cursistas concluintes nos cursos de formação continuada. Este é um fator importante, na medida em que o objetivo do programa é contribuir para a formação de professores da rede pública, contribuindo para a melhoria do ensino na educação básica do Estado.

Entendemos que a proposta apresentada configura-se como uma experiência concreta que traz contribuições para a área de formação de professores em Biologia e Ciências. A evolução dos cursos está relacionada às mudanças implementadas no método de ensino, possibilitado pela plataforma Moodle, principalmente quanto ao estímulo à criação de bons ambientes com os fundamentos da aprendizagem colaborativa e do uso da avaliação formativa.

Consideramos que a presente experiência é um caminho na busca de superar críticas sobre o uso descontextualizado e instrucional das TIC, e ambientes virtuais de aprendizagem na modalidade de Educação a Distância.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.E. (2003). **Educação, ambientes virtuais e interatividade**. In: SILVA, M. (org.). Educação online. São Paulo: Loyola.
- Almendra, E.R. et al. (2008). **Ensino de Ciência dos Materiais com auxílio da Plataforma Moodle**. Revista digital Educaonline, 2 (2).
- Aoki, J.M.N. (2004). **As tecnologias de informação e comunicação na formação continuada dos professores**. Educere. Umuarama. v. 4, n. 1, p.43-54.
- Barron, B.J.S. et al. (1998). **Doing with understanding: Lessons from research on problem and Project based learning**. Journal of Learning Science, 7.
- Bonzanini, T.K. Bastos, F. (2009). **Formação continuada de professores: algumas reflexões**. In: Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências, 7, 2009, Florianópolis. Anais (CD-ROM, no prelo). Belo Horizonte: ABRAPEC.
- Bransford, J.D., Brown, A.L., Cocking, R.R. (2007). **Como as pessoas aprendem: cérebro, mente, experiência e escola**. São Paulo: Editora Senac. 384p.
- Calvani, A. et al. (2006). **Design of Collaborative Learning Environments: bridging the gap between CSCL theories and Open Source Platforms**, Journal of e-Learning and Knowledge Society.
- Carvalho, M.A.P., Struchiner, M. (2001). **Análise de um Ambiente Construtivista de Aprendizagem a Distância: estudo da interatividade, da cooperação e da autonomia no curso de Gestão Descentralizada de Recursos Humanos em Saúde**. In: VIII Congresso Internacional de Educação a Distância, 2001, Brasília. ANAIS do VIII Congresso Internacional de Educação a Distância, vol 1, 1-12.
- Carrascosa, J. (1996). **Análise da formação continuada e permanente de professores de Ciências Ibero-americanos**. In: Menezes, L.C. (org.). Formação continuada de professores de Ciências – no âmbito ibero-americano. Campinas: Ed. Associados.
- Castells, M., Cardoso, G. (2005). **The Network Society: From Knowledge to Policy**. Washington DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations,. 460p. Disponível em: http://www.umass.edu/digitalcenter/research/pdfs/JF_Network_Society.pdf. Acesso em: 12 de set. 2010.
- Cole, J., Foster, H. (2008). **Using Moodle**, 2nd Edition, O'Reilly Media, Inc.
- Delgado, L.M.M. & Haguenuer, C.J. (2010). **Uso da Plataforma Moodle no Apoio ao Ensino Presencial: um Estudo de Caso**. Revista digital Educaonline 4 (1).
- Delizoicov, D., Angotti, J.A., Pernambuco, M.M. (2007). **Ensino de Ciências - Fundamentos e Métodos**. 2ª. ed. São Paulo: Cortez Editora.
- Dillenbourg, P. (1999). **What do you mean by "collaborative learning"?** In: Collaborative learning: cognitive an computational approaches. Oxford: Elsevier. p. 1-19.
- Dimitracopoulou, A. (2005). **Designing collaborative learning systems: current trends & future research agenda**, CSCL '05: Proceedings of th 2005 conference on Computer support for collaborative learning, International Society of the Learning Sciences, p. 115-124.

- FREIRE, P. (1996). **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 14ª edição, São Paulo: Paz e Terra.
- Furió Mas, C. J. (1994). **Tendencias actuales en la formación del profesorado de Ciencias**. Enseñanza de las Ciencias, 12(2), 188-199.
- Goodyear, P. et al. (2004). **Advances in research on networked learning**. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. Computer-supported collaborative learning book series, vol 4.
- Kratochwill, S. & Sampaio, D.R. (2006). **As Possibilidades Dialógicas do Fórum de Discussão no Ambiente Virtual de Aprendizagem**. Revista Ideação, v. 8, p. 157-168.
- KOEHLER, M. J. & MISHRA, P. (2008). **Introducing Technological Pedagogical Knowledge**. In: AACTE (Eds.). The Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators. Routledge/Taylor & Francis Group for the American Association of Colleges of Teacher Education. p. 3 - 29.
- Lévy, P. (1999). **Cibercultura**. Editora 34, São Paulo.
- Luz, E.F. & Flemming, D.M. (2003). **Formação Continuada de Professores de Matemática Usando Ambiente Virtual de Aprendizagem**. In: 11th inter-american conference on mathematics education, 2003, Blumenau. Anais da XI Conferência Interamericana de Educação Matemática. Blumenau: Furb.
- Medina, N.O. & Filho, P.J.F. (2007). **Análise da aprendizagem significativa em ambientes de escrita colaborativa apoiada por computador**. Revista Brasileira de Informática na Educação, 15 (2).
- Melo-Solarte, D.S. & Baranauskas, M.C.C. (2009). **Resolução de Problemas e Colaboração a Distância: modelo, artefatos e sistema**. Revista Brasileira de Informática na Educação, 17 (2).
- Moran, J.M. (2003). **Contribuições para uma pedagogia da educação online**. In: SILVA, Marco (org.). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. São Paulo: Loyola, p. 39-50.
- Moreira, M.A. (1999). **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Editora Paulista Universitária.
- O'Reilly, T. (2007). **What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. *Communications & Strategies*, First Quarter, n. 1, p. 17. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1008839>. Acesso em: 10 mai. 2011.
- Palloff, R.M. & Pratt, K. (2002). **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line**. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (1999). **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens, entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed.
- Sabbatini, M. (2004). **Alfabetização e cultura científica: conceitos convergentes?** Ciência e Comunicação, 1 (1).
- Salvador, D. F. et al. (2006). **A performance evaluation of Sciences and Biology teaching improvement courses using on-line distance-education, in the state of Rio de Janeiro, Brazil. 2006**. In: ICDE, 22, ABED, Rio de Janeiro.
- Salvador, D. F. et al. (2008). **Desenho instrucional de cursos baseados na web para formação continuada de professores de**

- Biologia.** In: Conferência Iberoamericana Em Sistemas, Cibernética E Informática, 7, 2008, Orlando, USA. Memória CISCi 2008. Orlando, flórida : IIS, 2008. v. 2. p. 124-129.
- Salvador, D. F. et al. (2010a). **Um panorama da formação continuada de professores de Biologia e Ciências através da EAD no Estado do Rio de Janeiro.** EAD em Foco, Rio de Janeiro, 1 (1), 59-68.
- Salvador, D. F. et al. (2010b). **Aplicação do modelo de conhecimento tecnológico, pedagógico e conceitual (TPCK) em um programa on-line de formação continuada de professores de Ciências e Biologia.** Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias (En línea), v. 5, p. 31-43.
- Salvador, D. F. et al. (2011). **Aplicando os princípios da aprendizagem colaborativa e avaliação formativa em curso on-line de formação continuada de professores na plataforma Moodle.** In: Moodle Moot Brasil, 2011, São Paulo. Moodle Moot Brasil 2011, p. 199-208.
- Selles, S.E. (2000). **Formação continuada e Desenvolvimento profissional de Professores de ciências.** Ensaio-Pesquisa em Educação em Ciências, 2 (2), 209-229.
- Shulman, L.S. (1987). **Knowledge and teaching: foundations of the new reform.** Harvard Educational Review, 57 (1), 1-22.
- Silva, M. (2001). **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet.
- Simão, V. et al. (2009). **Formação de Professores em contextos colaborativos. Um projecto de investigação em curso.** Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 08, p. 61-74.
- Soares, M. (2007). **As pesquisas nas áreas específicas, influenciando a formação de professores.** In: O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Ed. Papyrus.
- Stahl, G., Koschmann, T., Suthers, D. (2006). **Computer supported collaborative learning: An historical perspective,** Cambridge handbook of the learning sciences, Cambridge University Press, p. 409-426.
- Struchiner, M. et al. (1998). **Elementos fundamentais de ambientes construtivistas da aprendizagem a distância.** Tecnologia Educacional, 26 (142), 3-10.
- Vigotsky, L.S. (2007). **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Vilarinho, L.R.G., Sande, I.C. (2003). **Formação Continuada de Professores em Cursos a Distância: Novas Perspectivas do Processo Ensino-Aprendizagem.** In: 1º Seminário Nacional ABED de Educação a Distância, 2003, Belo Horizonte. Anais do I Seminário Nacional da Associação Brasileira de Educação a Distância, v. 1.



Artigo

Educação a Distância no Brasil: Fundamentos legais e implementação *E-learning in Brasil: legal basis and implementation*

Mara Salvucci¹
Marcos J. A. Lisboa¹
Nelson C. Mendes¹

RESUMO

Trata-se de examinar as normativas relativas às políticas do Ministério da Educação na implementação de Cursos de Graduação na modalidade a Distância no Brasil e analisar os indicadores de Controle de Qualidade definidos pelo referido Ministério, tais como: Concepção de Educação, Elaboração de Material Didático, Equipe Multidisciplinar, Avaliação Docente, da Aprendizagem e Infraestruturara de Apoio. Mediante leituras e análise documental foram priorizadas questões que norteiam as Políticas e Referenciais de Qualidade para educação a distância. Como resultado esperado, constata-se que, políticas públicas estão sendo constantemente reformuladas a fim de assegurar o suporte legal e critérios bem definidos e objetivos para a expansão e aprimoramento nesta atual modalidade de ensino, mas com ressonâncias na oferta de cursos de graduação pelas IES.

Palavras-chave: Educação, Educação a Distância, marco regulatório de EaD

ABSTRACT:

This study sought to analyze the regulations within the policies of the Ministry of Education on the implementation of undergraduate distance learning, and to address the question of the indicators of prioritized issues and policies that guide the Quality References for e-learning. Though anticipated as a result, it appears that public policies, constantly being released by the Ministry, based on the legal support for the expansion and improvement of this current modality of teaching, resonate within the offerings of undergraduate courses in institutions of higher education.

Keywords: Education, E-learning, Education policies, Quality control.

¹ Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL: FUNDAMENTOS LEGAIS E IMPLEMENTAÇÃO

Caminhamos para o exato momento em que a consciência de civilização, a consciência de superioridade de seu próprio comportamento e sua corporificação na ciência, tecnologia ou na arte começaram a se espalhar por todas as nações do Ocidente. (Elias, 1990)

INTRODUÇÃO

No contexto da política de expansão do ensino superior, o artigo 80 da LDBN 9.394/96 representou marco significativo para o desenvolvimento, regulação, avaliação e supervisão da EaD em todos os níveis da educação brasileira. O uso de tecnologias no ensino e na aprendizagem promove a democratização do ensino, tão cara ao país que padece da evasão escolar e das dificuldades de acesso às universidades. Mas a tecnologia, apesar de sua importância, não deve ser encarada como o principal fator. As políticas públicas de educação abrangem, principalmente, os pressupostos teórico-metodológicos na mediação pedagógica.

Assim, estimulados pela emergência de um novo paradigma educacional, que surge a partir da evolução de instrumentos ligados à tecnologia da informação, nota-se o descompasso existente entre este paradigma e as políticas usualmente adotadas no ensino superior.

O objetivo dessa pesquisa consiste no exame da importância das políticas públicas em EaD para implementação dessa modalidade nas universidades brasileiras, mediante análise dos instrumentos legais, em especial, os Referenciais de Qualidade para EaD e suas implicações na oferta de cursos de graduação, na modalidade pelas IES.

A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E AS POLÍTICAS DO MEC

Nessa sociedade em que as descobertas científicas e tecnológicas transformam as relações sociais e de trabalho, uma vez que o individualismo rege estas relações, o desenvolvimento e o uso de novas tecnologias constituem meios para que a sociedade torne-se cada vez mais competitiva.

O mercado de trabalho pressionado pelos contextos tecnológicos, políticos e econômicos do mundo contemporâneo leva os indivíduos a viver uma crescente e constante necessidade da aquisição de novos saberes, capacitações e competências. As crescentes exigências desse mercado fazem surgir novas modalidades de educação que exploram a colaboração entre os indivíduos, a flexibilidade de ações para a construção de saberes e não mais privilegiam o acúmulo dos conhecimentos, mas sim seu constante rearranjo, extrapolando as paredes da sala de aula e os limites do relógio.

Esses atributos, notadamente visíveis nos instrumentos do EaD, apresentam respostas a essas demandas em seus novos ambientes virtuais de ensino, se utilizados com metodologias igualmente novas e cooperativas. A cooperação desafia o individualismo e favorece o indivíduo na direção da construção

de seus conhecimentos e na criação de uma cultura solidária.

A educação a distância, conhecida em uma época em que o correio e o rádio eram os principais suportes ou veículos para os cursos das mais diversas áreas, com a disseminação da informática computacional e o desenvolvimento de software educativo, tornou-se uma nova modalidade de ensino e aprendizagem. Todavia, a didática do ensino virtual deve contemplar a multidimensionalidade dos recursos e ferramentas tecnológicas e os procedimentos adequados prevêm:

- Ênfase na autonomia do aluno.
- Exploração das possibilidades do material didático.
- Domínio das ferramentas.
- Conhecimento prévio dos processos de interação e mediação.
- Disponibilidade e interesse para a comunicação diferenciada das fontes de informação.

Tais procedimentos abrangem a aprendizagem a distância, longe das salas de aulas convencionais, livre de um sistema curricular rígido e de uma estrutura e funcionamento do ensino preso às normas e regulamentos. Essa modalidade de ensino veio ao encontro de uma demanda específica de estudantes e profissionais cujo perfil desvela a realidade atual em seus ritmos, processos e exigências.

As instituições educacionais, por sua vez, iniciaram uma prática de educação a distância para atender a essa nova demanda amparada pela Lei 9.394/96 LDBN- Lei de Diretrizes e Bases Nacional que regulamenta a educação nacional. O Capítulo IV da LDBN 9.394/96 estabelece fundamentos,

condições e procedimentos para o credenciamento e adequação de Cursos e Programas de Ensino Superior em âmbito nacional. O artigo 80 dessa Lei é o que trata dos Programas de Educação a Distância no Brasil. Entretanto, este não se refere especificamente ao uso das tecnologias da informação como instrumento dessa modalidade de ensino, que assim se define:

Artigo 1º do Decreto Nº 2494/98 (revogado)

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.

Decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005 em seu artigo 1º.

...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.

O Decreto 2.494/98, instituído dois anos após a LDBN, caracteriza a educação a distância como modalidade de ensino e aprendizagem que pode se valer das diversas mídias interativas de comunicação e informação. No entanto, considera que, no estágio atual de desenvolvimento tecnológico, o computador torna-se a mídia de destaque, cada vez mais disseminada no meio social e educacional.

Palloff e Pratt (2002), em seus estudos para conceituação de aprendizagem a distância mediada por mídia computacional, apresentam a ideia de que:

...fundamentais aos processos de aprendizagem são as interações entre os próprios estudantes, as interações entre professores e os estudantes e a colaboração na aprendizagem que resulta de tais interações. Em outras palavras, a formação de uma comunidade de alunos por meio da qual o conhecimento é transmitido e os significados sejam criados conjuntamente, prepara o terreno para bons resultados na aprendizagem. (Palloff e Pratt, 2002, p. 27.)

Conceituar educação a distância no Ensino Superior implica ter em mente a especificidade da formação educacional, e o potencial das tecnologias de comunicação e informação no sentido de tornar possível configurar dinamicamente a rede de comunicações, de modo que um aluno possa participar, ao mesmo tempo, de uma interação coletiva e de interações individualizadas com professores e com grupos de estudantes, o que torna o processo mais interativo e o atendimento ao aluno mais individualizado do que se pode conseguir com os recursos tradicionais.

A legislação que regulamenta a EaD no Brasil é o Decreto 5.622⁴, de 19 de dezembro de 2005, que se constitui de cinco capítulos: o Capítulo I trata das Disposições Gerais e caracteriza a EaD; o Capítulo II trata do credenciamento das IES e instruções para oferta de cursos; o Capítulo III, da oferta de EaD na educação básica; o capítulo IV, da oferta de

cursos superiores na modalidade a distância e o Capítulo V, das Disposições Gerais.

No Capítulo I – Disposições Gerais – tem-se:

Exigência de encontros presenciais para: avaliações; estágios, apresentação de TCC, atividades laboratoriais, se previstas no Programa do Curso (art. 1).

Possibilidade de se oferecer EaD em qualquer nível educacional (art. 2).

Exigência de que os requisitos de carga horária e duração dos cursos e programas em EAD sejam os mesmos dos presenciais. A Portaria 4059/2004 permite a oferta de cursos de graduação com até 20% de atividades na modalidade a distância. Esta porcentagem pode ser atendida mediante a implementação de disciplinas totalmente na modalidade EaD ou com disciplinas que se valem parcialmente de atividades a distância (art. 3).

A possibilidade de se reconhecer e aceitar transferências de Cursos e disciplinas da modalidade presencial para EaD e vice-versa (art. 3).

As avaliações presenciais devem prevalecer sobre as a distância (art. 4).

A validade dos diplomas de EaD é nacional (art. 5).

Convênios, acordos ou Programas conveniados entre quaisquer IES devem ser submetidos à análise e homologação de órgãos normativos (art. 6).

⁴ Esse decreto recebeu nova redação no Decreto 6.303.

Os indicadores de Controle de Qualidade definidos pelo Ministério da Educação e profissionais da educação e citados no portal SESU-MEC sob o título de Referenciais de Qualidade de EaD para Cursos de Graduação a Distância estão detalhados no Parecer CNE/CES N° 197/2007. “Esses Referenciais de Qualidade circunscrevem-se no ordenamento vigente em complemento às determinações específicas da Lei de Diretrizes e Base da Educação, do Decreto 5622/2005, do Decreto 5773/2006 e das Portarias Normativas 1 e 2 /2007”. Estes indicadores são parâmetros que devem estar presentes nas Diretrizes no planejamento, credenciamento e avaliação dos Cursos e Programas em EaD (art.7).

A padronização de normas e procedimentos para reconhecimento, credenciamento e renovação de credenciamento das IES públicas ou privadas para atuar com EaD cabe ao Ministério da Educação (art. 7).

O Decreto 6303 de 12 de dezembro de 2007 determina que altere dispositivos dos Decretos 5.622, de 19 de Dezembro de 2005, que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e o Decreto 5.773, de 9 de Maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de Instituições de Educação Superior e Cursos Superiores de Graduação e Seqüencial no sistema nacional de ensino.

A Lei 9394/96 orienta também sobre credenciamentos das IES e Instruções para Ofertas de Cursos e Programas, o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, o Projeto Pedagógico para os Cursos e Programas que serão ofertados na modalidade a distância; a garantia de corpo técnico e administrativo qualificado; o corpo docente

com as qualificações exigidas na legislação em vigor e, preferencialmente, com formação para o trabalho com educação a distância; apresentar, quando for o caso, os termos de convênios e de acordos de cooperação celebrados entre instituições brasileiras e suas co-sinatárias estrangeiras, para oferta de cursos ou programas a distância e a descrição detalhada dos serviços de suporte e infraestrutura adequados à realização do Projeto Pedagógico.

A descrição e o detalhamento dos serviços de suporte e infraestrutura dizem respeito às instalações físicas e infraestrutura tecnológica de suporte e atendimento remoto aos estudantes e professores; laboratórios científicos; polos de educação a distância; bibliotecas adequadas, inclusive com acervo eletrônico remoto e acesso por meio de redes de comunicação e sistemas de informação. Os Projetos Pedagógicos de Cursos e de programas na modalidade a distância, no sentido de obedecer às diretrizes curriculares nacionais, estabelecidas pelo Ministério da Educação; prever atendimento apropriado a estudantes portadores de necessidades especiais; explicitar em seu projeto os tópicos que compõem os Referenciais de Qualidade para o ensino de graduação e especialização (Parecer CNE/CES N° 197/2007).

A referida Lei destaca, em suas disposições gerais, no artigo 26, que um projeto de Educação a Distância deve observar, entre outras, a previsão da modalidade educacional e de eventuais parcerias no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI das Instituições de Ensino Superior - IES e no Projeto Pedagógico do Curso; a indicação

das responsabilidades pela oferta dos Cursos ou Programas a distância, no que diz respeito a: implantação de polos de educação a distância; seleção e capacitação dos professores e tutores; matrícula, formação, acompanhamento e avaliação dos estudantes e a emissão e registro dos correspondentes diplomas ou certificados.

O polo deve estar definido no PDI e é responsabilidade da IES. Trata-se de um espaço físico para a execução descentralizada de algumas das funções didático-administrativas de cursos a distância, organizado com o concurso de diversas Instituições, bem como com o apoio dos governos municipais e estaduais. Um polo deverá ser constituído com laboratórios de ensino e pesquisa, laboratórios de informática, biblioteca, recursos tecnológicos dentre outros, compatíveis com os cursos que serão ofertados (SERES/MEC, 2007).

A regulamentação para o EaD no ensino superior no Brasil vem sendo aprimorada no sentido de assegurar a qualidade do ensino e da aprendizagem como uma das soluções para enfrentar o problema de desvantagem educacional que o país sofre, entre outras razões, pela sua dimensão geográfica, contradições sociais e questões políticas.

OS REFERENCIAIS DE QUALIDADE PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A expansão da oferta de Cursos e Programas na modalidade a distância no Brasil, nesta primeira década do Século XXI, trouxe para as discussões acadêmicas e, sobretudo para as pesquisas em educação, o questionamento sobre a qualidade da formação nesses Cursos e Programas, bem como a utilização da modalidade a distância sem uma

política definidora que assegurasse uma formação objetivando a transformação da realidade educacional brasileira. Contudo, há que se considerar também, nessa nova modalidade de ensino o docente que trabalha *online*, emergindo de uma condição de trabalho que requer uma nova pedagogia, identificando-se novas contradições e questionamentos.

Para subsidiar os instrumentos de credenciamento e avaliação desses cursos em graduação e especialização, o Parecer CNE/CES Nº 197/2007 atualiza e detalha os Referenciais de Qualidade estabelecidos no Decreto 5622/05 e complementa o Decreto 5773/06.

Segundo as orientações legais, estes referenciais devem fazer parte integralmente do Projeto Pedagógico de Curso, observados seu desenvolvimento e os norteadores de processos de regulação, supervisão e avaliação do mesmo.

Para que o Referencial de Qualidade seja contemplado em suas especificidades o Projeto Pedagógico de Curso deve explicitar os seguintes aspectos analisados a seguir.

A Concepção de Educação e Currículo que predomina no processo de ensino e aprendizagem apresentando claramente uma opção epistemológica de educação, de currículo, de ensino e de aprendizagem, de acordo com o perfil de estudante que se deseja formar, a qual deve fundamentar todos os processos de organização, adequação, avaliação, planos de disciplinas, tutorias entre outros.

Considerando-se que o foco principal da Educação a Distância é o desenvolvimento humano e, sendo o estudante o foco de processo pedagógico, a assessoria didática precisa ser contínua, uma vez que, para aprimorar as práticas educacionais ao longo do processo

de ensinar e aprender virtualmente, diferentes formas de organizar e orientar a educação a distância interferem diretamente na aprendizagem do aluno, bem como, deverá existir todo um planejamento do curso voltado para a realidade a distância e não, apenas, uma reprodução do que ocorre na modalidade presencial para a modalidade a distância. Aconselha-se, assim, um módulo introdutório que leve o estudante ao domínio de conhecimentos e habilidades básicas referentes à metodologia e à tecnologia utilizada. Os sistemas de comunicação referem-se aos ambientes tecnológicos utilizados na modalidade de educação a distância, favorecendo oportunidades para desenvolver projetos compartilhados e para propiciar construção de conhecimento, respeitando as diferenças culturais e questões referentes à disponibilização de material didático, orientação e de interação.

O PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO é o instrumento que descreve como se dará a interação entre os estudantes, através de atividades coletivas presenciais ou virtuais, tutores e professores; o modelo de tutoria e de acompanhamento previsto; a quantificação do número de horas disponíveis para atendimentos aos estudantes; a previsão dos horários e formas de contatos com professores, tutores e pessoal de apoio; a definição prévia dos locais e datas de provas e de atividades nos momentos presenciais; a orientação e acompanhamento dos estudantes; a flexibilidade no atendimento ao estudante; a disposição de polos de apoio descentralizados, quando necessário, com infraestrutura compatível; as diferentes modalidades de comunicação assíncronas e síncronas; o planejamento da formação, supervisão e avaliação dos tutores e profissionais de apoio.

O MATERIAL DIDÁTICO destinado à EaD pode ser apresentado na forma impressa, vídeos, *teleaulas*, páginas da *WEB*, objetos de aprendizagem entre outros coerente com a opção epistemológica de educação, de ensino, de aprendizagem e ser planejado para usar as mídias previstas no Projeto Pedagógico do Curso. O material didático deve ser elaborado juntamente com um Guia Geral do Curso e um Guia Geral das Atividades Pedagógicas e um Guia de Estudos a serem desenvolvidas em EaD, contendo uma síntese do planejamento dos sistemas de comunicação, da equipe responsável pela gestão do processo de ensino e formas de avaliação. Esses Guias devem ser disponibilizados aos estudantes.

A avaliação considera o desempenho dos estudantes e a eficiência de cursos, sejam internas ou externas. No caso do desempenho dos estudantes, a **Avaliação da Aprendizagem** deve ser processual e contínua, composta de avaliações a distância e presencial, sendo que prevalecem avaliações presenciais sobre outras formas de avaliação. É oportuno lembrar que estágios, a defesa de trabalhos de conclusão de Curso e atividades de laboratórios são atividades presenciais.

A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL é um processo permanente e consequente, buscando aperfeiçoar os sistemas de gestão e pedagógico, coerente com o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior SINAES. Cabe à Instituição planejar um processo contínuo de avaliação, da organização didática e pedagógica de projetos em EaD contemplando a aprendizagem; as práticas educacionais; o material didático; a estrutura do Currículo; os sistemas de comunicação; o modelo de EaD adotado; a realização de convênios e

parcerias. São três os documentos elaborados pelo governo: um para avaliar instituições, outro para Cursos e outro para polos. Eles estão sendo incluídos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. (SINAES). A educação a distância vai também receber conceitos de 1 a 5, visto que, até os dias atuais, não havia critérios específicos para essa modalidade.

A AVALIAÇÃO DO CORPO DOCENTE, de tutores, de técnico-administrativos e de discentes baseia-se na formação, experiência na área de ensino em EaD. A avaliação das instalações físicas contempla o suporte tecnológico científico e instrumental.

A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR é formada por docentes, tutores e pessoal técnico-administrativo com funções detalhadas no Projeto Pedagógico de Curso. Ao docente compete estabelecer fundamentos teóricos, selecionar e preparar conteúdos curriculares, identificar objetivos educacionais, definir bibliografias, elaborar material didático, gerir o processo de ensino e de aprendizagem, e avaliar-se continuamente como participante coletivo de um projeto de ensino a distância. O **Tutor** é um dos sujeitos que participam ativamente da prática pedagógica. Atua no processo pedagógico mediando o processo de ensino e aprendizagem, junto a estudantes ou como colaboradores de turmas. Atua segundo horários e locais preestabelecidos. Deve conhecer o Projeto Pedagógico bem como cada atividade nele proposta, seus conteúdos, objetivos e formas de avaliação, tendo o domínio de conteúdo e capacitação nas mídias de comunicação e em fundamentos de EaD, participando também dos momentos presenciais.

O CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO é formado por profissionais administrativos que atuam em funções de secretaria acadêmica, sendo que, na modalidade a distância, é responsável pelo cumprimento das exigências legais, distribuição e recebimento de material didático e atendimento a estudantes. Os da área tecnológica são responsáveis pelo suporte técnico para laboratórios, bibliotecas, e serviços relativos aos equipamentos e sistemas de informática, bem como para as atividades virtuais.

A INFRAESTRUTURA DE APOIO refere-se à gestão de material e da sede central de atividades em EaD. Para atender a esta última, a instituição deve dispor de centros de comunicação e informação ou midatecas disponíveis, tanto na sede institucional quanto nos polos. O gerenciamento do material inclui desde secretaria acadêmica, passando por salas de tutoria, salas de videoconferência, de coordenação, bibliotecas, material de apoio sendo que o laboratório de informática (deve possuir minimamente os recursos para atender às especificidades das atividades em EaD, de livre acesso ao estudante para consultas e trabalho, caracterizando-se como espaço de inclusão digital), os laboratórios de ensino, as salas de tutoria e secretarias.

O polo de apoio presencial é a Unidade Operacional descentralizada de atividades pedagógicas e administrativas, coordenado por um profissional habilitado tanto por conhecer o projeto pedagógico quanto por zelar pelos equipamentos. É por meio da implantação de polos que se viabiliza a expansão, a interiorização e regionalização da oferta de educação pela Instituição. Para tanto, os polos devem conter as estruturas essenciais para desenvolvimento dos Cursos e assegurar a qualidade

dos mesmos. Os referidos polos devem atender às condições de acessibilidade e utilização dos equipamentos por pessoas com deficiências e garantir a conservação e manutenção de equipamentos e de instalações.

A Gestão Acadêmica e a Gestão Administrativa devem ser integradas aos demais processos da Universidade, com formas alternativas de acesso aos serviços pelos alunos que estão geograficamente distantes da instituição. À Instituição cabe explicitar em seu processo de gestão o seu Referencial de Qualidade, detalhando os serviços básicos como: sistema de administração e controle do processo de tutoria; sistemas de controle da produção e da distribuição de material didático; sistema de avaliação de aprendizagem; sistema de banco de dados atualizado, com cadastro de equipamentos e de facilidades educacionais; sistema de gestão de serviços acadêmico-administrativos; sistema de registro de resultados das avaliações e atividades realizadas pelo estudante; sistema de gestão das atividades acadêmicas para o docente.

A Sustentabilidade Financeira a Instituição realiza o planejamento de planilhas de custo de projetos a curto e médio prazo, em especial para a graduação, em consonância com o seu projeto pedagógico e a previsão de seus recursos, destacando-se investimento e custeio. No custeio, inclui-se uma planilha de oferta de vagas especificando-se claramente a evolução da oferta ao longo do tempo.

Esses elementos constantes do Projeto Pedagógico de Curso são indicadores tanto para implementação do mesmo, como para orientar o corpo docente sobre as pressupostos epistemológicos da educação e da formação, as atividades pedagógicas, os objetivos

educacionais e o perfil do egresso, a metodologia e procedimentos das aulas virtuais e presenciais, o ambiente tecnológico e os sistemas de comunicação e interatividade, a equipe técnico-administrativa e a abordagem da gestão acadêmica e administrativa, como também para a avaliação do SINAES.

Assim, quando se pensa em Educação a Distância, não se pensa apenas nas formulações existentes no momento-aula, mas em todos e quaisquer processos que os atores, principalmente, os alunos estejam envolvidos. Das formas de matrícula, aquisição de documentos escolares aos relatórios de atividades docentes e a qualidade do material didático, todas estas ações vão implicar profundamente na atitude do aluno perante o curso e, logicamente, influenciarão no seu empenho, na sua percepção como aluno e na sua aprendizagem.

Cabe ao **docente**, em sua ação pedagógica, agregar aos conteúdos e às metodologias utilizadas, estudos que culminem na definição de estratégias apropriadas, ferramental tecnológico adequado, atividades de estudos para aprofundamento dos conceitos e oportunizar ao aluno condições para que este atinja os níveis de compreensão, manipulando as informações, interagindo com os demais estudantes, recorrendo à pesquisa de novas fontes, possibilitando a construção de novas competências.

Ao **educando** reserva-se um perfil de disciplina e que atenda à familiaridade com o ferramental tecnológico exigida nas rotinas do sistema educacional convencional. No caso do *software* educativo e suas plataformas tecnológicas, pressupõe-se uma organização para o estabelecimento de uma nova postura de estudo e de formação do educando. Nesse

perfil, inclui-se a capacidade de autogestão da vida acadêmica, considerando maturidade e condições particulares do aluno.

A concepção pedagógica, as metodologias utilizadas no ensino, na interatividade e na recuperação da aprendizagem do aluno e aluna, constituem diretrizes orientadoras de práticas capazes de assegurar a confiabilidade institucional em seu compromisso com a qualidade da formação ética e cidadã do educando com vínculos sólidos com a Missão, as Políticas educacionais e o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI, impedindo ações desarticuladas e isoladas na gestão das práticas pedagógicas não convencionais de ensino, pesquisa e extensão na Universidade.

O uso de computadores para a educação projeta uma nova abordagem de ensino, visto que, nela, os estudantes acessam os conteúdos e atividades no ambiente virtual e realizam sua autoaprendizagem tutorada e/ou parcialmente mediada por tecnologias informatizadas - semipresenciais, na medida em que o ensino e aprendizagem ocorrem: uma parte mediada pelo ambiente tecnológico *online* e outra parte na sala de aula convencional do ensino formal em contato com colegas, docentes e os recursos de aprendizagem.

Todavia, o perfil do egresso consiste em estar na vanguarda do processo de mudança deflagrado pela sociedade de informação e desenvolver habilidades e competências referentes a domínios teóricos e práticos. Sua competência pedagógica deve estar aliada à competência técnica na utilização de novas tecnologias; ele deve desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe; a habilidade para administrar as informações de diferentes fontes, e de relacioná-las entre si; a competência

na linguagem expressa pelo domínio da língua falada e escrita, bem como ter compreensão de diferentes linguagens.

Atitudes e práticas:

1. Possuir disposição para capacitação permanente para mudanças e para colocar em prática ideias diferentes das usuais.
2. Ter disposição para o diálogo e admitir seus erros quando necessário.
3. Ser facilitador da aprendizagem, articulador e mediador do conhecimento.
4. Refletir criticamente sobre sua prática a partir de uma leitura da realidade e da consideração dos diferentes contextos de atuação.

A Educação a Distância que, classicamente, teve dificuldades de implantação em razão da pouca interação, e que, por esta mesma razão, traz em si certo sentido de inferioridade em relação ao ensino presencial, tem na internet a reconfiguração de seu papel, proporcionada pelas novas formas de virtualização do contato, da presença, e da formação. Rena e Palloff demonstram que a educação on-line não tem qualquer característica de inferioridade em relação à modalidade presencial, e mais, informam que desvios e disfunções desse modelo podem ser solucionados na modalidade online, como ocorre na avaliação dos professores, normalmente realizada para captar seu grau de popularidade. (Palloff e Pratt, 2002)

IMPLICAÇÕES DO MARCO REGULATÓRIO VIGENTE NA OFERTA DE CURSOS DE GRADUAÇÃO EAD PELAS IES

Feita a exibição de contornos visíveis do marco regulatório mínimo da Educação a Distância no país e, apesar de o cenário pós LDBN ser marcado pelo discurso de flexibilidade, pela inovação e aplicação das TIC à educação, e de suprir as demandas sociais e geográficas, a qualidade de formação dos profissionais, o objetivo é superar os problemas de desenvolvimento econômicos e tecnológicos enfrentados atualmente pela IES para oferta de cursos na modalidade EaD.

Em especial, o discurso falseia a verdadeira questão das políticas educacionais, a saber: a diferença de tratamento entre instituições (públicas e privadas), seus desdobramentos na exigência da qualidade e na institucionalização de um modelo de EaD (Giolo, 2010)

No que tange às diferenças entre o público e o privado em cursos superiores na modalidade o senso comum (e também muitos técnicos) considera a primeira, sinônimo de qualidade. O que nos leva a examinar com cuidado e atenção os antigos critérios de avaliação de qualidade.

a qualidade se transformou-se em um conceito dinâmico que deve se adaptar permanentemente a um mundo que experimenta profundas transformações sociais e econômicas. É cada vez mais importante estimular a capacidade de previsão e de antecipação. Os antigos critérios de qualidade já não são suficientes. Apesar das diferenças de contexto, existem muitos elementos comuns na busca de uma educação de qualidade que deveria capacitar a todos,

mulheres e homens, para participarem plenamente da vida comunitária e para serem também cidadãos do mundo. (Unesco, 2001:1)

Além disso, o marco regulatório, tal como descrito, enrijeceu sobremaneira as condições de as IES ofertarem cursos de graduação criando dificuldades para a aplicação da modalidade EaD submetendo-as, em sua redação, às mesmas exigências da educação presencial que, obviamente, constituem outro modelo.

Considerando que, atualmente, no Brasil o marco regulatório impõe um modelo de EaD de segunda ou quiçá terceira geração, em outros países já é de quinta geração (Pereira, 2003), caracterizada por uma aprendizagem flexível, inteligente e calcado num projeto de informatização da instituição, no que tange às TIC.

Esse ponto de tensão pertinente à formulação de políticas de regulação e supervisão, mediante instrumentos de avaliação, portarias e decretos possibilitam avaliar e controlar as iniciativas das IES na oferta de cursos por um lado, o que asseguraria critérios objetivos para a questão da qualidade mencionada anteriormente e evitaria, assim, consolidar aquela percepção distorcida de que cursos EaD poderiam ser oferecidos com pouco investimento e muito lucro. No entanto, por outro lado impõem a institucionalização de um modelo de EaD que não atende mais às expectativas sociais, tais como o Decreto 6.303/07 e a Portaria Normativa n. 40/07.

Nesses termos, dado que a exigência de atendimento presencial em polos pela legislação exige, por parte das IES, avaliação cuidadosa sua instalação e, por consequência constituindo obstáculo para oferta de cursos EaD.

A organização de um polo exige, além de infraestrutura mínima necessária para oferta de curso segundo as políticas públicas vigentes, também, uma capacitação e qualificação profissional dos recursos humanos que considerem as diferenças regionais.

Outra questão é sobre o papel do tutor que, nos instrumentos de avaliação, constituem tema de debates visto que a função de tal agente não é bem caracterizada e definida. Isto acarreta dificuldades para as IES no que tange ao plano de carreira e consequentemente à propalada discussão de que tutor é professor para uns e, para outros, tutor é um professor de segunda categoria. Isto evidentemente tem acrescentado obstáculos para a implementação de EaD nas instituições.

Uma proposta que poderia minimizar o impacto financeiro seria a de compartilhar polos entre Instituições, mas legislação em vigor não a contempla o que caracteriza certa rigidez do marco regulatório.

O Censo 2010 elaborado pela ABED indica que o número de matrículas nas instituições tem aumentado e que a oferta de cursos na modalidade tem expandido, apesar dos problemas relacionados a investimentos em infraestrutura de polos, tecnologia e qualificação de recursos humanos (docentes, autores de material didático, equipe multidisciplinar, secretaria – atendimento pedagógico e tecnológico a alunos e docentes - entre outros) e da legislação. No entanto, nota-se contraditoriamente, pelo mesmo documento, que há uma significativa retração na oferta de cursos, bem como de descredenciamento de IES que já tinham cursos autorizados limitando o número de matrículas e atendimento.

CONCLUSÃO

Pode-se entender, a partir desses elementos, que uma das causas dessa contradição está nos problemas econômicos e tecnológicos enfrentados pelas IES para implementação de projetos de EaD mais flexíveis, objetivando o desenvolvimento e compartilhamento de conteúdos, polos com planejamento pedagógico e gestão de EaD com visão sistêmica para organização e estruturação do modelo de EaD mais adequado à instituição.

A legislação vigente condiciona a oferta de cursos na modalidade, uma vez que engessam os processos criativos para contornar as dificuldades econômicas das IES.

A discussão sobre expectativa de lucratividade ou, pelo menos, de estabilidade financeira, os eventuais e possíveis passivos trabalhistas das IES dado que o tutor é um profissional que está no “limbo”; a infraestrutura pessoal e instalação de parque tecnológico somados às resistências culturais (apesar de EaD ser uma tendência mundial), pré-conceitos de alunos, docentes e gestores são algumas das preocupações que inibem iniciativas na modalidade EaD, atualmente.

Cabe às Instituições de Ensino Superior, sempre pautadas na autonomia, desenvolver, compartilhar e tomar iniciativas conjuntas formular propostas junto aos órgãos públicos que flexibilizem o modelo de EaD, minimizando os impactos econômicos que afetam o pedagógico, o social e o tecnológico e uma Educação a Distância de qualidade. Essa é uma necessidade imperativa para atender às demandas geográficas e sociais de um país que prima pelo desenvolvimento econômico e sustentável.

O Ensino Superior no país enfrenta inúmeros desafios a começar por aqueles relativos à concorrência econômica na busca por novos mercados; as diferenças regionais que marcam o processo de expansão; a pressão por aumento na oferta de vagas; o desenvolvimento tecnológico e inovação relacionados às TIC e os elevados custos de investimentos nessa área; a atualização, a pesquisa e a qualificação docente e de recursos humanos para o atendimento e suporte pedagógico, administrativo e tecnológico ao docente e estudante, só para citar alguns.

Nesses termos, nota-se descompasso entre a legislação e as IES que objetivam cumpri-la, à medida que as noções de tempo e espaço, de relação ensino e aprendizagem sofrem alterações significativas e à medida que as tecnologias da comunicação e informação são aplicadas às atividades de ensino no país, revolucionando-a.

Em que pese o processo de democratização do acesso à educação, não se pode limitar o sistema educativo justamente no momento em que se objetiva atender às demandas geográficas e sociais brasileiras. Vivemos um novo paradigma educacional e perceber que os limites das antigas regras que ordenavam o modelo anterior já não se aplicam ao novo. Mas muitos ainda não conseguem ver além dessas fronteiras ou desses limites, talvez por conta de seus antigos modelos mentais. Mas isto é discussão para um trabalho ulterior.

Reconhecemos que as leis são necessárias para o conhecimento dos direitos e deveres e das consequências (sanções) quando essas mesmas leis são burladas. No entanto, algumas vezes, o processo de interpretação das leis é marcado por ambiguidade e a

vagueza do sentido da norma limita a iniciativa de muitas instituições de ensino superior. No caso específico da EaD, sabe-se que sua regulamentação está em processo de formação e de que muitos, também, podem afirmar que a legislação em vigor é clara e objetiva. No entanto, como nos lembram alguns doutrinadores, nenhuma lei é clara em si mesma. Toda lei precisa ser interpretada.

Sem esquecer-nos da necessidade da lei para assegurar a legitimidade e credibilidade dos processos de regulação, supervisão e avaliação da educação superior, qualquer que seja sua natureza, não podemos ignorar por outro lado, seus reflexos nas IES que representam alternativa para o desenvolvimento educacional do país.

REFERÊNCIAS

Abed. Censo EaD: **relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2010**.

São Paulo: Pearson, 2012.

Brasil, MEC. **Decreto Nº 6303**, de 12 De Dezembro de 2007.

_____, MEC. **Decreto Nº 5773**, de 09 De Maio de 2006.

_____, MEC. **Decreto Nº 5622**, de 19 De Dezembro de 2005.

_____, MEC. **Portaria Nº 4.059**, de 10 De Dezembro de 2004.

_____, MEC. **Referenciais de Qualidade EAD**. Brasília: MEC; junho /2003.

_____, MEC. **Lei Nº 9.394**, de 20 de Dezembro de 1996. LDBN.

ELIAS, Nobert. **O Processo Civilizador**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1990.

Gadotti, M. “los paises de America Latina y el Caribe adoptam la declaracion de Cochabamba sobre educacion” IN: **Anais de informacion publica para America Latina y Caribe**. Disponível em [www.http://iesalc.org](http://www.iesalc.org)

Giolo, J. Educação a distância: tensão entre o público e o privado IN: **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n.113, p. 1271-1298, out.-dez. 2010

Palloff, Rena M.; Pratt, Keith. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line** Porto Alegre: Artmed, 2002.

Pereira, Eva. Educação a Distância, concepção e desenvolvimento. Revista **Linhas Críticas**, Brasília, V.9, n. 17, jul/ dez. 2003, p. 197-212.

5

Artigo

Institucionalização da EaD nas Universidades Públicas: unicidade e gestão

*Eleonora Milano Falcão Vieira*¹

*Jorge Hermenegildo*²

*Marialice Moraes*³

*Jaqueline Rossato*⁴

RESUMO

Este artigo propõe a incorporação da educação a distância nas estruturas organizacionais das Instituições Públicas de Ensino Superior, integrando a base orçamentária e o processo de gestão. Trata-se de uma análise exploratória e qualitativa, tendo como parâmetro o ensino a distância. O estudo mostra a possibilidade das Instituições Públicas de Ensino Superior atuarem na graduação, pós-graduação e extensão com unicidade de ensino presencial e a distância, bem como uma gestão integrada, a partir da inserção plena da educação a distância nas estruturas organizacionais das universidades públicas.

Palavras-chave: educação a distância, integração institucional, gestão.

ABSTRACT

This article proposes the incorporation of distance education in the organizational structures of the public institutions of higher Education, integrating the base budget and management process. This is an exploratory and qualitative analysis, taking as a parameter distance learning. The study shows the possibility of public institutions of higher education acting in undergraduate, graduate and extension programs, the distinctions between classroom teaching and distance learning, as well as integrated management, based on the full integration of distance education in the organizational structures of public universities.

Keywords: Distance education, Institutional integration, Management.

¹ Universidade Federal de Santa Catarina – eleonora.vieira@ufsc.br.

² Universidade Federal de Santa Catarina – jorge@ifsc.edu.br.

³ Universidade Federal de Santa Catarina – mmoraes@cse.ufsc.br

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina – inrossato@gmail.com

INTRODUÇÃO E VISÃO GERAL

O Ensino Superior e de formação técnica até pouco tempo, tinha uma área presencial muito restrita para a imensa territorialidade brasileira. Como afirma Garcia Aretio (2001) educar por meio de formas convencionais não atendem, na atualidade, às demandas sociais.

Focalizado nas capitais e eventualmente em cidades de maior adensamento populacional que no interior, o ensino superior, graduação, pós-graduação (*lato sensu*) e de formação técnica, por meio de unidades isoladas – faculdades e escolas técnicas – não proporcionava maiores opções de escolha.

As dificuldades à qualificação profissional eram enormes. Os deslocamentos, as distâncias, as condições sociais e as vagas limitadas, tornavam-se barreiras a grandes contingentes de jovens, condenados a ficarem à margem da formação intelectual além do ensino básico. Eram recursos humanos de vulto cuja qualificação teria sido de relevância para o ritmo de mudança, inovação e desenvolvimento do país.

A partir da década de 1970, deu-se um salto no número de vagas nas universidades federais, particularmente. A meta para a década era alcançar um milhão de matrículas. O crescimento na oferta de vagas possibilitou a ampliação e diversificação dos cursos. Contudo, a área de abrangência permaneceu limitada em termos de espacialidade física.

O Ensino Superior de Graduação e Pós-graduação permanecia restrito às sedes nos campus e em alguns casos aos *campi* que iam sendo implantados por algumas universidades. A evolução do quadro social e o desenvolvimento do país, na segunda metade

do século XX, e na primeira década do século XXI lançou um olhar mais atento para as vastas áreas interioranas, cujos contingentes populacionais estavam desprovidos de uma proximidade maior com a formação superior.

A interiorização da capital brasileira no centro-oeste e a dinâmica dos processos demográficos por todas as regiões geográficas da imensidão territorial do país trariam, ao natural, a discussão sobre o dimensionamento espacial do ensino superior. A questão era como alcançar grandes contingentes jovens em locais distantes.

A política dos *campi* passou a dominar as universidades públicas, o que levou a novas formas de expansão do ensino superior sobre a territorialidade brasileira. Ainda assim, a modalidade presencial nos *campi* se mostrou insuficiente diante dos custos de diversificação dos cursos imposta pela crescente aspiração dos estudantes e das próprias necessidades do país em termos de aproveitamento e qualificação de seus recursos humanos.

A educação é a base para o desenvolvimento social, cultural e econômico. Faz parte dos direitos constitucionais a 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.

Os grandes avanços no conhecimento, os passos gigantes da tecnologia, particularmente da informação, os novos limiares da ciência tornam a presente modernidade um campo iluminado a crescentes aspirações das novas gerações. Sem discriminações, todos, em todos os lugares devem ter acesso ao conhecimento nas modalidades de ensino que se

tornam realidades pelos instrumentos disponibilizados pelas tecnologias da informação.

Uma modalidade de difusão do conhecimento e da formação fora das sedes físicas da universidade, já com experiências internacionais, foi a de educação a distância. No Brasil, concretamente, a educação a distância (EAD) teve seu momento maior de expansão por meio do Decreto 5.800 de 06/06/2006, com a criação da chamada Universidade Aberta do Brasil. Diz o Decreto: “Art. 1º – Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País”. Para Preti (2009) a UAB foi instituída para:

- oferecer, em parceria com as Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES), os Estados e os Municípios que fazem parte do sistema, prioritariamente, cursos de nível superior de formação inicial e continuada para professores da educação básica em diferentes áreas do conhecimento;
- ampliar o acesso à educação superior pública para reduzir as desigualdades de oferta entre as diferentes regiões do País;
- estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância;
- fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação.

Assim, por iniciativa e regulação oficial, foi instituído o programa de expansão do ensino superior sob a modalidade de EAD e, a sistematização do programa ficou vinculada

a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

O Projeto da Universidade Aberta no Brasil começa a ser oficialmente implementado em 2005, a partir dos estudos do Fórum das Estatais pela Educação criado em 2004. Instituições públicas de diversas naturezas passaram a discutir os rumos e horizontes da educação que atendessem às necessidades do desenvolvimento nacional. A UAB não foi criada como uma universidade física, mas como um programa de ação educacional que propiciasse a ampliação do ensino em localidades mais afastadas dos lugares sedes das Instituições de Ensino Superior.

Essa realidade levou a uma diversidade de procedimentos na educação a distância, cujos reflexos começaram a ser sentidos de maneira inadequada. Recentemente, surgiram iniciativas acadêmicas para a institucionalização da EAD em Universidades Públicas. Portanto, este trabalho surge como um posicionamento propositivo, na tentativa de se estabelecer uma institucionalização da modalidade EAD, em unicidade, no processo de ensino, pesquisa e extensão e, igualmente, na gestão das universidades públicas.

A EAD COMO AMPLIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

A universidade presencial é uma unidade física com estrutura e organização para desenvolver o processo de ensino superior. É estabelecida em lugares sedes com várias categorizações e dependências jurídico-administrativas. Cada Estado da Federação Brasileira terá, em suas capitais, uma Universidade Federal por dispositivo constitucional podendo ter, também, outras dependências públicas, estaduais e municipais.

Muitas IPES expandem suas atividades para o interior, formando os campi que oferecem cursos não só de caráter geral mas, também, cursos específicos de acordo com a realidade das regiões onde se inserem. Contudo, essa espacialidade mais ampla de ensino não é suficiente para atender às demandas de regiões mais afastadas e também propiciar maior diversificação de cursos. Por outro lado, os cursos presenciais têm requisitos de ingresso limitativos em função da oferta de vagas.

Há, portanto, uma seletividade, o que deixa fora do espectro de oportunidades iguais para todos, os jovens que não dispõem de meios a uma preparação eficiente pelas circunstâncias dos lugares. Também, interessados de outras faixas de idade ficam condicionados ao nível de educação ofertada na sua região.

A educação a distância introduz uma modalidade de ensino suscetível de chegar a lugares mais afastados ou diversificados do entorno geográfico das unidades físicas universitárias ou, ainda, utilizar os *campi* distantes para a oferta de cursos na nova modalidade. Portanto, as duas modalidades podem ser aplicadas pelas Universidades Públicas como partes integrantes de seus processos de ensino. Essa prática já está em curso em várias IPES.

Os cursos a distância oferecidos pelas Universidades Públicas não fogem à regra seletiva, vestibular, e nos casos de licenciaturas com reservas, na plataforma Freire - porém ampliam a oferta de vagas ou na melhor situação criam cursos em lugares onde não há cursos superiores presenciais. Portanto, não se pode traçar um paralelo entre o ingresso nos cursos EAD patrocinados pela UAB e os pressupostos, por exemplo, observados na Open University, bem mais flexíveis nos pré-requisitos de admissão.

O desenvolvimento das tecnologias da informação, por meio de inúmeras mídias cria um campo de educação no qual há aplicação do conhecimento por presença virtual. O que se movimenta a distância é o conhecimento, a partir do momento em que ele sai da sede física onde se situa a instrumentalização do processamento de um ou mais cursos e alcança os usuários em locais afastados. Porém, a interatividade midiática acaba por colocar uma condição presencial no campo da realidade virtual.

No âmbito da educação a distância são criadas realidades de ensino pela virtualização. Lévy (1996, p.18) afirma que “a virtualização é um dos principais vetores da criação de realidade”. Se o virtual não é tangível não significa que deixa de ser real. A interatividade promovida pelos meios tecnológicos coloca frente a frente essas duas realidades, objetivando, no caso, o movimento e a geração do conhecimento.

A ampliação do ensino e, conseqüentemente, do conhecimento e da formação técnica por meio da educação a distância coloca outra questão fundamental da atualidade, o paradigma sociocultural da modernidade, salientado por Santos (2001). Aplicado ao desenvolvimento nacional em momento crítico das desigualdades sociais e culturais, o conhecimento precisa soprar em direção da áreas antes desprovidas de condições materiais, para realizar o desejo de qualificação pessoal.

A partir da criação da UAB, os cursos de graduação cresceram de 1 em 1995, com 350 matrículas, para 257 em 2007, com 972.826 matrículas (Preti, 2009). O aumento de ofertas nos últimos anos demonstra não apenas o interesse das Universidades em expandirem o

conhecimento para lugares distantes, como a demanda pelos cursos por parte das populações interioranas.

A expansão do ensino a distância não se deu apenas no âmbito das instituições de nível superior, mas muitas organizações particulares também participaram dessa modalidade de ensino. Cursos de nível fundamental, médio, graduação, pós-graduação *lato sensu*, sequenciais, complementação pedagógica e formação técnica são elencados nos informes MEC/SEED – Ministério da Educação: Secretaria de Educação a Distância (BRASIL, 2011).

Contudo, atualmente, a UAB (BRASIL/UAB, 2011) oferece por meio das instituições públicas de ensino superior, e que fazem parte do sistema, os seguintes cursos:

1. bacharelados, licenciaturas, tecnólogos e especializações;
2. especializações do programa de mídias na educação;
3. graduação em biblioteconomia;
4. especializações para professores, em parceria com a Secretaria de Educação continuada, alfabetização e diversidade (nível de pós-graduação *latu sensu*);
5. programa nacional de formação em administração pública.

Cursos em outras áreas do conhecimento podem ser programados por Universidades Federais, aumentando o leque de ofertas bem como o grau de qualificação disponibilizado. Esses cursos serão de responsabilidade das próprias universidades. À medida que a modalidade a distância amplia sua dimensão e se consolida, como forma de formação profissional dentro de padrões de qualidade, as

instituições federais reformulam o status da EAD em suas estruturas organizacionais. Em determinado nível de expansão, diversificação e qualificação dos cursos, tanto a própria UAB como programa e as entidades mantenedoras projetadas na primeira fase terão, forçosamente, de serem revistas.

Pelas regras atuais fica com os municípios e estados, de forma individual ou em consórcio, a responsabilidade de mantenedores dos polos presenciais e contratação de pessoal.

CONCEITOS E PARTICULARIDADES

A educação a distância como modalidade de ensino superior está voltada para contingentes da população que vivem em lugares distantes no interior do Brasil. Está sistematizada em um programa como Universidade Aberta do Brasil. Segundo Moore e Kearsley (2007, p.9) “um sistema de educação a distância é formado por todos os processos componentes que operam quando ocorre o ensino e o aprendizado a distância. Ele inclui aprendizado, ensino, comunicação, criação e gerenciamento”. Fica, pois, bem caracterizado o alcance e a forma sistêmica no âmbito da UAB.

Segundo o Decreto 5.800/06, o programa “Universidade Aberta do Brasil” é um sistema integrado por universidades públicas que oferecem 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.

Segundo o site da UAB, o sistema foi instituído pelo Decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, para “o desenvolvimento da modalidade de a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País”. E acrescenta: 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 agentes federativos e estimula a criação de centros de formação permanentes por meio dos polos de apoio presencial em localidades estratégicas.

Assim, ainda segundo as diretrizes do programa, 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, enquanto viabiliza mecanismos alternativos para o fomento, a implantação e a execução de cursos de graduação e pós-graduação, de forma consorciada.

Ao implantar 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, 2011).

Os conceitos de educação a distância são múltiplos. Porém, pode-se conceituá-la como uma modalidade de ensino na qual o conhecimento se transmite entre lugares distantes, usando as tecnologias da informação e comunicação, com a finalidade de formar e aperfeiçoar recursos humanos interiorizados. “A educação a distância é uma prática que tende a ampliar os programas de capacitação de recursos humanos, tornando-se uma ferramenta estratégica na gestão do conhecimento” (VIEIRA, 2006).

A educação a distância tem suas características peculiares. Embora faça parte do processo de ensino, de formação intelectual e técnica, a modalidade tem, no fluxo do conhecimento que se desloca de um lugar para outro, sua principal diferenciação. Essa característica ganhou expressão significativa na última década, em função do aperfeiçoamento das tecnologias da informação e comunicação. As mídias possibilitam não só o movimento do conhecimento entre lugares distantes, como proporcionam a interatividade entre os atores do processo.

Por outro lado, a educação a distância exige uma forma específica de interação entre alunos e professores, treinamento especial de tutores ou orientadores educacionais para a modalidade, espaço físico diferenciado sob a forma de polos e equipes de produção. Outra característica, no modelo atual, é a relação entre instituições públicas para a manutenção da instrumentalidade física e de recursos humanos para a operacionalização do ensino a distância. Preti (2009) relaciona como características próprias da EAD: distância física professor-aprendente; estudo individualizado e independente; uso de tecnologias;

comunicação multidirecional; abertura; adaptação; economia.

A modalidade de ensino a distância não se restringe apenas à força da conceituação e o destaque de suas características, sua justificativa torna-se maior à medida de sua contextualização qualitativa.

INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL E DE GESTÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

As universidades públicas têm ampliado suas atuações no campo da educação a distância. Naturalmente, trata-se de uma prática relativamente nova para instituições consagradas em outra prática, a do ensino presencial. As estruturas organizacionais das Universidades Públicas foram definidas para a funcionalidade do ensino presencial. Isso significa espaço físico construído, presença de alunos e professores, dinâmica curricular de cursos, laboratórios de pesquisa, programas de extensão, processo burocrático administrativo e recursos orçamentários para a operacionalização do sistema. Portanto, essas instituições foram criadas para a modalidade de ensino presencial.

A introdução da modalidade a distância na estrutura presencial de ensino exige, portanto, alterações no processo organizacional, em função das características diferenciadas da educação a distância. Conforme Guerra (2011), a educação a distância causou um impacto com o uso das TIC nas instituições, tanto na modalidade a distância como na tipicamente presencial. Há uma gestão particularizada a ser inserida na funcionalidade do processo de gestão da educação presencial nas universidades. Há um centro gestor a ser criado, como já vem acontecendo em

diversas universidades públicas; há um aparato tecnológico de informação e comunicação a ser introduzido e direcionado à educação a distância; há uma dimensão administrativa, pedagógica e financeira de características próprias; e ainda, há a ser considerada a produção dos materiais didáticos orientados para os cursos ofertados ou a serem ofertados.

A nova realidade que vai se consolidando nas universidades públicas, particularmente na IPES, leva a pensar em tornar essas instituições como centros de ensino, pesquisa e extensão nas duas modalidades. Há uma gestão geral para todo o processo e particularidades de gestão para cada uma das modalidades, ou seja, uma gestão geral e métodos de gestão apropriados para as duas modalidades.

A grande questão é como situar a modalidade a distância numa estrutura que foi montada para a educação presencial. Essa dificuldade terá de ser vencida num espectro mais amplo do que simplesmente agregar um novo órgão burocrático e agente funcional. De modo geral, a inserção da educação a distância nas instituições públicas de ensino superior vem sendo feita por meio de vários atos internos e inclusões administrativas e programáticas: convênios, portarias, inclusão no PDI, resolução de Conselhos, estatuto, regimento e resoluções.

Por outro lado, há, igualmente, uma variedade de vinculações da educação superior nas estruturas presenciais. Segundo informações da ATUAB (ambiente de trabalho da Universidade Aberta do Brasil em: 26/07/2010), são 2 subordinações à Pró-Reitoria de Ensino da Instituição; 4 à Pró-Reitoria de Graduação; 11 à Reitoria; e 22 não mencionadas. Aqui está uma primeira

dificuldade a ser vencida. Se a Instituição vai atuar de forma permanente nas duas modalidades não há como deixar de operacionalizar na estrutura um órgão específico. Por exemplo: uma Secretaria de Educação a distância, vinculada ao Gabinete do Reitor. Essa Secretaria será formada por diretorias responsáveis por todos os programas de EAD da Instituição. Em todas as categorizações, os agentes responsáveis terão participação nos colegiados da instituição.

A unicidade funcional para os objetivos da instituição passariam a ser mencionadas no estatuto da Instituição. Internamente, no desenrolar do processo de formação superior, as normas de funcionamento da educação a distância seriam definidas no regimento geral. O PDI da instituição também irá prever as estratégias para os dois campos de atuação institucional: presencial e a distância.

Outro item a ser considerado é o dos recursos humanos para operacionalizar atividades na própria sede da instituição, como produção programática, materiais didáticos e publicações. Nesse caso, são utilizados os recursos humanos da própria instituição, professores, tutores e estudantes monitores. A operacionalização nos polos situados nos campi da mesma forma. No caso de localidades distantes, sem instalações das instituições, a forma conveniada com o Estado ou Prefeitura, a exemplo dos polos UAB existentes, poderá ser ativada. Essas unidades da federação disponibilizarão o espaço físico e outros recursos necessários nos termos dos convênios a serem estabelecidos.

Uma mudança essencial para viabilizar a institucionalização da educação a distância nas universidades públicas será no suporte

orçamentário. Os recursos orçamentários para disponibilizar a educação a distância são alocados ao programa UAB junto à CAPES que repassa às universidades públicas, de acordo com as necessidades na implantação e operacionalização dos cursos na modalidade EAD. Uma vez institucionalizada a modalidade EAD no contexto do objetivo específico da universidade pública, o mais lógico serão os recursos financeiros para as duas modalidades, presencial e a distância, comporem o orçamento geral da instituição.

As previsões de novos cursos, tanto numa modalidade como na outra, farão parte das estratégias de desenvolvimento do ensino superior de cada universidade pública. No Plano de Desenvolvimento Institucional, as estratégias de novos cursos são definidas, o que cria indicadores de despesas para os exercícios financeiros. Não há, portanto, necessidade de manutenção de um programa periférico centralizado com uma finalidade que pode e ser de caráter institucional nas universidades públicas.

A educação a distância, como a presencial, tem sua regulação, avaliação, supervisão, credenciamento e descredenciamento como atribuições dos órgãos superiores da educação nacional. A cada universidade pública é facultada a iniciativa de proposição de cursos na modalidade EAD, com projeto pedagógico, instrumentalização necessária, recursos humanos e financeiros.

A estrutura e a organização das universidades federais com suporte em seus documentos básicos, estatuto, regimento geral, plano de desenvolvimento institucional, devem acompanhar as mudanças da época. Devem ter flexibilidade para mudanças e inovações.

A presente modernidade é a do conhecimento global, orientado para uma intelectualidade sem fronteiras, como o somatório dos conhecimentos gerados nos lugares. A compartimentação geográfica do conhecimento leva ao isolamento e, conseqüentemente, a cenários-relíquias, contrapondo-se aos cenários de vanguarda do conhecimento.

Há, presentemente, uma encruzilhada de época, uma modernidade que se esgotou e outra que chega com novos paradigmas. Paradoxalmente, o conhecimento se renova mais rapidamente que as estruturas universitárias. Santos (2001) afirma “que a universidade não parece preparada para defrontar os desafios, tanto mais que estes apontam para transformações profundas e não para simples reformas parcelares”. Assim, fica claro que as universidades públicas não podem ficar engessadas em estruturas vencidas, nem fazer inclusões que se tornem unidades burocráticas ou mesmo pedagógicas estranhas. A estrutura definida no estatuto e o ordenamento organizacional no regimento geral devem ser flexíveis, possibilitando mudanças e inovações de acordo com os paradigmas da época.

A visão de uma nova plataforma educacional para o país contempla mudanças estruturais nas universidades públicas para abrigar novas modalidades de ensino, desenvolvimento de tecnologias de ponta e ciência avançada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo penetra um pouco mais no complexo problema da educação nacional. Vários debates vêm sendo travados sobre a atualidade do ensino no país, suas modalidades, metodologias, formulações curriculares, estrutura e organização das universidades públicas,

particularmente. A globalização é uma realidade não só para os eventos econômicos como, também, para todos os campos da atividade humana.

O conhecimento é um campo cognitivo suscetível de análises que implicam, diretamente, sobre a questão social e o desenvolvimento dos países. O conhecimento é o resultado do processo educacional. Ele avança, vai para a vanguarda da sociedade ou permanece atrasado, preso a um momento do tempo passado, ou ainda se movimenta lentamente em estruturas em dissonância com a época presente.

A modernidade das tecnologias da informação e da comunicação abrem novas perspectivas ao conhecimento e sua dispersão por lugares distantes, em tempo real. Ele, o conhecimento, chega e se disponibiliza a contingentes populacionais afastados dos grandes centros urbanos onde se instalam fisicamente as bases à formação das unidades acadêmicas. Populações marginalizadas do conhecimento pela distância são, paradoxalmente, integradas a ele, em tempo real, pela interatividade virtual.

As distâncias não contam mais. Contam os instrumentos de ação política disponibilizada para que o conhecimento alcance pontos da territorialidade onde ele está ausente. Se o território é vasto, como no Brasil, a ausência do conhecimento em vastas áreas potencializa as desigualdades regionais, condenando populações ao atraso numa posição de retaguarda aos centros urbanos.

A educação a distância é uma modalidade de aplicação e geração do conhecimento criada pelo avanço das tecnologias da informação e da comunicação, instrumentalizada por políticas públicas. Essa instrumentalização veio com a sistematização

de um programa sob a forma simbólica de Universidade Aberta do Brasil.

A multiplicação dos cursos e das instituições públicas interessadas na modalidade a distância abre passagem ao debate de como se deve projetar o futuro dessa modalidade de aplicação do conhecimento. As complexas questões de operacionalidade precisam ser debatidas e propostas serem oferecidas para que o processo de educação a distância se torne uma prática efetiva nas instituições públicas de ensino superior.

Muitas instituições já iniciaram a inserção da EAD em suas estruturas organizacionais e objetivos operacionais de educação superior. Há, como foi visto, diversidade no modo de inserção. É preciso, contudo, ter cuidado para que a EAD não se torne um acessório, um componente periférico e subalterno no sistema de ensino, pesquisa e extensão das universidades públicas.

Neste trabalho é colocado um posicionamento propositivo na tentativa de se estabelecer uma institucionalização da modalidade EAD em unicidade, no processo de ensino, pesquisa e extensão e, igualmente, na gestão das universidades públicas.

A ampliação do debate e novas propostas irão contribuir não só para o delineamento de procedimentos futuros em relação à EAD, como, e indispensavelmente, para as mudanças, inovações e avanços no processo educacional brasileiro.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SEED. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289&Itemid=822. Acesso em: 07 out 2011.
- BRASIL. CAPES. UAB. Disponível em: <http://www.uab.capes.gov.br/index.php>. Acesso em: 03 out 2011.
- GARCIA ARETIO, Lorenzo. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Provença: Ariel, 2001.
- GUERRA, Beatriz E. T. Apuntes para resignificar la educación a distancia. **RIED**, v.14, nº 1, p. 55-72, 2011.
- LÉVY, Pierre. **O que é virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.
- MOORE, Michael; KEARLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- PRETI, Orestes. **Educação a distancia: fundamentos e políticas**. Cuiabá: EdUFMT, 2009.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez Editora, 2001.
- VIEIRA, Eleonora Milano Falcão. **Fluxo informacional como processo à construção de modelo de avaliação para a implantação de cursos em educação a distancia**. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.



Artigo

Computadores na sala de aula: o projeto UCA – um computador por aluno – na escola classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal

Ávila de Casio Gonçalves¹

RESUMO

O uso do computador na escola está cada vez mais frequente e é visto por muitos professores e alunos como um recurso muito importante para a educação. Nesta perspectiva, este trabalho tem com objetivo levar o leitor a refletir sobre a importância do computador como uma ferramenta pedagógica para subsidiar a aquisição de conhecimento no ambiente escolar. Para tanto, foi feita uma pesquisa qualitativa, baseada em observações feitas nas turmas do 1º e 2º ano do Ensino Fundamental da escola Classe 102 do Recanto das Emas Distrito Federal. Nesta escola, é desenvolvido o Projeto UCA – Um Computador por Aluno, que está em fase piloto. A pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2010, na primeira fase do estágio supervisionado do curso de pedagogia da Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília – UnB. Ao final do trabalho, percebeu-se que, inegavelmente, o computador na sala de aula traz resultados satisfatórios para o desenvolvimento educativo dos alunos.

Palavras-chave: Computadores na escola, Educação, Projeto UCA.

ABSTRACT

The computer in a school can be used as an important resource for education, enriching the learning of teachers and students. In this perspective, the present study is an attempt to lead the reader to reflect on the importance of the computer as a teaching tool for supporting the acquisition of knowledge in the school environment. To that end, we made a qualitative study based on observations made in the classes in the 1st and 2nd grade of an elementary school class of the Recanto das Emas School of the Federal District. This school is developing the Project OCC - One computer per Child. It was found that the computer in the classroom actually brings satisfactory results for the educational development of students.

Keywords: Computers in schools, One Computer per Child.

¹ Universidade de Brasília.

INTRODUÇÃO

A inserção do computador na educação é uma inovação muito positiva no sentido de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais produtivo e atrativo para professores e alunos. Com o computador na sala de aula, os alunos podem usar mais a criatividade, uma vez que a curiosidade dos mesmos fica mais aguçada ao usar os vários *softwares* contidos no computador, como, por exemplo, os editores de texto, os programas de desenhos, jogos educativos, entre outros.

O computador é um importante recurso pedagógico e refletir sobre sua utilização na escola é realmente necessário e pertinente. Nesta perspectiva, os profissionais de educação devem usar métodos pedagógicos que propicie uma melhoria na aprendizagem dos alunos. Por exemplo, imprimir os trabalhos feitos pelos próprios alunos e usá-los em sala motiva-os a fazer suas atividades.

Neste contexto, o uso de recursos computacionais no ambiente educacional apresenta enormes desafios. Entre eles, o de suscitar uma nova leitura do papel do professor. Hoje em dia, a formação do educador deve propiciar a construção do conhecimento sobre as técnicas computacionais e de como integrar tais recursos na prática pedagógica (VALENTE, 2002, citado por SANTOS; MAIA, 2007).

Segundo Lima (2011, p. 29), “No caso do projeto UCA, a formação continuada é extremamente necessária para que o professor tenha domínio dos recursos (...) do computador e com isso construa (...), junto aos seus alunos, conhecimentos e práticas educacionais.” Vê-se, então, a importância da formação de professores para aderir o computador em sala de aula.

Vale ressaltar que inserir o computador na sala de aula é um processo que exige muita cautela, uma vez que ele deixa de ser um simples aparato de informações e passa a ser utilizado para subsidiar o processo de construção do conhecimento.

Sendo assim, este trabalho tem por objetivo levar o leitor a refletir sobre a importância do computador na escola e a sua utilização como uma ferramenta pedagógica. Para complementar essa reflexão, foram realizadas observações em duas turmas diferentes na escola Classe 102 do Recanto das Emas, onde é desenvolvido o Projeto UCA, Um Computador por Aluno. Ao final do trabalho, percebeu-se que o uso do laptop educacional na sala de aula corrobora para a aprendizagem dos alunos.

1. COMPUTADORES NA ESCOLA

Atualmente, a escola depara-se com uma sociedade extremamente evoluída e, dessa forma, é necessário que a mesma saia de um ensino tradicional e use ferramentas mais modernas para acompanhar os avanços, advindos do mundo tecnológico. O computador, por exemplo, pode ser um aparato muito importante nesse processo. Segundo Santos e Maia (2007, p. 3), “a inserção do computador no ambiente escolar é muito mais diversificada, interessante e desafiadora (...) passa a ser utilizado como ferramenta para enriquecer os ambientes educacionais (...)”. Assim, percebe-se que o computador pode ser uma excelente ferramenta para a área educacional.

No entanto, é preciso analisar quais são os objetivos que se quer atingir ao inserir a nova ferramenta na sala de aula, pois esta,

de forma alguma, substitui a presença do professor, uma vez que este é quem deve mediar os alunos na aquisição de conhecimento, utilizando-se do computador. Muitas atividades que podem ser desenvolvidas enriquecem o aprendizado, por exemplo: deixar o aluno imprimir seu próprio trabalho; fazer pesquisas referentes a algum conteúdo na disciplina, entre outros, desenvolve a concentração, a curiosidade, a percepção, a imaginação e o senso crítico dos alunos.

A importância da utilização da tecnologia computacional na área educacional é indiscutível e necessária, seja no sentido pedagógico, seja no sentido social. Não cabe mais à escola preparar o aluno apenas nas habilidades de linguística e lógico matemática, apresentar o conhecimento dividido em partes, fazer do professor o grande detentor de todo o conhecimento e valorizar apenas a memorização. Hoje, com o novo conceito de inteligência, em que podemos desenvolver as pessoas em suas diversas habilidades, o computador aparece num momento bastante oportuno, inclusive para facilitar o desenvolvimento dessas habilidades – lógico-matemática, linguística, interpessoal, intrapessoal, espacial, musical, corpo-cinestésica, naturalista e pictórica (TAJRA 2000, citado por NASCIMENTO, 2007, p. 42).

Logo, observa-se que o uso do computador na educação é necessário para complementar a aprendizagem. Assim, vale ressaltar que segundo Cox (2007, p. 34), “Os computadores são, indubitavelmente, velozes e confiáveis depositários de informações. No entanto, eles precisam ser curiosamente explorados no ambiente escolar.”

A informática pode ser um excelente recurso pedagógico a ser explorado por professores e alunos, quando utilizada de forma adequada e planejada. A importância da definição de objetivos e a elaboração do projeto pedagógico da escola, que deve levar em consideração as características, os interesses e as necessidades locais, para que a integração do computador ao processo educacional possa ser efetivada de forma positiva e eficaz (NASCIMENTO, 2007).

Portanto, é importante destacar que, na construção do Projeto Político Pedagógico da escola, a definição de critérios, metas e objetivos para a inserção de uma nova tecnologia para subsidiar o ensino, deve ser discutido por toda a comunidade escolar para que essa inovação educacional possa contribuir, efetivamente, para a melhoria da educação e para a formação dos alunos.

Também é pertinente mencionar sobre a formação do professor para lidar com essa nova ferramenta pedagógica, ou seja, a capacitação dos profissionais da educação deve estar acompanhada dessa evolução, pois inserir computadores nas escolas como uma nova proposta de aprendizagem não é apenas ter equipamentos, *softwares*, salas ou mesas, mas sim ter profissionais capacitados, com novas atitudes diante da realidade e do contexto educacional. Nesta perspectiva, vale destacar que “(...) o processo de capacitação dos profissionais de educação deve englobar conhecimentos básicos de informática, conhecimentos pedagógicos, integração das tecnologias com as propostas pedagógicas, (...)” (NASCIMENTO, 2007, p. 64).

2. PROJETO UCA – UM COMPUTADOR POR ALUNO

Por ser um projeto considerado ainda novo, são poucos os trabalhos produzidos nesta área e as informações que se tem acesso são diminutas e obtidas no próprio *site* do programa. Contudo, sabe-se que este é um programa do governo federal que visa à inclusão digital em ambientes escolares por meio de um *laptop* por aluno. Cada aluno terá o seu *laptop* educacional e o usará em atividades em sala de aula.

Segundo a introdução do Projeto UCA, encontrada no site do Laboratório de Estudos Cognitivos (UFRGS), trata-se de

“uma iniciativa do Governo Federal que visa distribuir a cada estudante da Rede Pública do Ensino Básico brasileiro um *laptop*, voltado para a educação, que será usado em sala de aula. A intenção do programa é inovar o sistema de ensino para melhorar a qualidade da educação do país. (...) acredita-se que o *laptop* seja uma ferramenta fundamental, já que auxilia o aprendiz na criação e compartilhamento do conhecimento, através da interação na rede tecnológica.” (http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Projeto_UCA, acesso em 2010).

Vale salientar que o Projeto UCA traz a possibilidade de uma inclusão digital e também social, pois, a maioria dos alunos beneficiados por este projeto, pertence a classes sociais menos favorecidas e não teriam condições de adquirir o *laptop* de forma autônoma (LIMA, 2011).

A proposta de um computador por aluno foi discutida, inicialmente, no Brasil, em 2005, e só em 2007 é que aconteceu a

formalização do projeto Um Computador por Aluno. Em 2009, iniciaram-se trabalhos de avaliação para analisar o contexto de escolas, infraestrutura e questões técnicas; problemas e soluções relacionados à gestão da escola, formação dos professores, enfim, algumas variáveis para a expansão do programa. Em 2010 foi concluído o processo de licitação, iniciado em 2008, para a compra dos equipamentos, sendo a CCE vencedora do pregão para fornecer os computadores para o sistema de ensino (http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoCamecou.jsp, acesso em 2010).

Vale salientar que a criação do Programa Um Computador por Aluno é tratado no capítulo II da Lei no 12.249 de 10 de junho de 2010:

CAPÍTULO II

DO PROGRAMA UM COMPUTADOR POR ALUNO – PROUCA E DO REGIME ESPECIAL DE AQUISIÇÃO DE COMPUTADORES PARA USO EDUCACIONAL – RECOMPE

Art. 6º Fica criado o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e instituído o Regime Especial para Aquisição de Computadores para Uso Educacional - RECOMPE, nos termos e condições estabelecidos nos arts. 7º a 14 desta Lei.

Art. 7º O Prouca tem o objetivo de promover a inclusão digital nas escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou nas escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática, constituídas de equipamentos de informática, de programas

de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessários ao seu funcionamento.

§ 1º Ato conjunto dos Ministros de Estado da Educação e da Fazenda estabelecerá definições, especificações e características técnicas mínimas dos equipamentos referidos no caput, podendo inclusive determinar os valores mínimos e máximos alcançados pelo Prouca.

§ 2º Incumbe ao Poder Executivo:

I - relacionar os equipamentos de informática de que trata o caput; e

II - estabelecer processo produtivo básico específico, definindo etapas mínimas e condicionantes de fabricação dos equipamentos de que trata o caput.

§ 3º Os equipamentos mencionados no caput deste artigo destinam-se ao uso educacional por alunos e professores das escolas das redes públicas de ensino federal, estadual, distrital, municipal ou das escolas sem fins lucrativos de atendimento a pessoas com deficiência, exclusivamente como instrumento de aprendizagem.

§ 4º A aquisição a que se refere o caput será realizada por meio de licitação pública, observados termos e legislação vigentes.

No Distrito Federal, por exemplo, algumas escolas já participam do Programa Um Computador por Aluno - PROUCA, as quais se destacam: Classe 10 de Ceilândia; Classe 01 do Guará; Centro de Ensino Fundamental Pipiripau II (Rural); Classe 102 do Recanto das Emas; Classe 10 de Sobradinho e o CEF 01 do Planalto.

As escolas que participam do programa foram selecionadas pelas Secretarias de Educação Estadual ou Municipal dos Estados e pela União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME). Todos os estados selecionaram escolas da rede pública da Rede Estadual e Municipal de ensino nos municípios indicados. Foi usado como critério para a seleção das escolas o número de alunos e professores, sendo que cada escola deveria ter no mínimo 500 alunos e professores. As Secretarias de Educação Estaduais ou Municipais de cada uma das escolas selecionadas deveriam aderir ao projeto através do envio de ofício ao MEC (Ministério da Educação) e assinatura de Termo de Adesão, no qual se manifestariam solidariamente responsáveis e comprometidas com o projeto. A Secretaria de Educação enviaria ao MEC um ofício com a aprovação do diretor da escola e de seu corpo docente cientificando da participação da escola no projeto (<http://www.uca.gov.br/institucional/criteriosEscolha.jsp>, acesso em 2011).

3. O LAPTOP DO PROJETO UCA

O equipamento elaborado para o programa é um computador portátil, definido de acordo com padrões do Inmetro, com 512 megabytes de memória e cerca de 1,5 kg de peso. De acordo com informações encontradas no site do UCA - DF, disponível em http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49, o chamado *laptop* do programa tem, dentre outras características, as seguintes:

3.1. Configurações

- Processador (CPU): Intel(R) Atom(TM) CPU N270 @ 1.60GHz;
- Sistema Operacional;
- Linux 2.6.22.9-143-default i686 (sistema de 32 bits);
- O sistema utiliza em torno de 48% a 55% de sua capacidade ao executar o sistema operacional, não oferecendo riscos de travamento ao executar os pacotes de Escritório e de Multimídia. A interface gráfica é intuitiva e fácil de usar, não exigindo conhecimentos prévios em Linux ou Windows ou Mac;
- O Laptop possui duas entradas USB, compatíveis com Pendrive, HD externo e *mouse*. Também possui saída para fone de ouvido e microfone.

3.2. Relação de Softwares disponibilizados no menu do Classmate

Os programas do *Laptop* estão apresentados ao usuário, divididos em seções:

Aplicações gráficas:

- Gwenview-visualizador de imagens;
- KolourPaint-editor de imagem;
- Krita-editor de imagens;
- KSnapshot-capturador de telas.

Acessórios:

- Comunicação-Pidgin;
- Konqueror (Gerenciador de Arquivos e Navegador de internet);
- Mozilla Firefox.

3.3. Mais Acessórios (estes aplicativos atuam automaticamente quando se utiliza os recursos do *Laptop*)

- Ark-compactador de arquivos/manipulador de pacotes;
- Projeto UCA |52.Klipper-utilitário da área de transferência (Copia/Cola/Recorta arquivos);
- Kpowersave-gerenciador da bateria;
- Ktnef-permite ver arquivos no formato TNEF (anexos que confirmam propriedade de e-mail de servidores da Microsoft);
- Kwallet-gerenciador de senhas;
- KwikDisc-mostra os arquivos disponíveis e suas respectivas informações.

3.4. Utilitários

- Kcalc- calculadora científica;
- Kedit- aplicativo de texto simples, semelhante ao bloco de notas do Windows.

3.5. Configurações do Sistema

- Configuração do Classmate (Utilitário de Disco, Resolução de tela-Display Switcher, Utilitário para redes Mesh-MeshUtility, Controle Anti-Furto-Theft Derrent;
- Ferramenta do Sistema (Seletor de Caracteres-KcharSelect, Editor de Menu do KDE-KmenuEdit, - Visualizador de disco Livre-Kdf);
- Gerenciamento de redes (Assistente de Pastas de Rede-KNetAttach, Gerenciador de Rede-KnetworkManager);
- Kcontrol (Centro de Controle KDE, configura o ambiente de trabalho);

- Centro de Controle YAST2 (Ferramenta de Gestão, instalação e configuração do Linux);
- Monitoração do Sistema (Centro de Informações de Hardware-KinfoCenter, Visualizador de Filas de Impressão-KjobViewer, Monitor de Performance-KSysGuard);
- Terminal (Konsole).

3.6. Menu EduSyst

- Aprendizado Infantil: Kturtle e Squeak;
- Arte e Música: Tux Paint;
- Ferramenta das de Aprendizagem (Digitação para crianças: Tux Typing);
- Matemática (Fatos fundamentais: Tux Math- Aplicativos de subtração, adição, divisão e multiplicação);
- O menu Edusyst é uma ferramenta de muito potencial a ser explorada pelo professor, pois se tratam de aplicativos construídos com o objetivo da aprendizagem infantil. Têm-se disponíveis jogos de matemática e digitação, ferramentas de desenho e pintura.

3.7. Jogos

- Jogos de cartas (Paciência e Tenente Skat);
- Jogos para crianças (Homem-batata e Cruzadinhas);
- Quebra-cabeças (Kminas-jogo semelhante ao Campo minado)

Essa nova tecnologia vem com sistemas de segurança que limitam seu funcionamento após determinado período de tempo sem a conexão com a rede da escola e também bloqueio às páginas de conteúdo inadequado para a educação. A figura a seguir ilustra o referido *laptop*.



Fonte: http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49

4. METODOLOGIA

A metodologia priorizou uma abordagem exploratória, de natureza qualitativa de maneira a possibilitar uma análise em profundidade dos dados colhidos na pesquisa. Na análise qualitativa, o pesquisador encontra-se mais próximo do sujeito, propiciando um detalhamento maior do que se quer investigar.

A abordagem qualitativa, segundo Neves (1996), não procura enumerar ou medir eventos e situações. Ainda, não se usa de instrumental estatístico para a análise dos dados. Seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos. Obtém-se, por meio desse método, dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo. Assim, o pesquisador procura entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situar sua interpretação dos fenômenos estudados.

A observação, por exemplo, possibilita fazer uma investigação em profundidade, sendo, assim, importante instrumento na pesquisa qualitativa. A entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual se confecciona um roteiro com perguntas principais. Pode assim emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas Manzini (1990; 1991, citado por MANZINI, S/A).

Dessa forma, usou-se a observação para a coleta de dados da intitulada pesquisa. Para isso, foram feitas seis observações nas turmas do 1º ano e do 2º ano do Ensino Fundamental da escola Classe 102 do Recanto das Emas do Distrito Federal. Essa instituição de ensino participa do Programa Um Computador por Aluno – PROUCA, que está em fase piloto. A turma do 1º ano é composta por 30 alunos, sendo 8 ainda não alfabetizados, e a do 2º tem 28 alunos. Todas as observações foram registradas em caderno próprio usado na pesquisa. As observações foram realizadas no período da tarde, ou seja, vespertino, no horário de 14 às 17 horas.

5. RESULTADOS DAS OBSERVAÇÕES, REALIZADAS NAS TURMAS DO 1º E 2º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA CLASSE 102 DO RECANDO DAS EMAS DISTRITO FEDERAL

Nas análises dos dados, obtidos do registro das observações realizadas nas duas turmas, observou-se que os alunos do 1º ano, por não serem ainda alfabetizados, apresentaram uma dificuldade maior em usar ferramentas básicas do *laptop* educacional, tais como o editor de texto e de desenhos.

Contudo, mesmo não sendo alfabetizados, conseguem apreender, com muita rapidez, os comandos do teclado.

Notou-se que, nesta turma, o acesso a jogos era frequente pelos alunos. No *laptop* de cada aluno, tem jogos educativos, como o de pintar e de modificar figuras já prontas, que facilitam muito o aprendizado, desenvolve o raciocínio, a percepção, a criatividade e a imaginação do jogador. Os alunos adoram o momento em que são propostas atividades, usando o computador. Porém, no que se refere aos jogos, uma aula não pode se resumir a apenas deixar as crianças jogarem à vontade, sem uma orientação do professor. Muitas vezes, as crianças jogavam o que queriam e sem orientação do educador.

Não há problema em usar jogos eletrônicos para complementar uma aula e torná-la mais produtiva para os alunos, porém, tais jogos devem ser orientados pelo educador, a fim de que a aprendizagem significativa possa ser realmente atingida. Vale destacar que Wang (2005) afirma que os jogos permitem um ajuste de nível de dificuldade. Segundo o autor, conforme as habilidades do jogador, os jogos oferecem a este escolhas e controle sobre suas ações, despertando a fantasia e a curiosidade, além de oportunidades para colaborar, competir ou socializar-se com os outros jogadores.

Numa das observações, notou-se alguns alunos muito concentrados num jogo. Ao se averiguar, descobriu-se que era “Tropa de Elite”. Este jogo é muito violento e, por isso, incompatível para o público infantil. Dessa forma, vale destacar que o uso de jogos na educação deve ser mediado, efetivamente, pelo professor para que não se tornem um

incentivo à prática de violência na escola e, assim, causem transtornos na aprendizagem.

Na turma do 2º ano do Ensino Fundamental, foram destacadas questões relevantes quanto ao uso do *laptop* do Projeto UCA, “Um Computador por Aluno” na sala de aula. A maioria dos alunos desta série é alfabetizada e já possui um domínio maior no uso do *laptop* e de suas ferramentas: editor de texto, desenho, digitação, entre outros. Nesta turma, os alunos sempre se mostraram dispostos a realizar as atividades propostas pelo professor, usando o *laptop* do programa UCA.

Algo interessante e de grande importância foi observado, quando um aluno pediu para colocar seu *laptop* num jogo de Matemática. O referido aluno disse-me: “quero aprender a tabuada, não quero fazer outra coisa”. Esse aluno objetivava aprender a tabuada enquanto a maioria de seus colegas estava concentrada em jogos, tirando fotos, desenhando, atividades estas que também são importantes para a aprendizagem. Neste momento, viu-se a grande importância do computador em sala de aula.

Em outro momento de uma aula, a professora direcionou a turma para o site www.monica.com.br/diversão/games/ para realizar uma atividade. Apenas uma aluna não se interessou e abriu o editor de texto e digitava: 1 2 3 4 5 6 7 8 9.... Muito interessante e rica a atitude da aluna. O computador pode tornar a aprendizagem mais divertida.

Atitudes colaborativas entre os colegas também foram percebidas nas observações. A professora propôs à turma uma atividade em que tinha de usar uma ferramenta de colorir, a qual já estava na área de trabalho de cada *laptop* dos alunos. Um aluno estava com

dificuldade para encontrar o recurso e um colega sentou-se ao lado e mostrou como era para ser feito. Observou-se esse tipo de atitude várias vezes, durante as observações. Os alunos com maior facilidade em manusear o *laptop* ajudavam os colegas e, assim, realizavam as tarefas em sala de aula de forma coletiva. A colaboração é descrita por Boavida e Ponte (2002) como uma estratégia fundamental para lidar com problemas que se afiguram demasiado pesados para serem enfrentados em termos puramente individuais.

Outro momento marcante se deu quando a professora pediu para os meninos entrarem no site <http://drkaos.psico.ufrgs.br/jogos/>. Nesse site, há uma grande quantidade de jogos educativos que são muito importantes para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos. O interessante foi que um dos alunos pediu para ajuda para entrar no site e, depois, ele disse: “pronto, agora eu já sei escolher o jogo”. Neste fato, notou-se que alguns alunos estão com dificuldade só para entrar em sites, pois no ambiente do site, eles já sabem explorar o conteúdo e navegar nas páginas, clicando nos links.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A introdução do computador nas salas de aula tem provocado mudanças muito positivas. Os computadores podem ser muito úteis para subsidiar o processo de ensino-aprendizagem. Essas máquinas devem ser consideradas como instrumentos para subsidiar o professor na elaboração de sua aula e também para complementar o aprendizado dos alunos. O computador é mais um suporte ao professor e não algo que veio para substituí-lo. Logo, não se pode negar que a presença do educador em sala de aula é essencial para a educação.

Ao fim da realização desse trabalho, verificou-se que realmente o computador na escola, ou melhor, na sala de aula, é de extrema importância, pois amplia as possibilidades de aquisição do conhecimento tanto dos professores como dos alunos. Na escola Classe 102 do Recanto das Emas, local onde foi realizada a pesquisa, notou-se que os alunos ficam mais dispostos na realização das atividades utilizando o *laptop*; a curiosidade, imaginação, criação, percepção e desenvolvimento dos alunos enriquecem com a utilização dessa nova tecnologia em sala de aula. Por fim, vale ressaltar que, se a tecnologia for utilizada de forma adequada, a aprendizagem fica mais prazerosa e divertida.

REFERÊNCIAS

- BOAVIDA, A. M; PONTE, J. P. **Investigação colaborativa**: Potencialidades e problemas. In GTI (Org), Reflectir e investigar sobre a prática profissional (pp. 43-55). Lisboa: APM, 2002.
- COX, Kenia Kodel. **Informática na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. – (Coleção polêmicas do nosso tempo. 87).
- LIMA, Leandro Freire. A colaboração no processo de implementação do programa UCA no DF: o caso da Escola Classe 102. 2011. x, 73 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semiestruturada**: análises de objetivos e de roteiros. s/ano, s/ data. Disponível em: <http://www.sepeq.org.br/IIisipeq/anais/pdf/gt3/04.pdf>. Acesso: 04/07/2011.
- NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. – Brasília: Universidade de Brasília, 2007. 84 p.
- NEVES, José Luis. Pesquisa Qualitativa – características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa em Administração**, São Paulo, V.1, Nº 3, 2º sem./1996.
- SANTOS, Robson; MAIA, Fábio. O computador na sala de aula: estudo em escolas de ensino médio e fundamental. **2º congresso científico da UniverCidade** – Rio de Janeiro, 22 de outubro 2007.
- WANG, Wanderley S. **O aprendizado através de jogos para computador**: por uma escola mais divertida e mais eficiente, Nov. 2005. 26 p.
- O que é projeto UCA? Disponível em: http://www.lec.ufrgs.br/index.php/0_que_é_o_Projeto_UCA%3F. Acesso em: 12/02/2011.
- O Projeto. Disponível em: http://www.uca.gov.br/institucional/projeto_ComoComecou.jsp#. Acesso em 2010.
- Critérios de seleção das escolas. Disponível em: <http://www.uca.gov.br/institucional/criterios Escolha.jsp>. Acesso em 2011.
- Um computador por aluno. Disponível em: http://ucadf.fe.unb.br/index.php?option=com_content&view=article&id=27&Itemid=49. Acesso em 2011.
- Projeto UCA – Um computador por aluno. Disponível em: http://www.lec.ufrgs.br/index.php/Projeto_UCA. Acesso em: 26/01/2011.
- LEI Nº 12.249, de junho de 2010. disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112249.htm. Acesso em: 27/01/2011.

7

Artigo

A aprendizagem mediada por TIC: interação e cognição em perspectiva

Cláudia Maria Arôso Mendes Barbosa¹

RESUMO

O presente artigo analisa conceitos e concepções de teóricos sobre a mediação pedagógica em ambientes virtuais estruturados e organizados para desenvolver ensino/aprendizagem, com o auxílio das tecnologias da informação e comunicação, numa abordagem que apresenta contrapontos entre as teorias construtivistas de Piaget e Vygotsky. Tem como objetivo destacar os fundamentos do socioconstrutivismo, de Lev Vygotsky, e os conceitos teóricos como a ZDP (Zona de Desenvolvimento Proximal) e a internalização, para relacioná-los às teorias e às práticas de mediação da educação online. No contexto, dá-se relevância à interação social como fator preponderante para o desenvolvimento cognitivo do aluno em que se valorizem práticas coletivas de comunicação e interatividade, com o auxílio de mídias e tecnologias digitais. Essas ferramentas, em razão do potencial de interação, propiciam a socialização entre professores e alunos para conceber a construção

do conhecimento, permeado por diálogo e colaboração entre os sujeitos que interagem em rede de aprendizagem online.

Palavras-chave: Mediação, Interação, Tecnologias da informação e comunicação, Ambientes virtuais de aprendizagem.

ABSTRACT

This paper analysis theoretical concepts and conceptions concerning pedagogical mediation in structured, virtual environments organized to develop teaching and learning with the help of information and communication technologies. The approach used was that of counterpoints between Piaget's and Vygotsky's constructivist theories, in order to highlight the foundations of Lev Vygotsky's social constructivism, and theoretical concepts such as the ZPD (Zone of Proximal Development) and internalization, in order to relate them to the theories and practices of mediation of online education. In this context, the relevance

¹ Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco.

to social interaction is given as a major factor for cognitive development of the student, in which collective practices of communication and interactivity are recognized, with the help of media and digital technologies. Those tools, due to the interaction potential, provide socialization between teachers and students to enable the construction of knowledge, permeated by dialogue and collaboration among individuals who interact in an online learning network.

Keywords: Mediation, Interaction, Information and communication technologies, Virtual learning environments.

1. INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e as mídias interativas deram um novo sentido à Educação a Distância (EaD) por meio de interfaces de aprendizagem estruturadas para facilitar os contatos e a construção do conhecimento entre os participantes de EaD em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como uma proposta pedagógica, rica em trocas sociais.

Contudo, em alguns ambientes virtuais, a dinâmica de atividades pedagógicas, levadas a efeito pelo professor/tutor, pouco explora o potencial de comunicação e interatividade que as ferramentas tecnológicas são capazes de possibilitar ao aluno para que este se sinta socialmente integrado e apto a desenvolver novas competências cognitivas.

A mediação da aprendizagem em AVA, auxiliada pelas TIC, representa o ponto central da investigação proposta. O interesse em pesquisar sobre o tema permitiu entender as

especificidades do processo de EaD online como um método que visa, primordialmente, à superação de barreiras de espaço e tempo, num desafio para aprimorar as práticas de interação entre os participantes e a expansão da EaD. As experiências vividas nesses contextos de atividades virtuais motivaram a autora deste artigo a investigar o processo de EaD, desde a sua concepção até a operacionalização, no sentido de compreender a preparação dos AVA, as estratégias de ensino online e as competências necessárias ao professor que deseja atuar como tutor.

As leituras acerca das especificidades ou dificuldades de implantação e implementação do processo didático-pedagógico de EaD foram substanciais à compreensão de como funciona essa modalidade de ensino e de como as ferramentas tecnológicas favorecem a relação professor/aluno em AVA.

A partir da pesquisa bibliográfica, foi possível investigar o processo de mediação, conduzido por meio das TIC, entre os sujeitos que compartilham os espaços de aprendizagem virtual e que têm, como meta, a produção do conhecimento a distância. Nesse intento, busca-se analisar e compreender como as TIC auxiliam no processo de mediação pedagógica em AVA, de forma a integrar alunos e professores, na perspectiva de construir o conhecimento na modalidade de EaD online.

As teorias de estudiosos como Belloni (2009), D'Ávila (2006), Almeida (2006), Kenski (2003), Lins (2003), Palangana (2001), Silva (2011), Valente (2003), Alves (2010), entre outros, serviram de base para fundamentar a escrita do artigo, alicerçada em seu desenvolvimento por quatro partes, assim

dispostas: a primeira parte traz uma abordagem sobre as teorias construtivistas de mediação, tecendo contrapontos entre estas, no sentido de estabelecer relevância ao meio social como fator precursor da prática de mediação pedagógica online e do desenvolvimento cognitivo do aprendiz; a segunda parte aponta as características do cenário e da aprendizagem mediada por TIC, situando a teoria socioconstrutivista às especificidades de mediação pedagógica desenvolvida em ambientes virtuais de EaD, planejados e adequados para dar suporte ao processo de ensino-aprendizagem; a terceira parte procura definir o perfil do profissional habilitado a incentivar o aluno a interagir e construir o conhecimento através das interfaces de EaD online, fazendo uma reflexão sobre a prática do professor/tutor, para a efetiva concepção e aplicação de estratégias que provoquem a interação e a participação dos alunos em AVA; finalmente, a última parte apresenta a configuração básica das TIC e do AVA, suas contribuições para a mediação pedagógica na EaD online e dá destaque às estratégias de transmissão e assimilação de conteúdos em AVA para incentivar a socialização de informação/do conhecimento entre professor/aluno e aluno/aluno no processo de construção do conhecimento.

2. PIAGET E VYGOTSKY: TEORIAS CONSTRUTIVISTAS EM DISCUSSÃO NO CONTEXTO DA EAD

Ao trazer à discussão, neste estudo, a visão de teóricos construtivistas como Jean Piaget² e Lev Semynovitch Vygotsky³, toma-se como respaldo o que afirma D'Ávila (2006, p. 91):

“A teoria construtivista oferece subsídios valiosos à compreensão da aprendizagem como um processo construtivo e significativo, além de poder gerar uma nova abordagem de educação a distância (EAD) e/ou educação on-line.”

A teoria de Piaget prioriza a interação entre sujeito e objeto e destaca que o crescimento cognitivo se dá a partir da ação do indivíduo sobre o objeto de seu conhecimento. Na abordagem socioconstrutivista, de Vygotsky, a interação social, a cultura e a linguagem exercem forte influência sobre a aprendizagem, como fatores importantes para a formalização de conceitos e para a configuração da estrutura mental (LINS, 2003).

No cenário da EaD online, em que pessoas situadas em espaços e tempos diferenciados buscam interagir com o intuito construir sua aprendizagem em AVA, a teoria socioconstrutivista ou sociointeracionista de Vygotsky atende às peculiaridades dessa nova abordagem de ensino/aprendizagem, em razão de enfatizar a interação social como fator que propicia trocas recíprocas que, na

² Jean Piaget, biólogo, psicólogo e epistemologista, nasceu em Neuchâtel, Suíça, em 9 de agosto de 1896. Fundador da psicologia e da epistemologia genética, lecionou nas universidades de Genebra, Lausanne e Paris. Morreu em 1980 (DUROZOI; ROUSSEL, 1993).

³ Lev S. Vygotsky, nasceu na cidade de Orsha, Bielorrússia, no dia 17 de novembro de 1896, curiosamente, no mesmo ano em que Jean Piaget. Entre 1924 e 1934 (ano de sua morte), Vygotsky realizou uma intensa e incessante atividade acadêmica e científica. Suas obras abordam conceitos e princípios teóricos como a função mediadora dos signos, a zona de desenvolvimento proximal ou a natureza cultural das funções superiores (SANTOS, 2003).

concepção de educadores, é um fator de grande importância para o desenvolvimento cognitivo do aprendiz.

A mediação na EaD, estimulada por suportes tecnológicos, favorece o exercício cognitivo do aluno para adquirir novos conhecimentos com a orientação ou colaboração de outros – professores ou pares – que tenham mais domínio sobre os conteúdos. Tal assertiva conduz à identificação de outro aspecto importante da teoria socioconstrutivista que se refere ao potencial cognitivo do aluno de aprender a partir de interação⁴, no âmbito do que Vygotsky denomina Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que se traduz, segundo Daniels (2002, p. 200) como: “A diferença entre o nível de tarefas resolvidas que podem ser desempenhadas com orientação e auxílio de adultos e o nível de tarefas resolvidas de modo independente [...]”

Dessa forma, a mediação pedagógica na EaD, entendida por educadores como um processo de produção do conhecimento que envolve suportes mediadores, tecnológicos ou não, procedimentos interativos e relações entre professor/aluno/conhecimento (OLIVEIRA, 2008), encontra, nas teorias do socioconstrutivismo, construtos relevantes para uma análise mais apurada da mediação da aprendizagem em AVA, auxiliada pelas interfaces interativas de e-mails, chats, fóruns, videoconferências entre outros. Tais ferramentas permitem mediatizar a comunicação entre emissor-receptor e efetivar trocas sociais, por meio da linguagem escrita, oral

ou de imagens. Essas estruturas tecnológicas a serviço da EaD fazem com que professor/aluno ou aluno/aluno compartilhem a prática socioeducativa e a produção do conhecimento em rede digital.

E, conforme considera Moran (2007, p. 26):

“Os processos de conhecimento dependem profundamente do social, do ambiente onde vivemos, dos grupos com os quais nos relacionamos. A cultura onde mergulhamos interfere em algumas dimensões da nossa percepção.”

Com a publicação de dois livros: *Pensamento e Linguagem* (1934) e *A Formação Social da Mente* (1962), Vygotsky apresenta uma concepção de aprendizagem contextualizada com o meio social, cuja vertente principal defende que desenvolvimento e aprendizagem têm relação direta com o ambiente histórico-social em que se vivencia a interação. Essa perspectiva difere da teoria de Piaget, que valoriza a interação do sujeito com o objeto, sem dar relevância às trocas sociais. A esse respeito, Palangana (2001, p. 162) afirma que Piaget:

[...] centra sua atenção no polo do sujeito, encarando o objeto apenas como elemento potencialmente perturbador da estrutura cognitiva. Desse modo, não há no construtivismo piagetiano trocas recíprocas, influências equitativas entre os dois polos da unidade de conhecimento e que caracteriza a natureza mesma da abordagem interacionista.

⁴ Interação (“inter” + “ação”), palavra relacionada à ação mútua, recíproca, entre duas ou mais coisas, elementos ou corpos. É um conceito muito utilizado no AVA para expressar ação e reação entre os participantes (OKADA; ALMEIDA, 2006).

Para Vygotsky existem dois elementos de mediação: os instrumentos e os signos, e ele aponta esses elementos como produtos do meio social e cultural do sujeito. Para serem absorvidos do meio social, esses elementos, mediadores do conhecimento, precisam sofrer um processo de internalização (SANTOS, 2003).

Afirma Lins (2003, p. 70):

“Para Vygotsky, a internalização é um processo que envolve a transformação de fenômenos sociais em fenômenos psicológicos através de signos. Para ele a origem de todas as funções psicológicas superiores situa-se na relação entre seres humanos.”

Isto vale dizer que o desenvolvimento cognitivo requer que se efetive o processo de internalização, que envolve a transformação de fenômenos sociais em fenômenos relativos à cognição⁵ do aprendiz, para a produção do conhecimento. Confirmando tal análise, destaca-se a afirmação de Palangana (2001, p. 131):

A internalização do conhecimento acumulado pelos homens ao longo de sua história e disponível no meio social em que a criança vive se dá, especialmente, pela linguagem [...]. Interagindo com as pessoas que integram seu meio ambiente, a criança aprende seus significados lingüísticos e, com eles, o conhecimento de sua cultura.

Vale frisar que Vygotsky defende que as interações sociais são as principais desencadeadoras do aprendizado. Para Andrade e Vicari (2011, p. 260): “A internalização nada

mais é do que a reconstrução interna de uma operação externa; em outras palavras, são internalizações de relações sociais e significados externos, principalmente através da fala.”

Dessa forma, ao destacar abordagens e contrapontos entre as duas teorias, busca-se pautar a análise sobre mediação pedagógica à luz das bases teóricas construtivistas, no tocante à importância do meio social para desenvolver as funções superiores da pessoa.

Interessa, para o contexto, observar, também, as diferentes concepções sobre a influência do meio cultural no desenvolvimento cognitivo do indivíduo, analisadas sob o prisma de dois teóricos: D’Ávila (2006), da área da EaD e Oliveira (1992), da área da Psicologia da Educação, conforme se demonstra:

O elemento da cultura, tão criticado e tido como alheio na obra de Piaget, deve ser, então, incorporado ao que se pode chamar de socioconstrutivismo. A compreensão de uma e de outra teoria é de importância capital na estruturação de um novo pensamento pedagógico que tem na cooperação sua força matriz. (D’ÁVILA, 2006, p. 98).

Oliveira (1992, p. 24) diz que para Vygotsky: “A cultura torna-se parte da natureza humana num processo histórico que, ao longo do desenvolvimento da espécie e do indivíduo, molda o funcionamento psicológico do homem.”

Nessa perspectiva de entendimento, ao organizar conceitos na estrutura cognitiva por meio de instrumentos da vivência social

⁵ A cognição se expressa pela apreensão e compreensão da realidade e o que na mesma se passa, bem como a possibilidade de “trabalhar mentalmente” com os dados captados, elaborados, interpretados e compreendidos (NÉRICI, 1985).

e cultural, o indivíduo revela-se capaz de expressá-los através da linguagem, construída socialmente. Para completar, considera-se o que diz Lomônaco (2002, p. 25) “A internalização de conhecimentos se dá, sobretudo, através da linguagem que se organiza, classifica e sistematiza as experiências do indivíduo.”

Ao analisar Piaget e Vygotsky, acerca da concepção de mediação sustentada por suas teorias, entende-se que, na concepção vygotskyana, a interação social, a colaboração e a linguagem ganham destaque para a construção da estrutura cognitiva, que se apoia no processo de internalização para a apropriação de informações e de ferramentas de representação histórico-social, formalizadas e expressas a partir do contexto sociocultural do indivíduo. Isso difere da perspectiva de Piaget que não inclui o meio social como fator importante para a estruturação mental.

O avanço da proposta de Vygotsky em relação à de Piaget, quando analisadas do ponto de vista da matriz epistemológica que dá sustentação ao interacionismo: amplia-se na perspectiva vygotskyana, a noção de ‘meio’, que de genérico e abstrato (Piaget), passa a ser encarado como social e historicamente contextualizado (PALANGANA, 2001, p. 161).

As teorias que fundamentam o socioconstrutivismo, relacionadas à EaD e seus suportes tecnológicos, orientam a análise sobre mediação, interação e as diversas linguagens utilizadas, vistas como novas alternativas de produção do conhecimento na era da informação e propícias a uma aprendizagem ativa, construtiva, reflexiva e socializadora. Assim, o socioconstrutivismo dá um novo significado ao processo de EaD pela diversidade de

mediação das TIC, que potencializam a interação entre professores e aprendizes e facilitam trocas de informações e experiências em AVA.

3. O PAPEL DA MEDIAÇÃO NA EAD ONLINE SOB O ENFOQUE DA TEORIA SOCIOCONSTRUTIVISTA

Na era da informação e em tempos de comunicação digital, o ato de aprender adquire novas concepções e linguagens. Novas formas de explorar o saber permitem criar oportunidades para que todos possam estar incluídos e interagindo na sociedade da informação, habilitados ou habilitando-se a lidar com as tecnologias digitais de forma participativa. Segundo Andrade e Vicari (2011, p. 259):

A interação está na verdade inserida dentro do processo de mediação que ocorre por meio de instrumentos e signos. [...] Onde estarão estes signos e instrumentos nos ambientes de EAD? Ambos podem estar modelados nas ferramentas de chat, na linguagem adotada para a comunicação, [...] nos serviços de e-mail, de fórum, nas vídeo e teleconferência, em toda e qualquer ferramenta que exerça a função de mediação.

A aplicação das teorias do socioconstrutivismo ao processo de mediação da educação online permite compreender as peculiaridades da dinâmica interativa, que as ferramentas tecnológicas proporcionam aos sujeitos da ação educativa.

Para melhor entender o papel da interação entre professor e aluno frente à dinâmica de aprendizagem virtual mediada por TIC, Belloni (2009, p. 54, grifo nosso) afirma:

Na EaD, a interação com o professor é indireta e tem de ser mediada por uma combinação dos mais adequados suportes técnicos de comunicação, o que torna esta modalidade de educação bem mais dependente da **mediação** que a educação convencional, de onde decorre a grande importância dos meios tecnológicos.

As TIC, como ferramentas interativas, têm propiciado inúmeras possibilidades de desenvolvimento da mediação pedagógica entre professor e alunos, fortalecendo no estudante a capacidade de construir sua aprendizagem com o apoio de suportes tecnológicos como e-mails, chats ou fóruns de discussões.

A interação que se estabelece nos ambientes virtuais propicia o desenvolvimento coconstruído dos participantes por meio de mediações entre estes participantes, o meio social e o próprio ambiente, cuja influência na evolução e na aprendizagem não diz respeito apenas à forma como ele foi estruturado e às respectivas informações, mas enfatiza as articulações que se estabelecem na experiência social (ALMEIDA, 2011, p. 210).

Sob essa visão, transmitir e assimilar informações e conhecimentos, mediados de forma síncrona ou assíncrona, em AVA, requer que os usuários do sistema e sujeitos do processo educativo online realizem uma comunicação mais rica e socialmente compartilhada, ampliando a capacidade de ensinar e aprender, pois:

O ambiente de trabalho virtual se configura como um espaço de comunicação e mediação propício para desencadear a cooperação entre docente e professor-aluno numa dinâmica de interação entre as pessoas e os conteúdos

culturalmente selecionados para esse fim (VALENTE, 2003, p. 190).

O conhecimento elaborado de forma solidária, com intenção de uma nova postura de emissão e recepção de informações, visa à construção de uma aprendizagem significativa para o desenvolvimento cognitivo, estabelecido por trocas sociais entre os interessados pelo processo educativo.

Na concepção de D'Ávila (2006, p. 91),

“[...] o socioconstrutivismo – que incorpora as relações socioculturais no processo de construção do conhecimento – pode garantir um arcabouço teórico que possibilite pensar num modelo educacional mais coerente com os reclamos da sociedade contemporânea.”

Os novos paradigmas educacionais de EaD conduzem a prática educativa a eleger a comunicação, o diálogo, a colaboração como aspectos importantes de estratégias pedagógicas para desenvolver o ensino/aprendizagem. No entanto, os discursos e projetos com esse fim, acabam por perder o sentido e ficam, na prática, restritos à aquisição de aparatos tecnológicos que, na verdade, não serão mediadores de trocas socializadoras, de debates e de uma aprendizagem mais colaborativa. Confirmando a situação ora descrita, destaca-se a afirmação de Oliveira (2008, p. 198) com relação à mediação pedagógica:

Esta envolve as dimensões tecnológica, didático-pedagógica e humana, que se concretizam pela utilização dos suportes tecnológicos, representados especialmente pelas tecnologias digitais, pela vivência de procedimentos interativos que viabilizam uma aprendizagem colaborativa e por uma orientação acadêmica que

dá oportunidade ao protagonismo dos sujeitos envolvidos na relação orientador/estudante/conhecimento.

A aprendizagem socializadora, segundo D'Ávila (2006, p. 100): “Visa ensinar a troca de opiniões, de ideias e a organização de novos conceitos na estrutura cognitiva dos alunos.” A permuta de conhecimentos e de experiências são aspectos propícios a se desenvolverem em AVA, com mediação de um professor especializado, para aproveitar o clima de socialização, em prol da revitalização e manutenção de uma aprendizagem que valorize os vínculos firmados em espaço compartilhado de comunidades em rede digital, cujas estratégias sob a ótica socioconstrutivista, segundo Prado e Almeida (2003, p. 199):

[...] devem contemplar aspectos que tratam da qualidade do relacionamento entre as pessoas. O trabalho colaborativo, por sua vez, evidencia a necessidade de repensar valores bem como colocar em prática atitudes de abertura, humildade, compartilhamento, respeito, aceitação, acolhimento, cumplicidade e compromisso.

As ideias de Vygotsky ampliam o entendimento com relação ao processo de ensino/aprendizagem centrado em práticas pedagógicas interativas que orientem as atividades de forma instigante, criando situações de discussões para o aluno de EaD online.

De acordo com Masetto (2003), a mediação pedagógica é percebida como uma atitude do formador em incentivar e motivar o aprendiz. Para esse autor, o professor como mediador da aprendizagem do aluno é comparado a uma ponte “rolante” que impulsiona e auxilia o aluno para o alcance dos objetivos de sua aprendizagem.

Garcia, Schlünzen e Schlünzen Junior (2007, p. 104, grifo do autor), entendem que a metáfora ponte “rolante” pode ser comparada à ZDP, termo criado por Vygotsky para especificar a distância entre o nível de desenvolvimento real do aprendiz e o nível de desenvolvimento potencial, caracterizado da seguinte forma: “[...] **um real**, já adquirido ou formado, que determina o que o aprendiz é capaz de fazer por si próprio; **um potencial**, ou seja, o que é capaz de fazer com a ajuda de outra pessoa por meio de imitação, de troca de experiências [...]”

Com base na teoria socioconstrutivista, a mediação se faz presente nas ações humanas, auxiliada por instrumentos e signos que enriquecem a relação dos indivíduos, pois carregam representações fornecidas culturalmente pela sociedade. Esses subsídios teóricos, relacionados à prática de mediação na EaD em AVA, permitem compreender o papel das tecnologias digitais como artefatos estruturados para direcionar a prática educativa do docente, de forma a incentivar a participação dos alunos, com vistas a uma aprendizagem afetiva e colaborativa, desencadeada por movimentos de interação em espaços virtuais.

4. TECNOLOGIAS INTERATIVAS REDIMENSIONAM O PAPEL DO PROFESSOR

A educação, como prática social, promove a reflexão entre os sujeitos da ação educativa sobre os diversos contextos de que participam e em que interagem, de modo a enfrentar os desafios que a evolução da tecnologia impõe, através das novas formas de apropriação do saber, recontextualizando a prática docente na sociedade da informação. Como diz Lima (2010, p. 141) “[...]”

os docentes geram conhecimento prático a partir de uma reflexão sobre a experiência.”

É necessário compreender o processo de aprendizagem como uma situação didática que socialize diferentes identidades cognitivas à medida que as trocas sociais dimensionam a construção do conhecimento de maneira mais colaborativa, tornando o aprendiz apto para construir seus próprios significados e compartilhá-los com outros aprendizes, promovendo a formação de uma inteligência coletiva, difundida em rede de trocas de informações. “Portanto, saber-se inacabado é também saber-se em constante processo de aprendizagem, é saber-se ‘aprendente.” (LIMA, 2010, 142).

Cabe ao professor conhecer as tecnologias que auxiliam na execução das atividades desenvolvidas em ambiente virtual, dando ao aluno autonomia para aprender e socializar os conhecimentos. Observa Silva (2011, p. 55, grifo do autor) que:

Na cibercultura o esquema clássico da informação que se baseia na ligação unidirecional emissor-mensagem-receptor se acha mal colocado. Por isso, em particular, a educação via Internet vem se apresentando como grande desafio para o professor acostumado ao modelo clássico de ensino. São dois universos distintos no que se refere ao paradigma comunicacional dominante de cada um. Enquanto a sala de aula tradicional está vinculada ao modelo um-todos, separando emissão ativa e recepção passiva, a sala de aula online está inserida na perspectiva da interatividade entendida como colaboração todos-todos e como faça-você-mesmo operativo.

Para atender a tais exigências que a EaD online propõe, é necessário investir no planejamento e na organização dos suportes de aprendizagem e dos espaços de socialização do conhecimento entre os agentes do processo. Para facilitar e fortalecer a interação em ambientes de ensino online, os aprendentes devem ser conduzidos por um professor com formação específica, capaz de motivar e incentivar a aprendizagem do aluno, participativa e colaborativamente.

A figura do professor na educação online está representada pelo especialista que planeja o curso, produz e garante a qualidade do material didático que será utilizado, e pelo tutor que de maneira síncrona ou assíncrona, presencial ou a distância deve garantir a qualidade comunicacional para efetivação do referido material, conduzindo, acompanhando e avaliando a aprendizagem dos alunos (MERCADO; FIGUEIREDO; JOBIM, 2008, p. 98).

Para isso é imprescindível que o mediador tenha competência para saber selecionar e apresentar os conteúdos necessários ao alcance dos objetivos didáticos e pedagógicos estabelecidos pela instituição de ensino; potencializar os meios de comunicação online disponíveis para uma aprendizagem autônoma do aluno; criar e implementar estratégias de utilização das ferramentas tecnológicas e de acompanhamento do estudante.

Toda a conduta e a habilidade do professor estão centradas na capacidade de motivação, interesse e apoio aos alunos, bem como na preparação do ambiente e na organização de materiais. Os alunos deixam de ser receptores passivos de informações e passam a ser construtores e socializadores de conhecimento (ANDRADE; VICARI, 2011, p. 261).

Nessa perspectiva de contatos mediados e aprendizagem compartilhada, o professor não deve se eximir do constante desafio de aprimorar sua prática e desenvolver outras habilidades cognitivas para compreender seu papel de interventor e instigador de discussões e práticas sociocognitivas, que assegurem o desenvolvimento e a permanência do aluno nos cursos em ambiente virtual.

Pesquisas na área de EaD apontam a evasão como problema mais sério. Segundo Sihler e Ferreira (2011), autoras da pesquisa de campo desenvolvida em Brasília/DF sobre a questão da evasão em cursos a distância: “Um número de 59% dos estudantes abordou a importância da interação para a troca de conhecimentos [...]” e ainda acrescentam que: “A frase ‘troca de ideias’ esteve presente em 19% das respostas dos alunos entrevistados.”

Conforme asseveram Torres e Marriott (2006, p. 161-162): “A dispersão geográfica dos alunos, a separação física entre professor e os alunos, a sensação de isolamento, a falta de motivação e conseqüentemente a falta de participação nas atividades on-line são barreiras que a educação a distância enfrenta.”

Para mostrar a importância de intensificar os contatos entre professor e aluno em meio digital de aprendizagem, Silva (2003 citado por D’ÁVILA; SONNEVILLE, 2010, p. 31) alerta para o perfil desejado à prática de mediação na EaD:

O professor deixaria de ser um transferidor de conhecimentos prontos e se constituiria em ‘sistematizador de experiências’, passando a ser ‘formulador de problemas’, provocador de situações. Arquiteto de percursos, enfim, agencia-

dor da construção do conhecimento na experiência viva da sala de aula.

Importa destacar que o aluno, como contrutor de seu conhecimento, precisa contar com o apoio do professor/tutor, cuja experiência profissional favoreça momentos de interação, diálogo e participação dos estudantes para experimentar formas variadas de elaborar a aprendizagem, valorizando o processo coletivo de participações e trocas socializadoras.

5. ASTIC , POR UMA NOVA PERSPECTIVA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

O processo de EaD, compreendido entre as décadas de 60 a 80, estabelecia a interação entre professor e aluno através de impressos ou de comunicação audiovisual (rádio, TV ou programas de áudio e vídeo).

A partir de 1994, na América e nos países desenvolvidos, e de 1998, no Brasil, a Internet invadiu todas as instâncias da vida pública e privada instituindo a ‘virtualidade’ da vida digital com outra instância do ‘real’, desembocando na Cibercultura onde trocar e-mails constitui a mais popular das interações realizadas no mundo digital globalizado (PASSARELLI, 2007, p. 57).

Com o desenvolvimento das tecnologias digitais ou redes telemáticas (e-mail, sites, chats, fóruns etc), os meios de comunicação a distância permitiram formas diversas de interagir, modificando a concepção de cursos ou programas de ensino e de seus materiais didáticos, redefinindo a atuação do aluno e do professor frente aos novos espaços interativos de comunicação digital no século XXI.

Para Kenski (2003, p.101) “Antes de tudo, para se realizar ensino a distância mediado por novas tecnologias, é preciso contar com uma infraestrutura organizacional (técnica, pedagógica e administrativa) complexa, na qual o ensino será desenvolvido.”

No âmbito da relação tempo/espaço/tecnologia a comunicação digital em interfaces interativas deve ser vista como suporte para que o aprendiz, consciente dos desafios que terá de enfrentar no desenvolvimento de seus estudos a distância, valorize a prática educativa do professor/tutor em ambiente virtual a fim de que este possa mediatizar o ensino/aprendizagem com mais flexibilidade, dando abertura ao diálogo permanente que irá imprimir qualidade ao processo educativo.

As interfaces digitais que, segundo Lévy (1993), asseguram a comunicação entre dois sistemas informáticos diferentes ou entre um sistema e uma rede de comunicação, favorecem o domínio de novas informações e experiências dos alunos, as quais devem ser somadas às já existentes. Nesse processo de construção de novos saberes, o papel do professor, na função de mediador, é investir nas potencialidades educacionais que as TIC em interface oferecem à construção do conhecimento compartilhado entre os aprendentes, valorizando as trocas de informações para o alcance dos objetivos de aprendizagem.

O AVA oferece ao professor e ao aluno possibilidades de acessar em tempo e espaço diferenciados as atividades do curso, fazer contatos, interagir, estudar de forma autônoma ou com a orientação do professor/tutor por métodos e estratégias que dimensionem a busca do conhecimento.

A socialização entre professor/aluno, aluno/aluno permite, segundo Belloni (2009, p. 50, grifo do autor) “[...] **combinar a flexibilidade da interação humana** (com relação à fixidez dos programas informáticos, por mais interativos que sejam) **com a independência no tempo e no espaço**, sem com isso perder velocidade.”

A interatividade na mediação pedagógica é entendida como uma sistemática de trocas de informações entre os atores do processo, com a utilização dos recursos tecnológicos. De acordo com o que assevera Netto (2006, p. 58): “A interatividade é a abertura para mais comunicação, mais trocas, mais participação.”

A teia de conhecimentos, construída via interfaces e ferramentas tecnológicas, coloca o aluno frente ao desafio de elaborar sua aprendizagem através do diálogo construído e praticado via hipertextos, que representam a linguagem digital formada por “[...] sequências em camadas de documentos interligados, que funcionam como páginas sem numeração e trazem informações variadas sobre determinado assunto” (KENSKI, 2008, p. 32). Ao manipular as estruturas, os usuários intensificam as trocas sociais para atuarem sem submissão e com autonomia participativa, em conformidade com o pensamento de Alves (2010, p. 159):

[...] a aprendizagem em rede enfatiza processos colaborativos na medida em que permite ao grupo vivenciar distintos papéis e momentos, nos quais a comunicação flui descentralizada, permitindo que diferentes vozes sejam escutadas. A colaboração exige autonomia e não submissão; os sujeitos são pares, coautores nos diferentes processos de criação e (re)construção de sentidos.

A relação professor/tecnologia/aluno no contexto de aprendizagem contribui no desenvolvimento de habilidades necessárias para colocar o aluno como sujeito ativo do processo, por meio de variadas interfaces. Cada informação compartilhada e coconstruída revela o potencial da interatividade para transpor o contato virtual para o real sentido do fazer pedagógico social e democraticamente praticado.

Segundo Belloni (2009, p.76):

“Todos esses avanços vêm ao encontro dos objetivos de aprendizagem aberta e permitem o desenvolvimento de ações educacionais a partir de concepções mais ‘construtivistas’ do processo de aprendizagem de sujeitos adultos e autônomos.”

A Internet, ao dinamizar o processo de comunicação emissor-mensagem-receptor, auxilia nas mais diversas formas de ensinar e aprender, integrando experiências e saberes dos participantes ao confrontar ideias e análises, no sentido de retroalimentar o processo de comunicação e aprendizagem para garantir o *feedback* contínuo do professor/tutor.

5.1. O “estar junto virtual” na relação emissor/receptor, no ambiente virtual de aprendizagem

Na perspectiva de interagir, entram em debate os aspectos social e cognitivo, através dos quais a abordagem construtivista ganha destaque e possibilita a reflexão acerca dos processos de interação adequados à proposta de aprendizagem em ambiente virtual.

O ambiente virtual de aprendizagem é a sala de aula *online*. É composto

de interfaces ou ferramentas decisivas para a construção da interatividade e da aprendizagem. Ele acomoda o *web*-roteiro com sua trama de conteúdos e atividades propostos pelo professor, bem como acolhe a atuação dos alunos e do professor, seja individualmente, seja colaborativamente (SILVA, 2011, p. 64).

O criar e recriar em espaço de mediação interativa exige um ambiente aberto e democrático que envolva e instigue os participantes a trocar informações, aprofundar conhecimentos, estabelecer objetivos e comunicar os resultados. Segundo Pallof e Pratt (citado por NETTO, 2006, p. 52), “Se um aluno acessar um ambiente virtual de aprendizagem em que nada (nenhuma mensagem, nem atividade) ocorre há alguns dias, pode sentir-se desestimulado.”

Nesse espaço de interação de informações e internalização de conhecimento entre emissor e receptor todos podem contribuir através do diálogo, incentivado pelo professor que desenvolva uma mediação propícia a intercâmbios colaborativos e trabalho compartilhado. Isso vai despertar a curiosidade do aluno na sua trajetória de aprendizagem e motivá-lo a sentir-se responsável e consciente de seu papel, capaz de gerar indagações sobre dúvidas e reflexões sobre questões-problema, sem receio de errar ou de ser mal interpretado. Mas é preciso observar que:

[...] o simples uso das tecnologias digitais de comunicação e informação não implica ambientes colaborativos onde participantes poderão reforçar laços de afinidade e se constituir como comunidades. A tradicional concepção de sala de aula, com alunos espectadores diante

de um professor-especialista detentor da informação, ainda pode ser encontrada tanto nos ambientes presenciais como nos virtuais (OKADA, 2011, p. 279).

Muitos ambientes construídos para dar vazão à comunicação e à usabilidade das ferramentas síncronas ou assíncronas, estruturadas para uma comunicação aberta e flexível, ainda utilizam um modelo de mediação instrucionista, com professores preparados apenas para a transmissão de conhecimentos, sem atentarem para a plasticidade das interfaces de EaD online. Em alguns ambientes virtuais propícios à interatividade, o professor parece estar alheio ao potencial de interação que as ferramentas da internet podem possibilitar ao aprendente.

“Paulo Freire descreve interação como o encontro no qual a reflexão e a ação, inseparáveis daqueles que dialogam, orienta-se para o mundo que é preciso transformar e humanizar, este diálogo não pode reduzir-se a depositar ideias em outros.” (MEDEIROS; ANDRADE; COLLA, 2003, p. 100).

Agregar ganhos cognitivos à aprendizagem dos alunos e ajudá-los a interagir e dialogar com seus pares e com os próprios professores são competências de um profissional engajado com o *design* projetado com diferentes mídias interativas, capazes de mobilizar o aprendente para trocas sociais, considerando que, segundo Almeida (2006, p. 99), “[...] esses ambientes fornecem estímulos à colaboração entre as pessoas com diferentes Zonas de Desenvolvimento Potencial, o que pode ser traduzido como uma rica experiência coletiva, onde há um apoio mútuo e o compartilhar de experiências.”

Dependendo de como o curso é estruturado, o virtual caracterizado pela autonomia e colaboração dos alunos pode se transformar em um espaço de transmissão centrado no professor. É importante que o professor saiba como intervir na organização dos conteúdos e atividades que estimulem a participação do aluno e as trocas de ideias e experiências. Aqui, a colaboração deverá favorecer o desenvolvimento da ZDP, como etapa do processo de interação. Assim, o aluno será capaz de internalizar com as trocas sociais e aprender novos conhecimentos com a ajuda de outro(s). Por exemplo, quando o aprendente se encontra em uma situação na qual não tenha capacidade de resolver sozinho uma questão, ele recorre ao apoio da tutoria ou de outros colegas mais experientes para solucioná-la. Essas situações de interação são comumente vivenciadas por alunos e professores no AVA e, para melhor explicar, Andrade e Vicari (2011, p. 260) esclarecem: “[...] a ZDP surge como uma forma de potencialização do aprendizado através da ajuda de um especialista ou sujeito mais apto (naquele domínio de conhecimento em questão).”

A inserção da tecnologia no processo educativo propiciou o desenvolvimento de novas competências cognitivas no aprendizado de EaD online. O potencial interativo do uso das TIC combinado às diversas habilidades do aprendente de interagir em meio virtual, permitem ao aluno desenvolver contatos e atividades por meio do diálogo participativo que possibilitem o “estar junto virtual”.

O ‘estar junto virtual’ envolve múltiplas interações no sentido de acompanhar e assessorar constantemente o aprendiz para poder entender o que ele faz

e, assim, propor desafios que o auxiliem a atribuir significado ao que está desenvolvendo. Essas interações criam meios para o aprendiz aplicar, transformar e buscar outras informações e, assim, construir novos conhecimentos (VALENTE, 2003, p. 31).

Os espaços de interação e as novas tecnologias exercem um fascínio nos estudantes e podem ampliar a liberdade de leituras, análise e criação através do hipertexto “[...] como um texto estruturado em rede. O hipertexto é constituído por nós (os elementos de informação, parágrafos, páginas, imagens, sequências musicais entre outros) e por links entre esses nós, referências, notas, ponteiros, ‘botões’ indicando a passagem de um nó a outro.” (LÉVY, 2000, p. 55-56).

Para melhor compreensão, de acordo com Okada e Almeida (2006, p. 272): “Nos AVA, estar presente significa estar à vista da escrita ou dos acessos na tabela do ambiente. A presença virtual pode ser percebida se a pessoa escreve ou se simplesmente acessa o ambiente e este acesso é registrado na tabela de frequência.”

O professor, no papel de mediador, tem a função de preparar o ambiente de aprendizagem virtual para que o aluno possa interagir e construir o conhecimento, socializando informações, debatendo ideias e promovendo o diálogo entre os participantes. Concebido por estudiosos com um processo de internalização, o diálogo assume fundamental importância para a interação, pois é marcado por intervenções que garantem a troca de informações e experiências, facilitando a cooperação entre os sujeitos da ação em prol de um objetivo.

O diálogo do aluno com seus pares acontece no ambiente virtual de aprendizagem por meio dos contatos via e-mail ou nas participações nos chats ou fóruns quando algum tema é enviado para discussão (ANDRADE; VICARI, 2011). Os chats são ferramentas pedagógicas que proporcionam esses momentos de discussão e integração entre professores e cursistas e as que mais favorecem “o estar junto virtual”.

Mediatizar, interagir e compartilhar são palavras que ganham expressão quando se trata de contatos virtuais via hipertextos ou outros recursos midiáticos que incentivem os usuários dos sistemas informáticos a promover trocas de informações e transmissão de mensagens pedagógicas por técnicas que caracterizam a educomunicação na era digital.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do processo de mediação, conduzido por meio das TIC, entre os sujeitos que compartilham os espaços de aprendizagem virtual e têm como objetivo a produção do conhecimento a distância, foco principal deste artigo, valeu-se da pesquisa bibliográfica para abordar o processo de mediação ensino-aprendizagem virtual, que se concretiza por práticas docentes e discentes que se processam virtualmente através de interfaces de EaD.

Abordar a teoria construtivista de Piaget e a teoria socioconstrutivista de Vygotsky, com concepções diferentes acerca do processo de mediação, consistiu numa rica experiência investigativa para assegurar o desenvolvimento da análise proposta.

As leituras permitiram fazer contrapontos entre as duas teses construtivistas no sentido de melhor fundamentar a importância das interações sociais para o desenvolvimento cognitivo do aluno. Pois, para que a mediação pedagógica possa cumprir seu papel de viabilizar uma aprendizagem socializadora, deve vincular ao processo autonomia e colaboração entre os sujeitos do processo de EaD.

Sem pretender desmerecer a teoria de Piaget, o estudo priorizou o contexto de ensino/aprendizagem online relacionando-o à teoria socioconstrutivista, de Vygotsky, apontada pela maioria dos especialistas como a que mais atende os pressupostos teóricos de educação online, que depende essencialmente da interação social para alcançar os objetivos de formar o aluno.

Ao investigar as especificidades da educação virtual no tocante a aspectos relativos à mediação destacou-se: o exercício de mediação e de intermediação de informações e conteúdos que ensejem a participação ativa dos estudantes em espaços de comunicação online; o papel desempenhado pelo professor/tutor, cuja reflexão sobre sua prática educativa e compromisso conduz e incentiva o aluno a estabelecer trocas sociais e cognitivas; o potencial de interatividade das TIC como instrumento de ensino-aprendizagem que, em espaço de mediação virtual, reconfigura a prática docente visando à formação emancipadora do aprendiz; a relação professor/aluno na transformação de desafios impostos pela era da informação ou era digital em motivos para dividir dúvidas, questionamentos e reflexões em comunidade virtual; a dimensão dada ao desenvolvimento cognitivo do aprendiz como sujeito ativo, incentivado pelo

professor a aprender de forma autônoma, acolhedora e construtiva.

No contexto, o aluno é mobilizado a praticar o diálogo participativo que, na visão de especialistas, funciona como elemento propulsor da socialização entre os participantes para o alcance dos objetivos de uma educação cidadã, que se valha da proposta de colaboração em ambiente virtual, para transformar a prática educativa instrucionista em prática construtivista.

Apostar no constante exercício de trocas sociocognitivas, incentivadas por uma comunicação aberta, significa desenvolver o potencial de construir o conhecimento, de forma a assegurar que os sujeitos do processo pedagógico – alunos e professores – sintam-se instigados a interagir e compartilhar informações e experiências, motivando, assim, a permanência e a participação dos estudantes nos cursos de EaD, na modalidade presencial ou *online*. A educação, seja ela a distância ou presencial, merece o compromisso de educadores para garantir inclusão, acesso, permanência e participação dos alunos, aspectos relevantes para a qualidade do processo de educação no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Carina Turk de. O papel do pedagogo multimeios na utilização de recursos mediáticos colaborativos na modalidade de educação a distância. In: FARIA, Elaine Turk (Org.). **Educação presencial e virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p. 99.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. 3. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2011. p. 210.
- ALVES, Lynn. Aprendizagem em rede e formação docente: trilhando caminhos para a autonomia, a colaboração e a cooperação. In: VEIGA, Ilma Passos A.; D'ÁVILA, Cristina (Org.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. p. 159.
- ANDRADE, Adja Ferreira de; VICARI, Rosa Maria. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. 3. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2011. p. 259-260-261.
- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a Distância**. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.
- DANIELS, Harry (Org.). **Uma introdução a Vygotsky**. São Paulo: Ed. Loyola, 2002.
- D'ÁVILA, Cristina. Por uma didática colaborativa no contexto das comunidades virtuais de aprendizagem. In: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn (Org.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 91-98-100.
- D'ÁVILA, Cristina; SONNEVILLE, Jacques. Trilhas percorridas na formação de professores: da epistemologia da prática à fenomenologia existencial. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. p. 31.
- DUROZOI, Gerard; ROUSSEL Andre. **Dicionário de Filosofia**. 5.ed. Campinas, SP: Papirus, 1993.
- GARCIA, Daniela Jordão; SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus. Mediação pedagógica no chat visando à interação entre cursistas. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de (Org.). **Formação de educadores a distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007. p. 104.
- KENSKI, Vani Moreira. Novas tecnologias na educação presencial e a distância I. In: BARBOSA, Raquel Lazzari Leite (Org.). **Formação de Educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Ed. UNESP, 2003. p. 101.
- _____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008. p. 32.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- _____. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- LIMA, Ana Carla Ramalho Evangelista. Caminhos da aprendizagem da docência: os dilemas profissionais dos professores iniciantes. In: VEIGA, Ilma Passos A.; D'ÁVILA, Cristina (Org.). **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. p. 141-142.

- LINS, Sérgio. **Transferindo conhecimento tácito**: uma abordagem construtivista. Rio de Janeiro: E-papers, 2003.
- LOMÔNACO, Beatriz Penteado. **Aprender – verbo transitivo**: a parceria professor-aluno na sala de aula. São Paulo: Summus, 2002.
- MASETTO, Marcos Tarciso. Docência universitária com profissionalismo. In: MASETTO, Marcos Tarciso (Org.). **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003. p. 24.
- MEDEIROS, Marilú Fontoura de; ANDRADE, Adja Ferreira de; COLLA, Ana Maria Lopes. Construindo uma arquitetura pedagógica: modos de existência em Educação a Distância. In: MEDEIROS, Marilú Fontoura de; FARIA, Elaine Turk (Org.). **Educação a distância**: cartografias pulsantes em movimento. Porto Alegre: EDUPUCRS, 2003. p. 100.
- MERCADO, Luís Paulo Leopoldo; FIGUEIREDO, Lilian Kelly de Almeida; JOBIM, Daniel Ribeiro de Bulhões. Formação de tutores do curso piloto de administração a distância da universidade aberta do Brasil. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Práticas de formação de professores na educação a distância**. Maceió: EDUFAL, 2008. p. 98.
- MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida (Org.). **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13.ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. p. 26.
- NÉRICI, Imídio Giuseppe. Educação e ensino. São Paulo: IBRASA, 1985.
- NETTO, Carla. Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem. In: FARIA, Elaine Turk (Org.). **Educação presencial e virtual**: espaços complementares essenciais na escola e na empresa. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. p. 52-58.
- OKADA, Alexandra Lilavati; ALMEIDA, Fernando José de. Avaliar é bom, avaliar faz bem: os diferentes olhares no ato de aprender. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (Org.). **Avaliação da aprendizagem em educação online**: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências. São Paulo: Ed. Loyola, 2006. p. 272.
- OKADA, Alexandra Lilavati Pereira. Desafio para EAD: como fazer emergir a colaboração e a cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem? In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 3. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2011. p. 279.
- OLIVEIRA, Elsa Guimarães. Aula virtual e presencial: são rivais? In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula**: gênese, dimensões, princípios e práticas. Campinas, SP: Papirus, 2008. p. 198.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Vygotsky e o processo de formação de conceitos. In: LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl; DANTAS, Heloysa (Org.). **Piaget, Vygotsky, Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo, Summus, 1992. p. 24.
- PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**: a relevância do social. 3. ed. São Paulo: Summus, 2001.

- PASSARELLI, Brasilina. **Interfaces digitais na educação**: alucinações consentidas. São Paulo: Escola do Futuro da USP, 2007.
- PRADO, Maria Elisabete B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Criando situações de aprendizagem colaborativa. In: VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabete B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância via Internet**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 149.
- SANTOS, Bettina Steren dos. O processo de internalização. In: LA ROSA, Jorge de (Org.). **Psicologia e educação**: o significado do aprender. 7. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 134.
- SIHLER, Anelise Pereira; FERREIRA, Sandra Mara Bessa. 2011. A afetividade mediada por meio da interação na modalidade a distância como fator preponderante para a diminuição da evasão. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/116.pdf>>. Acesso: 2 nov. 2011.
- SILVA, Marco. Criar e professorar um curso online: relato de experiência. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**: teorias, práticas, legislação, formação corporativa. 3. ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2011. p. 55-64.
- TORRES, Patrícia Lupion; MARRIOTT, Rita de Cássia Veiga. A aprendizagem colaborativa no LOLA. 2006. In: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn (Org.). **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 161-162.
- VALENTE, José Armando. Curso de especialização em desenvolvimento de projetos pedagógicos com o uso das novas tecnologias: descrição e fundamentos. In: VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabete B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Educação a distância via Internet**. São Paulo: Avercamp, 2003. p. 31.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Trabalhos submetidos à RBAAD serão avaliados de acordo com os seguintes critérios específicos:

1. Atualização e abrangência do referencial teórico;
2. Rigor científico na análise de dados/informações;
3. Contribuição para o campo de pesquisa;
4. Relevância prática;
5. Clareza de linguagem;
6. Organização estrutural.

Os trabalhos devem ser encaminhados aos editores da revista, por meio do *site* da ABED (www.abed.org.br).

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

Durante o processo de submissão, é necessário informar a qual área o trabalho está sendo submetido:

1. Fundamentação teórica;
2. Ensino e aprendizagem;
3. Mídias e ambientes de aprendizagem;
4. Design instrucional;
5. Avaliação;
6. Gestão;
7. Políticas públicas;
8. Economia da EAD;
9. Política Internacional.

IDIOMAS

Os idiomas oficiais para publicação do conteúdo da revista são Português e Inglês. Textos de colaboradores e artigos apresentados por pesquisadores podem estar em qualquer uma das duas línguas oficiais. Título, resumo e palavras-chave deverão ser informados em Português e Inglês.

RESENHAS

Resenhas devem conter de 3.500 a 5.000 caracteres. Devem ser revisões críticas de livros e publicações científicas, nacionais ou estrangeiros, na área da Educação a Distância. Devem resumir a publicação sobre a qual se refere, informando acerca de seu lançamento, mas também realizando uma apresentação sumária da obra e do autor, de sua contribuição para a Educação a Distância, fornecendo ainda uma análise sintética das partes constituintes da obra.

ARTIGOS

O texto deve ser inédito no Brasil, não tendo sido publicado em outro periódico científico ou livro.

O resumo dos artigos deve conter aproximadamente 1.300 caracteres com espaços. Este resumo deve ser capaz de tornar-se, sozinho, um descritor do artigo.

Os artigos devem apresentar uma extensão de 25.000 a 50.000 caracteres com espaços, incluindo resumo, abstract, notas e referências. O trabalho deve obedecer às normas de um trabalho científico (NBR 6032).

Todo material submetido à análise deverá ser enviado em arquivo digital em Rich Text Format (rtf) ou Microsoft Word (doc). O texto deve estar em espaço 1,5; fonte Arial de 12 pontos; quando necessário, o tipo itálico deve ser utilizado em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); figuras e tabelas devem estar inseridas no texto, e não como anexos no final do documento.

ESTILO

Textos e todas as outras colaborações submetidas devem ser concisas e escritas de forma legível. Linguagem não técnica e não discriminatória deve ser usada onde possível e termos especializados devem ser explicados para um público multidisciplinar que pode não conhecer ou utilizar determinados termos técnicos. A terminologia nova ou altamente técnica deve ser definida e explicada. Os termos, que serão usados de forma abreviada, deverão ser, primeiro, usados por extenso. Clareza deve ser consistente nos textos.

CITAÇÕES

No caso de citações, o autor deverá apresentar todos os materiais exatamente como eles aparecem no original, indicando qualquer omissão pelo período de três espaços. Toda citação deve ser referenciada, indicando apenas o nome do autor e o ano de publicação no corpo do artigo e apresentando a referência completa em ordem alfabética no final

do artigo. Recomendam-se 40 referências, no máximo. Estas deverão ser verificadas com grande cuidado. Para manter coerência no estilo da revista, o autor deve seguir rigorosamente o guia de estilo da ABNT ou APA para a apresentação das referências. Todas as referências devem estar em ordem alfabética pelo nome do autor, como no exemplo abaixo. Nestas referências, não há espaços entre as iniciais do autor. Use o primeiro exemplo a seguir, quando referir-se a um livro e o segundo exemplo a um artigo:

O'Shea, T., & Self, J. A. (1983). *Aprendendo e ensinando com computadores*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc.

Porter, R., & Lehman, J. (1984). Projetos para conceitos físicos de ensino usando um microcomputador. *Jornal de Computadores no Ensino da Matemática e Ciência*, 3(4), 14-15.

FOTOS, TABELAS E GRÁFICOS

Ilustrações, fotografias e outros elementos imagéticos, além de estarem inseridos no texto (doc ou rtf), devem ser enviados em arquivo eletrônico independente, em formato do tipo JPEG (JPG), com resolução de 300 dpi. NÃO submeter arquivos comprimidos (por exemplo, zipados). Figuras serão legendadas na parte inferior da imagem e numeradas em sequência. Tabelas serão legendadas na parte superior da imagem e numeradas em sequência.

Condições de aceitação de artigos e outras colaborações

Para a aceitação de textos para a RBAAD, exige-se que:

- sejam trabalhos originais e não publicados anteriormente;
- não estejam sendo considerados para publicação em nenhum outro lugar - exceções a essa regra podem ser: um editorial, novos itens ou resenhas de livros;
- o autor tenha obtido toda permissão necessária e pago eventuais taxas necessárias ao uso de material citado ou cessão de direitos autorais. Autores devem indenizar a ABED e a equipe de editores da revista por qualquer perda ocasionada em consequência de alguma infração em relação a direitos autorais.

Cabe ao Conselho Editorial a decisão referente à oportunidade da publicação dos trabalhos recebidos.

Alguns trabalhos presentes nas edições podem ser resultado de convites, encaminhados a especialistas, em função de sua notória competência e excelência acadêmica na área.

DIREITOS AUTORAIS

A Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) detém os direitos autorais desta revista. Um material publicado na RBAAD não poderá ser publicado em outro lugar sem

a permissão anterior da ABED. A ABED possui esses direitos em todos os textos aceitos para publicação, assim como o direito de distribuir e/ou armazenar o seu conteúdo de uma ou mais formas a seguir: papéis, publicação eletrônica ou outra distribuição, arquivamento e mecanismos de recuperação. Autores dos textos publicados nas revistas têm o direito de usar este material para propósitos pessoais, puramente educacionais. Todas as publicações subsequentes, completas ou parciais, deverão ser autorizadas pelo Editor e não poderão ser feitas sem o reconhecimento, nas citações, da ABED como a editora original do artigo.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO POR PARES

Os textos enviados para a submissão serão avaliados pelo Conselho Editorial Científico da RBAAD e, posteriormente, encaminhados para 2 (dois) avaliadores. Havendo pareceres contrários, os textos serão encaminhados a um terceiro avaliador. Em caso de necessidade, o Conselho Editorial poderá enviar artigos específicos para avaliadores ad hoc, não integrante do Conselho Editorial Científico, observando-se a titulação mínima de Doutor e especialidade na área do texto em questão. Será garantido o anonimato dos autores e dos avaliadores no processo de submissão dos textos.