



Formação Continuada em Ambiente Virtual de Aprendizagem: elementos da experiência de professores da Educação de Jovens e Adultos

Fabírcia Cristina Gomes, UFPR

fabriaciag@yahoo.com.br

Gláucia da Silva Brito, UFPR

glauucia@ufpr.br

Resumo: Este artigo é fruto da análise de uma experiência de formação continuada de professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no âmbito do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação como estratégia para ensinar e aprender. No contexto do curso, para desenvolvimento da carga horária à distância, utilizou-se a plataforma Moodle e as análises aqui apresentadas centram-se na percepção dos docentes acerca da utilização da referida ferramenta em seu processo de formação continuada. Essa investigação mostrou que os professores evidenciam o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como algo positivo, mas exploram-no ainda apenas como visitantes (Scherer, 2005), o que requer reflexões acerca dos encaminhamentos adotados no AVA, visando formar professores que habitem este espaço e o utilizem em sua potencialidade.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ambiente Virtual de Aprendizagem. Educação de Jovens e Adultos.

Abstract: This article is the analysis result of an ongoing training experience of teachers from the Youth and Adult Education (EJA) in the use of digital information and communication technologies as a strategy for teaching and learning. In the context of the course to develop the hours of instruction at distance, we used the Moodle platform and the analysis presented here focus on the perception of teachers about the use of this tool in your process of continuing education. This research showed that teachers evince the use of Virtual Learning Environment (AVA) as something positive, but explore it still just as visitors

(Scherer, 2005), which requires reflections about referrals adopted in AVA, aiming to train teachers who occupy this space and use its potential.

Keywords: *Teacher Training. Virtual Learning Environment. Youth and Adult Education.*

1. Introdução

O desenvolvimento tecnológico, especialmente com a difusão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e de redes digitais, vêm influenciando os diversos setores da sociedade.

Vivemos em tempos de conectividade, de interação e compartilhamento. Tais aspectos, característicos da cultura digital, exigem uma reflexão acerca do papel da escola, do currículo e da formação docente.

Nesse contexto é importante que os recursos tecnológicos digitais sejam articulados à uma proposta didático-pedagógica inovadora, que privilegie o novo paradigma que se estabelece diante da cultura digital presente na sociedade.

O ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios torna-se muito mais rápido no novo paradigma tecnológico. [...] As novas tecnologias não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. (CASTELLS, 2007, p. 69).

Assim, a escola, enquanto espaço de construção e socialização do saber historicamente construído, tem como função social a integração das TIC à prática pedagógica, fazendo uso de recursos que podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.

Com base na afirmação acima, no ano de 2014 iniciamos um processo de pesquisa que privilegia a formação continuada dos professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Rede Municipal de Ensino (RME) de Curitiba-PR.

Inicialmente os docentes dessa modalidade de ensino foram consultados a fim de sabermos quais eram seus anseios e suas necessidades acerca da formação continuada para apropriação e uso dos recursos tecnológicos digitais disponíveis nas unidades de ensino (laboratório de informática, *netbook* educacional, lousa digital, internet, entre outros) e a partir dos dados obtidos estruturamos uma proposta de curso com carga horária total de 52h, sendo 28h presenciais e 24h à distância.

No contexto do curso, para desenvolvimento das atividades à distância, fizemos uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle*. Esta plataforma se constitui como meio de comunicação e interatividade entre cursistas e docentes dos cursos ofertados pela Secretaria Municipal da Educação (SME).

Assim, as análises apresentadas neste artigo centram-se justamente na percepção dos professores da EJA acerca da utilização da referida ferramenta em seu processo de formação continuada, como recurso ao processo de aprendizagem.

2. Paradigmas da Aprendizagem

De acordo com Santaella (2013), as tecnologias de informação e comunicação deram origem a quatro processos de ensino e aprendizagem, quais sejam:

- a) processos baseados na tecnologia do livro;
- b) a educação à distância;
- c) e-learning e aprendizagem em ambientes virtuais;
- d) m-learning ou aprendizagem móvel. (SANTAELLA, 2013, p. 295-296)

Segundo a autora, cada um desses processos origina um modelo educacional, por exemplo: das mídias impressas temos o modelo gutenberguiano, cujo processo educacional está baseado na transmissão de conteúdo; às mídias de massa (rádio, telecursos, vídeo) cabe o termo educação à distância, pois de acordo com a autora, nesses casos trata-se de uma educação que se processa realmente à distância, diferentemente de quando o diálogo humano-computador é estabelecido; o *e-learning* caracteriza-se pela aprendizagem em ambientes virtuais *on-line*, com a flexibilização do tempo e espaço e da aprendizagem assíncrona; já o *m-learning* chega como um novo paradigma a partir dos aparelhos móveis, cuja característica centra-se na educação *on-line* acrescida da mobilidade.

Para Santaella (2013) uma nova tecnologia não elimina as anteriores, elas se complementam. No que se refere às tecnologias da linguagem e da comunicação, as características de diversificação e hibridação das mídias no campo educacional não determinam que novos modelos educacionais tenham que apagar as formas e modelos precedentes:

[...] cada uma das formas de aprendizagens apresenta potenciais e limites que lhe são próprios. Por isso mesmo, a educação a distância não substitui inteiramente a educação gutenberguiana, assim como a aprendizagem em ambientes virtuais não substitui ambas [...]. Ao contrário, todas elas se complementam, o que torna o processo educativo muito mais rico. (SANTAELLA, 2013, p. 304).

No tocante às mídias computacionais, Santaella defende que elas permitem que os usuários tenham “controle sobre o fluxo de informações, lidem com informações em excesso e descontínuas, façam parte de comunidades virtuais e articulem ideia de forma muito rápida e desenvolvam o pensamento crítico” (Behar, 2009 *apud* Santaella, 2013, p. 298).

Assim, o acesso contínuo a ambientes virtuais de aprendizagem pode favorecer o treinamento sensorial, perceptivo e mental fazendo com que os sujeitos envolvidos aprendam de modo distinto daquele em que foram formadas as gerações anteriores.

3. O Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle e a categorização de seus participantes

O *Moodle* (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) ou Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto, é uma plataforma que foi desenvolvida como *software* livre e conta com colaboradores no mundo inteiro, trabalhando no seu aprimoramento.

Para Schlemmer (2005), os Ambientes Virtuais de Aprendizagem são:

[...] sistemas que sintetizam a funcionalidade de software para Comunicação Mediada por Computador (CMC) e métodos de entrega de material e cursos online. Muitos desses sistemas reproduzem a sala de aula presencial física para o meio online; outros buscam, além de simplesmente reproduzir ambientes educacionais existentes para um novo meio, usar a tecnologia para propiciar aos aprendizes novas ferramentas que facilitem a aprendizagem. Esses últimos procuram suportar uma grande e variada gama de estilos de aprendizagem e objetivos, encorajando a colaboração, a aprendizagem baseada na pesquisa, além de promover o compartilhamento e reuso dos recursos (SCHLEMMER, 2005, p. 137).

Segundo informações disponibilizadas na página em português do *Moodle* na web (http://docs.moodle.org/pt_br/), esse AVA já foi traduzido para várias línguas e há milhares de sites que usam essa plataforma. Nessa mesma página, eles explicitam as bases epistemológicas da construção do ambiente:

Moodle é um pacote de software para a produção de cursos e web sites em internet. É um projeto de desenvolvimento contínuo concebido para apoiar a Filosofia do Moodle⁹, dentro de um quadro construcionista social de educação.

A plataforma *Moodle* funciona em qualquer sistema operacional que suporte a linguagem PHP e é construído em módulos, o que permite adicionar, configurar ou remover funcionalidades. No *Moodle* encontramos as seguintes ferramentas: página para perfil dos cursistas, fóruns, calendário, gestão de conteúdo, página de perguntas mais frequentes, criação de grupos, questionários e pesquisas, *wikis*, bancos de dados, sondagens, *chat*, glossários, ferramenta para construção de testes, avaliação em par e diários. Além disso, existem ferramentas administrativas, que permitem configurar o AVA, ativar edição, designar funções, atribuir notas, criar grupos, fazer *backup*, restaurar, importar, reconfigurar, emitir relatórios, etc.

Na Figura 1, vemos a página inicial do curso “Tecnologias na EJA: estratégias de ensino e aprendizagem”, ministrado via *Moodle*, no primeiro semestre de 2015, para professores da Educação de Jovens e Adultos da RME de Curitiba.

⁹ Segundo informações disponibilizadas no site, o desenho e desenvolvimento do *Moodle* é guiado por uma filosofia de aprendizagem especial, um modo de pensar sobre o qual são encontradas referências, em poucas palavras, como uma pedagogia socioconstrutivista, trabalhando com quatro conceitos principais: construtivismo, construcionismo, construtivismo social e comportamento conectado e separado. Disponível em: http://docs.moodle.org/pt_br/. Acesso em: 26/05/15.

Imagem 01: Página inicial do curso “Tecnologias na EJA: estratégias de ensino e aprendizagem”

TECNOLOGIAS NA EJA: ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM



Olá!

Este Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) foi criado especialmente para nossa comunicação e discussão ao longo do curso "Tecnologias na EJA: Estratégias de Ensino e Aprendizagem".

Nesta trajetória você irá interagir com as docentes do curso e demais colegas. Desde já desejamos um rico processo de aprendizagem e um bom curso!

 Fórum de notícias

ENCONTRO 1 - FUNDAMENTAÇÃO - 20/03/15

-  Questionário Inicial
-  Slides - Encontro 1
-  Vídeo: Tecnologia ou Metodologia?
-  Texto de Apoio
-  Fórum de Apresentação
-  EAD: História de Vida - Relação com a Tecnologia

Fonte: Secretaria Municipal da Educação de Curitiba. Disponível em: <http://ava.educacao.curitiba.pr.gov.br/course/view.php?id=67>. Acesso em: 26/05/15.

A plataforma *Moodle* é utilizada pela Secretaria Municipal da Educação de Curitiba desde 2005 como apoio aos cursos, que podem ser bimodais ou totalmente à distância. Antes disso, o Ambiente Virtual de Aprendizagem adotado pela SME era o TelEduc, o qual esteve em atividade na rede municipal entre os anos de 2003 e 2004¹⁰.

Conforme podemos observar nos dados informados acima, há mais de dez anos os profissionais da RME de Curitiba dispõem de ambiente virtual como espaço para promoção da formação continuada, o que nos faz trabalhar com a hipótese de certa familiaridade por parte dos docentes com esta ferramenta; uma possível ambientação já estabelecida, bem como participação efetiva nas interações e atividades propostas via AVA.

A esse respeito, Scherer (2005) pontua que existem diferentes tipos de usuários dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Sobre as formas de participação dos sujeitos no AVA a autora apresenta interessante abordagem ao categorizá-los como *habitantes*, *visitantes* e/ou *transeuntes*.

- **Habitantes:** aqueles que se responsabilizam por suas ações bem como pelas ações de seus colegas de curso, tendo em vista o entendimento mútuo, a ação comunicativa e o questionamento reconstrutivo. O habitante acessa com regula-

¹⁰ Dados fornecidos pela SME – não publicizado.

ridade o AVA, pois de acordo com a autora ele observa, posta, reflete, questiona, produz, sugere e contribui com a história do ambiente bem como de seu grupo. Em suma, o habitante de ambientes de aprendizagem vive neles, assim como no mundo.

- **Visitantes:** são aqueles que participam do ambiente de aprendizagem com a intenção de visitar (sejam eles cursistas ou mediadores). Para Scherer (2005), essa visita existe quando somos incitados por algum dever, por amizade ou afeto. A participação do visitante consiste em observar o que acontece no AVA, sem se sentir responsável por ele, com o outro ou com a produção coletiva. Alguns chegam a colaborar, mas sem cooperar com o grupo, pois acessam apenas momentaneamente no ambiente, não sendo parte dele continuamente.
- **Transeuntes:** são aqueles que passam pelo ambiente. Acessam, circulam pelo espaço, passam pelo ambiente em um ou mais momentos; observam, mas sem dedicar especial atenção a nenhum espaço em especial, não se responsabilizam e não apreendem para si o ambiente. Não colaboram, nem cooperam. São como “zapeadores” de televisão e internet, ficam trocando de espaços sem uma intenção em específico, sem saber para onde ir.

Por meio desse embasamento, fizemos a análise de alguns dados disponíveis no AVA e sistematizamos informações fornecidas pelos professores participantes do curso que responderam a um questionário sobre sua percepção e experiência acerca do uso do *Moodle* no processo de formação continuada. Os elementos revelados pelos sujeitos pesquisados serão apresentados no tópico a seguir.

4. Elementos da experiência de professores da Educação de Jovens e Adultos em AVA

Visando contribuir para a prática pedagógica dos professores da EJA no âmbito do uso das tecnologias, estruturamos e desenvolvemos um curso de formação continuada que contempla aspectos relacionados ao ensino (tecnologia como recurso para o professor) e a aprendizagem (tecnologia como recurso para encaminhamentos didático-metodológicos junto aos estudantes).

O curso em formato bimodal perfaz um total de 52h, sendo 28h presenciais e 24h à distância. Foram ofertadas 27 vagas, as quais foram distribuídas considerando a proporcionalidade de docentes da EJA atuantes nas escolas de cada Núcleo Regional da Educação da RME de Curitiba e respeitando o espaço físico disponível para encaminhamento do curso. Das 27 vagas ofertadas, 25 foram preenchidas e 23 professoras concluíram o curso¹¹.

Dezenove professoras responderam ao questionário e deste total 42,1% afirmaram já ter utilizado algum Ambiente Virtual de Aprendizagem anteriormente, enquanto 57,9% ainda não tinham tido contato com nenhuma ferramenta do tipo.

Sobre os conhecimentos de informática e internet antes do início do curso, 10,5% das participantes afirmaram não possuir conhecimento nenhum; 63,2% possuíam conhecimento básico; 10,5% intermediário e 15,8% conhecimento avançado.

¹¹ A SME exige frequência mínima de 80% para obtenção do certificado de conclusão de curso.

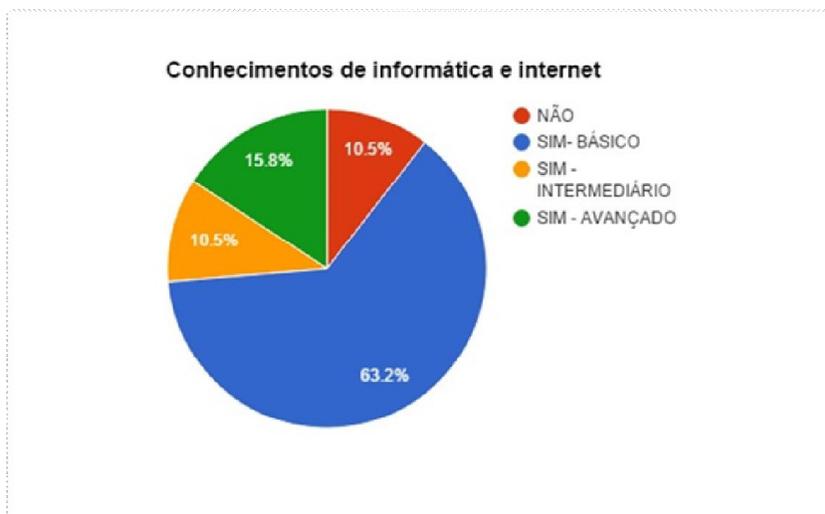


Gráfico 01: Conhecimento prévio de informática e internet das cursistas.

Sobre o acesso dessas professoras ao AVA, com base em dados gerados pela própria plataforma *Moodle*, temos o seguinte panorama:

TIPO DE AÇÃO	QUANTIDADE DE REGISTROS
Visualizar	5.467 registros
Acrescentar (postar)	223 registros
Atualizar	196 registros
Excluir	12 registros

Quadro 01: Tipos de ações desenvolvidas pelos cursistas no AVA.

Considerando a quantidade de registros para ações de visualização do AVA (5.467 registros) em contraponto com a quantidade de postagens realizadas (223 registros), podemos afirmar que, com base na categorização apresentada por Scherer (2005), as docentes da EJA participantes do curso apresentam-se como *visitantes* do ambiente de aprendizagem pois temos um alto número de visualizações e reduzido número de postagens efetivas.

Quando questionadas sobre problemas para acessar o *Moodle*, apenas três professoras relatam alguma dificuldade e estas consistiram em questões referentes à senha e endereço na *web* para localizá-lo. Uma professora manifestou sua dificuldade em lembrar a senha, justificando que “utiliza este espaço poucas vezes” (Professora 13).

Sobre a organização dos materiais, conteúdos e atividades disponibilizados no AVA as professoras afirmaram que:

A disposição dos materiais está excelente. (Professora 06).

Não tive dificuldades. (Professora 09).

Às vezes me perco com alguns links, mas aos poucos vou superando. (Professora 16).

Vale ressaltar que apenas a Professora 02 pontuou ter tido dificuldades para navegar no AVA e acessar as informações, materiais e conteúdos disponibilizados. Ressal-

tamos ainda que esta mesma profissional afirmou não possuir nenhum conhecimento de informática ou internet antes do início do curso e que contou com a ajuda de uma colega para realizar os acessos ao Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Quanto a uma possível mudança na forma de organização para estudar e aprender considerando a utilização de um ambiente virtual, 26,3% afirmaram não terem identificado nenhuma alteração e 73,7% fizeram relatos como:

Sim. Facilita o estudo com esta forma de organização do material, o acesso é fácil e rápido. (Professora 07).

Sim, pois o horário para estudar utilizando o Moodle é bem flexível. Além disso, o foco em conteúdos específicos auxilia na compreensão do que está sendo estudado. (Professora 08).

Achei a forma de organização e estudo muito boa. Sempre retorno à página procurando as informações trabalhadas no curso. Contribuiu muito para o meu trabalho na EJA, inclusive com os discentes. (Professora 09).

Sessenta e oito por cento (68%) dos sujeitos pesquisados consideram ainda que o Moodle teve influência para o aumento da participação inclusive nos encontros presenciais pois, como afirma a Professora 08 “[...] o uso do Moodle possibilita uma interação mais dinâmica com os conteúdos.”

Sobre as vantagens e desvantagens de se utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem, as professoras indicaram as seguintes questões:

VANTAGENS	DESVANTAGENS	IDENTIFICAÇÃO DA PROFESSORA
Agilidade.	Falta de tempo para realizar as atividades à distância.	Professora 01
Comunicação direta.	-	Professora 02
Facilidade para utilizar.	-	Professora 03
Ambiente atrativo e de fácil acesso.	-	Professora 04
Flexibilidade de tempo para estudar.	-	Professora 05
Organização e compartilhamento das atividades.	-	Professora 06
Flexibilização de horário de estudo, concentração de postagens num só ambiente, troca de informações entre os participantes.	Nem todo ambiente em que se tem horário disponível para o estudo tem acesso à internet.	Professora 07
Informações bem organizadas	-	Professora 08

facilitando a pesquisa e a busca dos conteúdos apresentados no curso, podendo ser retomados em vários momentos.		
-	-	Professora 09
Aprendizado adquirido (conhecer a plataforma).	Falta de tempo para realizar as atividades solicitadas.	Professora 10
-	-	Professora 11
Acesso a todas as informações do curso, textos entre outros.	É obrigatório a postagem de muitas atividades.	Professora 12
Interação com os participantes, troca de conhecimentos.	-	Professora 13
Acesso fácil.	-	Professora 14
Bom para quem já sabe e faz uso dessa ferramenta e maravilhoso para quem precisa aprender muito ainda - Como eu!	-	Professora 15
-	-	Professora 16
Disponibilização dos materiais para baixar e utilizar quando necessário.	Depender de acesso à internet para postar as atividades EAD, pois as escolas nem sempre dispõem de internet de qualidade.	Professora 17
-	Tenho dificuldade em acessar o ambiente em minha escola.	Professora 18
-	-	Professora 19

Quadro 02: Vantagens e desvantagens na utilização do AVA Moodle.

Podemos perceber no Quadro 02 mais vantagens do que desvantagens apresentadas pelas professoras participantes do curso, no entanto, vale ressaltar a necessidade de formação continuada destas profissionais, seja para imersão total no AVA, ou mesmo para ofertar-lhes os conhecimentos necessários para que possam estabelecer relações mais significativas e contextualizadas com as novas tecnologias de informação e comunicação, contribuindo assim para melhoria do processo de ensino e aprendizagem mediado pelo uso das tecnologias.

5. Considerações Finais

O avanço das tecnologias possibilita uma nova realidade educacional, sobretudo por meio do computador, pois, conforme afirma Gomes (2013):

[...] o computador é uma tecnologia, mas não é qualquer tecnologia, tal como o giz, o quadro negro, o lápis, a caneta etc. O computador congrega uma diversidade de mídias, sobretudo quando está conectado à internet. Essa máquina sintetiza conhecimento científico produzido pelo conjunto da humanidade ao longo dos últimos milênios da civilização ocidental. Então essa tecnologia, o computador, que trabalha com a digitalização dos dados: fotos, imagens, textos, filmes, vídeos, músicas etc., apresenta recursos digitais e congrega linguagens que demandam uma compreensão profunda e uma apropriação e integração crítica e pedagógica por parte do professor. (GOMES, 2013, p. 29-30).

A inserção do computador na educação provoca mudança de comportamento e exige uma mudança metodológica acerca da prática docente, pois o acesso à rede mundial de computadores (internet) possibilita novos encaminhamentos e expande as fronteiras da sala de aula.

Conforme pontua Lévy (1999), as tecnologias do ciberespaço ampliam, estimulam e alteram muitas funções cognitivas humanas através das tecnologias computacionais, tais como: a memória (bancos de dados e hipertextos), a imaginação (simulações), a percepção (ambientes interativos e imersivos), os raciocínios (inteligência artificial), que favorecem novas formas de acesso à informação.

Para escrita deste artigo tivemos como foco os elementos da experiência de professores da Educação de Jovens e Adultos na utilização de Ambiente Virtual de Aprendizagem no processo de formação continuada no âmbito das tecnologias digitais, e pudemos constatar que, entre os docentes pesquisados, não há uma cultura de utilização do ambiente virtual.

Conforme dados apresentados no Quadro 01, a quantidade de visualizações no AVA do curso é discrepante em relação à quantidade de postagens e publicações, ou seja, os participantes observaram mais do que interagiram, o que de acordo com a categorização apresentada por Scherer (2005), enquadra estes cursistas como *visitantes* do ambiente virtual em questão.

No Quadro 02, podemos observar a questão do relato dos professores quanto a falta de tempo para realização das atividades à distância, ou ainda devido ao fato de não disporem de acesso à internet com facilidade. Sobre a falta de tempo para realização das atividades via AVA, vale ressaltar que muitos dos docentes da EJA atuam numa jornada dupla de trabalho.

Este aspecto nos leva a refletir acerca da necessidade de fomentar melhorias infraestruturais nas unidades educacionais (estrutura física, conectividade) e também de apoio à aprendizagem e formação continuada dos professores para uso das tecnologias, nesta análise, o Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Ressaltamos que os encaminhamentos adotados via AVA e o trabalho de monitoria desenvolvido ao longo do curso não exploraram a plataforma *Moodle* em sua poten-

cialidade, pois, de acordo com os dados coletados junto aos professores para estruturação do curso, os mesmos afirmaram necessitar de encaminhamentos em nível básico acerca das tecnologias.

Espera-se que, à medida em que esses professores vivenciem outras experiências em estudos bimodais, haja uma mudança de comportamento, de modo que eles passem a perceber a necessidade de organizarem-se quanto às novas práticas de estudo. Conforme aponta Sá (2007), a aprendizagem à distância

[...] envolve processos de auto-organização e de reorganização mental e emocional e se dá nas interações do indivíduo com o objeto de estudo e com os outros sujeitos numa relação intersubjetiva que viabiliza trocas intelectuais e diálogos necessários à (re)construção do conhecimento, à aprendizagem [...].” (SÁ, 2007, p. 302).

O desenvolvimento desta pesquisa nos permite constatar que a cultura educacional está cada vez mais avançando no caminho de aceitação e incorporação das ferramentas disponíveis na internet, como forma de ampliar os horizontes da sala de aula. Tal fato pode ser observado diante da afirmação dos professores de que a utilização do AVA no processo de formação continuada para uso das tecnologias apresenta uma série de vantagens, como, por exemplo, pontua a Professora 07: *“Flexibilização de horário de estudo, concentração de postagens num só ambiente, troca de informações entre os participantes.”*

Assim, é fundamental investir na formação do professor para exercer suas funções neste novo ambiente, aproveitando ao máximo os recursos oferecidos pelas plataformas de desenvolvimento de ambientes virtuais. No entanto, seja qual for a categoria em que professores (cursistas) ou monitores (docentes do curso) se enquadrem (habitantes, visitantes ou transeuntes) neste momento, o fator relevante neste processo foi a acolhida, orientação e amparo aos participantes desta pesquisa, em um espaço-tempo bimodal, construído numa perspectiva de cooperação, colaboração e compartilhamento.

Referências

- CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**. 10. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2007.
- GOMES, F. C. **Projeto Um Computador por Aluno em Araucária – UCAA**: investigando a prática dos professores. Curitiba, 2013. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- SÁ, R. A. **Educação a Distância**: Estudo exploratório e analítico de curso de graduação na área de formação de professores. Campinas, 2007. 422 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.
- SCHERER, S. **Uma estética possível para a educação bimodal**: aprendizagem e comunicação em ambientes presenciais e virtuais. Uma experiência em estatística aplicada à

educação. São Paulo, 2005. 241 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

SCHLEMMER, E. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA): uma proposta para a sociedade em rede na cultura da aprendizagem. In: VALENTINI, C. B.; SOARES, E. M. do S. (Org.). **Aprendizagem em ambientes virtuais**: compartilhando idéias e construindo cenários. Caxias do Sul: EDUCS, 2005.