

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA DE PROFESSORES: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA

Fabiane Sarmento Oliveira Fruet, Miguel Alfredo Orth, Janete Otte, Marcus Freitas
Neves

Universidade Federal de Pelotas
formacaotics@googlegroups.com

Resumo

Com este artigo, problematizou-se o potencial da formação continuada de professores por meio da educação a distância mediada pelo Moodle. Nessa perspectiva, pesquisou-se, principalmente, a integração hipermediática das tecnologias nesse ambiente virtual de aprendizagem, no curso a distância de pós-graduação *lato sensu* em Mídias na Educação. Para isso, selecionou-se uma aula de uma disciplina desse curso oferecida no primeiro semestre de 2011 pela Universidade Federal de Santa Maria, em que a autora deste artigo trabalhou como professora-tutora. Assim, foi realizada uma investigação com base na abordagem qualitativa através da observação participante, na qual se observou que a integração da hipermídia potencializa a interação dialógico-problematizadora, a interatividade e o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva dos professores-cursistas. Dessa forma, notou-se que a navegação em uma hipermídia educacional respeita o ritmo e as maneiras de aprendizagem de cada sujeito, uma vez que possibilita que os temas a serem estudados sejam acessados de forma não-linear, ou seja, de acordo com o interesse de cada aprendiz e por meio de diferentes mídias. Isso viabilizou aos cursistas fazerem diversas associações entre diferentes conteúdos inter-relacionados, proporcionando assim uma ampliação da visão sobre os assuntos educacionais abordados na disciplina e, posteriormente, poderem aplicar esse conhecimento em novas situações de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Formação continuada de professores, Educação a Distância, Ambiente virtual de aprendizagem.

Abstract

This article researched the potential of continuous teachers training through distance education mediated by Moodle. From this perspective, it was approached the hypermediatic integration of technologies in virtual learning environment in the post graduation course of *Mídias na Educação*. Thus, it was selected one lesson offered in this course in the first semester of 2011 by Federal University of Santa Maria, where the article's author worked as a teacher-tutor. Then, a study was conducted based on a qualitative approach through participant observation. It was noticed that the hypermedia empowers the interaction, the interactivity and students' development of cognitive flexibility. In this sense, it was also observed that navigation in an educational hypermedia regarding the rhythm and ways of each learner, because it allows the topics to be studied are accessed in a non-linear way. That is, according to the interest of each learner and through different media. So, it enabled students make several associations between different inter-related subjects, providing an expanded perspective on the educational issues discussed in the course and later they could apply this knowledge in new teaching and learning situations.

Keywords: Continuous teachers training, Distance education, Virtual learning environment.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nos dias de hoje, as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) norteiam as ações e as relações das pessoas no âmbito da família, do trabalho, dos negócios, dos estudos, do lazer entre outros. Segundo Castells (2006), as pessoas estão vivendo em uma sociedade informacional, global e em redes. Essa sociedade de Castells (2006) também está fortemente assentada sobre a cultura, a educação, as relações pessoais e interpessoais, bem como sobre a própria forma de construir conhecimento.

De fato, nessa sociedade, para ser cidadão do mundo é preciso se manter atualizado por meio da formação continuada. A Educação a distância (EaD), ao utilizar recursos da *web* para suportar essa formação, permite aos cidadãos ampliar seus espaços de partilha e aprendizagem, ao mesmo tempo em que flexibiliza os momentos de estudo dos mesmos. Criando-se, desse modo, novas formas de atualizar-se, bem como ampliar o conhecimento, inclusive em nível Superior - uma das premissas da sociedade do século XXI.

Além disso, as TIC ajudaram a popularizar o acesso à informação, que circula, em volume sempre maior na *Internet*, a qual pode ser utilizada como fonte pelos professores para o seu fazer didático-pedagógico, mesmo que esse processo exija novas teorias e/ou metodologias de trabalho por parte de professores e alunos para darem conta desses novos processos de apropriação cultural, social, econômico e político. Esses, entre outros processos, contribuíram igualmente nos últimos anos, na procura por cursos de formação inicial e continuada de professores oferecidos na modalidade a distância, por instituições públicas e privadas. A Universidade Aberta do Brasil (UAB) surge nesse contexto, no Brasil.

Nos últimos anos, tem-se presenciado o aumento significativo de cursos de formação inicial e continuada de professores ofertados na modalidade a distância, inclusive por meio da UAB. No entanto, reconhece-se que a formação de professores nessa modalidade, além de ser nova, também acumula pouca pesquisa. Desse modo, como a autora e coautores desta pesquisa têm um contato mais intenso com esses cursos e,

ao mesmo tempo, alguns deles trabalharam em cursos de formação continuada na modalidade a distância, aceitou-se o desafio de problematizar a integração hipermidiática das TIC em uma disciplina de um curso de formação continuada a distância de professores mediado por um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Assim, para esse estudo, foi selecionada uma aula da disciplina Multimídia Educacional e Produção de Hipertexto na Educação oferecida no curso a distância de pós-graduação *lato sensu* em Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em que a autora deste artigo trabalhou como professora-tutora.

2. FORMAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA DE PROFESSORES

As diversas profissões que existem precisam de atualizações, em especial, na sociedade de hoje, como já foi mencionado anteriormente, possibilitando assim que todos acompanhem os inúmeros avanços que vêm ocorrendo, em todos os âmbitos na sociedade atual. Com o professor ocorre o mesmo, motivo pelo qual se faz necessário desencadear diversos processos de formação continuada para que ele possa responder aos sempre novos desafios do cidadão do século XXI e aos novos saberes e conhecimentos.

De acordo com Valente e Almeida (2007), a formação de professores mediada por AVA representa uma dessas pedras angulares imprescindíveis para desencadear esses processos de renovação da educação, inclusive na modalidade a Distância, criando condições, para que os alunos do século XXI possam realizar aprendizagens significativas.

Aliás, acredita-se que a formação continuada de professores na modalidade a distância transforma e mobiliza uma série de saberes e conhecimentos, em especial, quando se buscar novas estratégias, novos elementos e novos processos educativos mediados pelas TIC. Pois, as TIC que estão a serviço dessa sociedade mudam a função do professor (MORIN, 2002), o qual pode deixar de ser um mero repassador de informações para se tornar um mediador e um reconstrutor de saberes.

A partir da segunda metade da primeira década do século XXI, a política pública brasileira escolhe a EaD como proposta preferencial para trabalhar a formação continuada de professores. Estas são mudanças importantes que estão acontecendo

no processo de formação continuada de professores e que não podem ser desprezadas. Aprender a conviver com essa realidade é um desafio constante para o professor.

Enfim, os professores precisam desenvolver diferentes habilidades para apresentar as informações, bem como repensar as suas formas de planejar, desenvolver e avaliar suas estratégias de ensino e de aprendizagem mediadas pelas TIC (DE NARDIN, FRUET; BASTOS, 2009). Nessa perspectiva, é essencial que o professor tenha fluência tecnológica (BRASIL/MCT, 2000), que pode ser desenvolvida por meio de formações continuadas que abordem sobre tecnologia na educação.

3. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO

O curso Mídias na Educação faz parte de um programa maior do Governo Federal que objetiva contribuir para a formação inicial e continuada de professores na modalidade a distância. O curso sob análise busca formar um professor que seja capaz de trabalhar pedagógica e didaticamente os meios de comunicação, ser um leitor crítico sobre o que está sendo vinculado nas diferentes mídias, bem como produzir atividades e materiais didáticos com ênfase para o uso pedagógico das mídias na educação.

Esse curso está sendo desenvolvido em parceria com a UAB, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Ministério da Educação (MEC) - responsáveis pela produção dos conteúdos, pelo financiamento do curso - e com inúmeras IFES, como UFSM, Universidade Federal de Pelotas e Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que são responsáveis pela realização do mesmo.

Na maioria das IFES, este e outros cursos na modalidade a distância são mediados pelo Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) e apresentam tanto materiais didáticos como atividades de forma digital e hipermediáticas. Esse AVA se constitui

[...] em suporte à educação a distância [...] por apresentarem características de conectividade, interface hipertextual de navegação e por integrarem em um mesmo ambiente diversas ferramentas de recursos (como materiais e conteúdos didáticos hipermediáticos), de comunicação síncronas e assíncronas e de atividades. Isso possibilita a organização e a disponibilização de conteúdos em vários formatos, a interação, a interatividade em torno dos materiais didáticos e das ferramentas, além das atividades de colaboração e extraclasse, constituindo-se em mediadores

tecnológicos das situações de ensino-aprendizagem. (NARDIN; FRUET; DE BASTOS, 2009, p. 2).

Assim, realizou-se um estudo com base na abordagem qualitativa (LUDKE; ANDRÉ, 1986) por meio da observação participante (BECKER, 1997) a fim de investigar a integração hipermediática das TIC na formação continuada a distância de professores no curso de pós-graduação *lato sensu* em Mídias na Educação da UFSM. Nesse sentido, pesquisou-se se essa integração propicia o desenvolvimento da interação dialógico-problematizadora (FREIRE, 2002) entre professores-cursistas e colegas de curso, cursistas e professor-tutor, cursistas e professor, da interatividade entre cursista e computador conectado na *Internet* e da flexibilidade cognitiva (SPIRO; JEHNG, 1990). Para isso, foi selecionada, desse curso, uma aula da disciplina Multimídia Educacional e Produção de Hipertexto na Educação. Essa disciplina foi oferecida no primeiro semestre de 2011 e organizou o conteúdo escolar de maneira hipermediática no Moodle.


No subitem 3.1, será apresentado um exemplo de como foi realizada essa integração, bem como será discutido o potencial desse recurso para o desenvolvimento da aprendizagem dos professores-cursistas em EaD.

3.1 Integração hipermediática das tecnologias da informação e da comunicação no Moodle

A disciplina do curso Mídias na Educação selecionada para esta pesquisa, Multimídia Educacional e Produção de Hipertexto na Educação, apresenta a interface inicial estruturada, no Moodle, com a inclusão de recursos como: inserir rótulo e *links* a um *site* (Etapa 1 Fundamentos do Hipertexto, Etapa 2 Construção de página web, Etapa 3 Wiki, Ferramentas de autoria para a Produção de Hipertexto na Educação) e atividades de fórum (Atividade 1 – Ferramenta de Hipertexto) e tarefa (Atividade 2 – Criação de página web). Os três *links* que aparecem em verde, na Figura 1, direcionam para uma hiperídia educacional sobre mídia informática (Figura 2).

Figura 1: Parte da interface inicial, no Moodle, da disciplina Multimídia Educacional e Produção de Hipertexto na Educação

4

 **Unidade 2 - Ferramentas de Autoria para a Produção de Hipertexto na Educação**


APRESENTAÇÃO

A unidade 2 de Ferramentas de Autoria para a Produção de Hipertexto na Educação estará disponível no período de **28/03/2011** a **17/04/2011**.

O módulo Ferramentas de Autoria tem por objetivo estudar algumas ferramentas de autoria que possibilitem ao professor ser autor dos seus próprios materiais didáticos.

O módulo contempla três etapas que propõem estudos e atividades para serem desenvolvidas durante **03** semanas.

A seguir terão acesso ao conteúdo das etapas clicando sobre cada uma delas:



Obs. Quando acessar a etapa procure "ouvir as informações da etapa", certamente será importante para o desenvolvimento e compreensão das atividades propostas nesta unidade.

Orientações:

Ao iniciar cada etapa você encontrará uma cidade virtual na qual existem prédios que devem ser visitados:

Biblioteca - fornece tutoriais preparados para apoiar o processo de aprendizagem.
Shopping - disponibiliza links para sites onde você pode efetuar downloads e obter informações.
Salão de jogos - contém jogos educacionais relativos ao tema em estudo em cada etapa.
Cinema - exibe os vídeos sugeridos para serem vistos em cada etapa.
Cafê - ali você encontrará orientação para as atividades de comunicação com a turma, que devem ser realizadas usando as ferramentas de comunicação do ambiente virtual de aprendizagem.

O material completo referente a "unidade 2" poderá ser consultado a partir do link a seguir: [Ferramentas de Autoria para a Produção de Hipertexto na Educação](#)

GRUPO DE ATIVIDADES - ETAPAS: 1, 2 e 3:



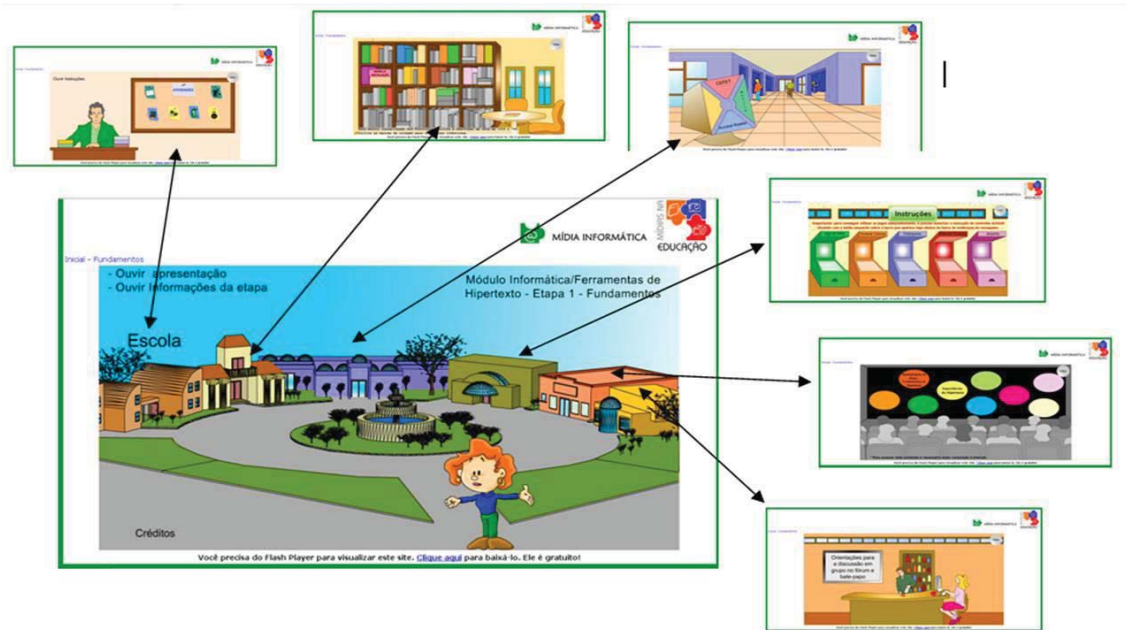
 Atividade 1 - Ferramentas de Hipertexto
 Atividade 2 - Criação de página web

Figura 2: Hipermídia educacional Mídia Informática



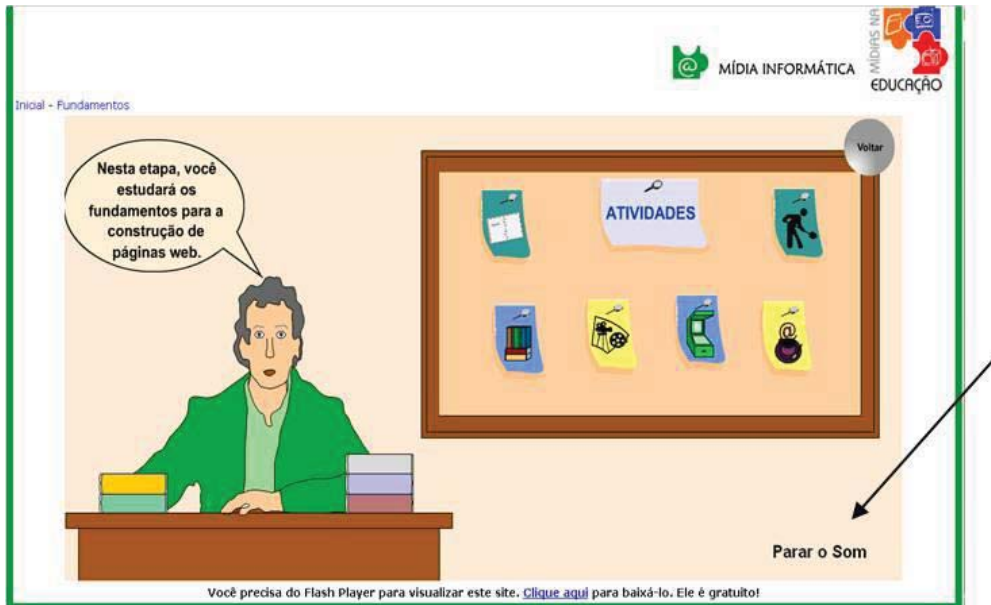
No decorrer dessa aula selecionada, os avanços e as dificuldades dos cursistas foram possíveis de serem observados por meio do diálogo ocorrido nos fóruns, das mensagens individuais trocadas entre professor, professor-tutor e cursistas e, também pelos trabalhos realizados pelos mesmos e postados no AVA.

A hipermídia educacional Mídia Informática (Figura 2) foi organizada como se fosse uma cidade com imagens de prédios com o propósito de tentar aproximar, por meio do recurso visual, os conteúdos a serem abordados na disciplina com o cotidiano do cursista. Do lado esquerdo para a direita dessa hipermídia, há, respectivamente, a escola, a biblioteca, o Shopping Center, a sala de jogos, o cinema e a cafeteria. Ao clicar nas construções, o cursista é direcionado para outra interface que simula o interior de cada um desses locais, conforme se pode visualizar pela direção das setas incluídas na Figura 2. Em cada uma dessas interfaces, constam orientações para navegação nos *links* e botão para voltar à página inicial da hipermídia.

Também foi utilizado, nesse material, áudio nas interfaces inicial e da escola para narrar as informações referentes ao conteúdo a ser estudado (Ouvir apresentação, Ouvir informações da etapa) e, concomitantemente, aparece, no formato de balões de texto, o que a personagem da hipermídia está falando. Isso é positivo, porque há

possibilidade de ouvir e ler as informações ao mesmo tempo, o que potencializa a aprendizagem, além de não prejudicar o entendimento de quem não possui áudio no computador. Por meio do botão Parar som, caso alguma informação não tenha ficado muito clara, pode-se pausar o áudio e ouvir novamente desde o início, conforme destacado pela seta na Figura 3.

Figura 3: Interface referente à Escola da Hipermídia educacional Mídia Informática



A interface referente à Escola da hipermídia educacional Mídia Informática (Figura 3) apresenta a imagem do professor orientando os cursistas para a realização das atividades, o que remete a uma sala de aula. Observa-se que no quadro há vários *links* que levam a outras interfaces inclusive dentro dos locais disponíveis na interface inicial. Esses vários caminhos de navegação possibilitam o acesso interligado de informações.

Então, a partir dos exemplos apresentados na Figura 1, pode-se notar que o Moodle viabiliza a integração hipermidiática das tecnologias nas disciplinas dos cursos. Devido a isso, é possível a ocorrência da interação dialógico-problematizadora, da interatividade e do desenvolvimento da flexibilidade cognitiva. Assim, observa-se que, nesse ambiente, a atividade referenciada anteriormente foi organizada a fim de

aproveitar ao máximo as possibilidades de interatividade que a *Internet* propicia, além de integrar as linguagens textual, hipertextual e audiovisual.

Além disso, foram promovidas situações em que o ensino e a aprendizagem fossem baseados em problemas referentes à educação mediada pelas mídias, os quais instigassem a reflexão dos cursistas e possível resolução desses problemas, por meio de uma interação realizada nos fóruns entre os envolvidos nesse processo e também pela postagem de trabalhos no Moodle. Essa atividade objetivou desenvolver a flexibilidade cognitiva deles para (re)adaptar o que foi aprendido no curso para aplicá-lo em novas situações escolares que se alteram a cada dia. Nesse sentido, concorda-se com Spiro et al. (1989 apud SOUSA, 2004), quando consideram essencial a aplicação de conhecimentos, porque, cada vez mais, os sujeitos, para terem êxito, não podem apenas reproduzir os conhecimentos adquiridos. É fundamental que se tenha a capacidade de associar esses conhecimentos, a fim de que se possa aplicá-los a inúmeras situações.

Conforme afirma Vygotsky (1991), é nas interações com os outros sujeitos que se constroem os conhecimentos, os quais permitem o desenvolvimento mental e social. Assim, Antonenko, Toy e Niederhauser (2004, p.4 – tradução nossa) destacam que o “Moodle promove um discurso social na aprendizagem por meio das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona [...]”, como a ferramenta fórum. Isso viabiliza o que Porto (2003) defende, ou seja, “as discussões sobre questões epistemológicas e metodológicas no coletivo auxiliam ao professor adquirir elementos para pensar a escola em geral, o trabalho de sala de aula e as relações permeadas por ele (PORTO, 2003, p.7).

A partir dessas constatações, percebeu-se também que esse tipo de ambiente hipermediático trouxe benefícios para o processo de formação continuada a distância de professores ao permitir que o professor-cursista se familiarizasse com as TIC, visto que cada vez mais ele irá deparar-se com essas tecnologias no próprio cotidiano. Dessa maneira, ao percorrer tanto uma disciplina no Moodle (organizada de acordo com a Figura 1) como uma hipermídia educacional (Figuras 2 e 3), foi possível o estabelecimento, conforme o próprio interesse do cursista, de diversas

[...] associações entre os assuntos inter-relacionados, mediante uma exploração ativa que favorece a ampliação de sua visão sobre um determinado tema de estudo, sua capacidade de associar ideias e a integração de novos conceitos em sua estrutura cognitiva (MACHADO; SANTOS, 2004, p.83).

Isso contribuiu para o desenvolvimento de estruturas cognitivas flexíveis, permitindo que conceitos e temas educacionais não fossem tratados de forma linear e em um só direcionamento, de forma a propiciar a aplicação do conhecimento para diferentes situações vivenciadas em sala de aula. Assim, pode-se notar que, no Moodle, o conhecimento escolar pode ser organizado de maneira semelhante à operação da mente humana, a qual opera por associação cognitiva. O que apresentou subsídios para potencializar tanto o ensino quanto a aprendizagem referente à inclusão das mídias na educação.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da discussão apresentada, é possível inferir que a formação continuada a distância de professores é hoje uma realidade que precisa ser estudada e pesquisada para poder ser qualificada em seus processos. Assim, por meio deste estudo, pode-se observar que o Moodle apresenta grande potencial para desenvolver ações fundamentais para a EaD na perspectiva da flexibilidade cognitiva e dialógico-problematizadora. Pois, viabiliza, através da integração de diferentes mídias, a simulação de situações-problema contextualizadas, o que gera elementos inovadores no âmbito do ensinar e aprender.

Em função disso, considera-se essencial que o planejamento de atividades mediadas pelas tecnologias seja organizado pelo professor de maneira que privilegie a integração hipermediática das TIC, a interação dialógico-problematizadora, nas quais professor e cursistas problematizem seu fazer didático-pedagógico e conceitos educacionais contextualizados com as próprias vivências dos envolvidos.

No contexto em que foi realizada a observação participante, pode-se concluir que o acesso a um ambiente hipermediático, estruturado como a aula referida no item 3.1 deste trabalho, pode motivar o interesse dos cursistas e desencadear procesos de ensino e aprendizagem interativos, colaborativos e construtivos. E, ao problematizar e

desafiá-los por meio do diálogo, propicia-se um maior envolvimento deles nos conteúdos científico-pedagógicos, nos problemas a serem solucionados e nas estratégias de resolução.

Enfim, percebe-se que é possível oferecer cursos de formação continuada a distância para professores em serviço, claro sempre que essa formação seja oferecida em AVA dinâmicos, eficientes e integradores de diferentes mídias, auxiliadas com metodologias de trabalho que problematizem, dialoguem com os aprendentes de forma a construir na interação aprendizagens significativas.

As possibilidades que o Moodle oferece para os cursos de formação continuada são inúmeras, principalmente, para professores em serviço, pois os seus “tempos livres” para atualização, reflexão de suas práticas, inter-relação com colegas na socialização de situações peculiares a sua profissão e acompanhamento das inúmeras possibilidades que estão aos seus alcances para suas atividades como professores, são mínimos. Além disso, os cursos oferecidos na modalidade a distância podem aproximar distâncias e equacionar o espaço e o tempo. Poder fazer cursos de formação no tempo e no ritmo desses professores é fundamental para qualificar a ação educacional e a ação desses professores.

REFERÊNCIAS

Antonenko, P., Toy, S. & Niederhauser, D. (2004). Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment: What Open Source Has To Offer. In: *Association for Educational communications and technology*, 27, Chicago.

Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. (2000). Capítulo 4 - Educação na Sociedade da Informação Sociedade da Informação no Brasil. *Livro verde*. Org. T. Takahashi. Brasília.

Becker, H. S. (1997). *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. (3ª Edição). São Paulo: Hucitec.

Castells, M. (2006). *A sociedade em rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. (9ª Edição). São Paulo: Paz e Terra.

De Nardin, A. C., Fruet, F. S. O. & De Bastos, F. da P. (2009). Potencialidades tecnológicas e educacionais em ambiente virtual de ensino-aprendizagem livre. *Revista Renote*. v.7, n.3.

Freire, P. *Pedagogia do Oprimido*. (32ª Edição). (2002). Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Lüdke, M. & André, M. E.D.A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Machado, D. I. & Santos, P. L. V. A. Da C. (2004). Avaliação da hipermídia no processo de ensino e aprendizagem da física: o caso da gravitação. *Ciência & Educação*. Bauru, v. 10, n. 1, p. 75-100.

Morin, E. (2002). *Os sete saberes para a educação do futuro*. Instituto Piaget, Lisboa.

Porto, T. M. E. (2003). A comunicação na escola e a formação do professor em ação. In: *Redes em construção: meios de comunicação e práticas educativas*. Araraquara: JM Editora.

Sousa, A. A. A. de. (2004). *Aplicação da Teoria da Flexibilidade Cognitiva ao 1º Ciclo do Ensino Básico Um Estudo Sobre a Qualidade do Ambiente*. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho.

Spiro, R. J. & Jehng, J. (1990). Cognitive Flexibility and Hypertext: Theory and Technology for the nonlinear and multidimensional Traversal of Complex Subject Matter. In: Nix, D. & Spiro, R. J. (Eds.). *Cognition, education, and multimedia*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Valente, J. A. & Almeida, M. E. B. (org.). (2007). *Formação de educadores a distância e integração de mídias*. São Paulo: Avercamp.

Vygotsky, L. S. (1991). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. (4ª Edição). São Paulo: Martins Fontes.