



Recebido em:
05/07/2017
Aprovado em:
06/07/2017
Editor Respo.: Veleida
Anahi
Bernard Charlort
Método de Avaliação:
Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi:

ENSINO SUPERIOR E A EDUCAÇÃO MEDIADA POR TECNOLOGIA: FORMAÇÃO DE PROFESSORES

LUIZ CLEBSON DE OLIVEIRA SILVANO
ADRIANA LÚCIA LEAL DA SILVA
GREICY OLIVEIRA NASCIMENTO

EIXO: 6. ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

RESUMO: A educação mediada por tecnologias é uma abordagem bastante inovadora na sala de aula e no trabalho docente, constituindo-se como grande desafio aos professores. Este artigo analisou questões pedagógicas da educação mediada por tecnologias e da formação de professores. É um trabalho de pesquisa bibliográfica, voltado para a formação dos docentes que trabalham com as tecnologias da informação e comunicação, e visa subsidiar um preparo mais adequado para trabalharem de forma qualificada frente aos desafios e inovações. É necessário a articulação de novos saberes e fazeres educativos, qualificando a atuação docente na Universidade. Portanto, os profissionais da área da docência têm um papel fundamental na concretização dessas mudanças.

Palavras-chave: Educação; Formação de professores; Tecnologias.

ABSTRACT: The education mediated by technologies is an innovative plenty approach in the classroom and in the educational work, being constituted as great challenge to the teachers. This article analyzed pedagogic subjects of the education mediated by technologies and of the teachers's formation. It is a work of bibliographical research, gone back to the teachers's formation that you/they work with the technologies of the information and communication, and it seeks to subsidize a more appropriate preparation for us to work from way qualified front to the challenges and innovations. It is necessary the articulation of new know and you do educational, qualifying the educational performance in the University. Therefore, the professionals of the area of the teaching have a fundamental paper in the materialization of those changes.

Keywords: Education; Teachers's formation; Technologies.

1 Introdução

As profundas mudanças que a sociedade vem passando com o advento da globalização e das Tecnologias da Informação e Comunicação indicam a educação como o alicerce necessário à compreensão das transformações socioeconômicas e político-culturais (MORAN, 2006). Por isso, torna-se cada vez mais evidente e necessário o uso dos recursos midiáticos como recurso de integração dos indivíduos à sociedade e de otimização dos processos educativos e a formação dos professores para a adequada mediação tecnológica.

A EAD surge nesse cenário, como possibilidade de substituição do modelo tradicional de educação onde predomina a informação, por um novo modelo, centrado na educação flexível, aberta e interativa Levy (2000), capaz de praticar a mediação e diálogo Freire (2000), para atender, assim, às necessidades dos professores, respeitando melhor a individualidade do que o ensino formal (RUMBLE, 2003).

A educação mediada por tecnologias (EMT) ainda é abordagem bastante inovadora na sala de aula e no trabalho docente, constituindo-se como grande desafio aos formadores de professores, aos professores e às políticas públicas de formação de professores (SANTOS, 2010).

Nesse contexto, a integração do uso das tecnologias como ferramenta pedagógica, a serviço da formação do indivíduo autônomo, possibilita a adequação e a proficiência dos sistemas educacionais. Dada a sua complexidade, a sociedade do conhecimento exige a reorganização dos ambientes de aprendizagem, a compreensão das relações de espaço e temporalidade e mudanças nas relações de ensino e de aprendizagem, porquanto, a conexão da escola à Sociedade da Informação implica assegurar a sua pertinência, enquanto instituição responsável pela formação de sujeitos capazes de atuação na sociedade tecnológica (SANTOS, 2010).

No contexto atual, o conhecimento é fator preponderante na sobrevivência humana; o grande desafio que se anuncia à educação, seja ela presencial ou EAD, é desenvolver novas formas de ensino-aprendizagem que permitam ao aluno o desenvolvimento de aprendizagens significativas para a metacognição, interação e interatividade.

O referencial teórico tem como base alguns pesquisadores sobre o tema educação à distância e mediação tecnológica, tais como as de Moran (2001, 2003, 2006, 2007), Santos (2010), Moore (1996), entre outros.

Dessa forma, os programas educacionais a distância deve estabelecer metas de qualidade para que os educandos tenham êxito nos estudos. E, principalmente, é preciso que busquem uma aprendizagem efetiva, que vá além da transmissão de informações. Para Moran (2007), esse processo envolve outras ações, como:

[...] a questão da educação com qualidade, a construção do conhecimento na sociedade da informação, as novas concepções do processo de aprendizagem colaborativa, a revisão e a utilização do papel e das funções do professor, a formação permanente deste profissional professor, a compreensão e a utilização das novas tecnologias visando à aprendizagem dos nossos alunos e não apenas servindo para transmitir informações (ensino a distância X educação e aprendizagem a distância), a compreensão da mediação pedagógica como categoria presente tanto no uso das próprias técnicas como no processo de avaliação e, principalmente, no desempenho do papel do professor.

Então, podemos perceber que o uso das tecnologias traz novas formas de compreender o fazer pedagógico, busca uma mediação pedagógica dialógica e interativa, e auxilia a repensar o papel do professor nesta modalidade educacional.

2 O uso das TIC's na EAD do Ensino Superior

O uso de novas tecnologias de informação e comunicação no ensino superior inovou práticas educacionais, modificando principalmente o paradigma da educação à distância. A utilização do microcomputador e da Internet propiciou o desenvolvimento de um modelo pedagógico mais interativo na educação à distância. Tal modelo permite modos de interação síncronos e assíncronos. Contudo, observa-se que não há um consenso em torno da viabilidade da educação à distância ou sobre o uso de novas tecnologias de informação e comunicação nas práticas educacionais.

Com o uso de novas tecnologias de informação e comunicação na educação à distância surgem os ambientes virtuais de aprendizagem. Segundo Moran (2003), há muitas formas de adaptar diferentes pedagogias de acordo com cada aluno e com suas carências.

Diante disso, o ambiente virtual de aprendizagem é um software produzido especificamente para a educação, definido

como uma plataforma voltada para favorecer a interação entre estudantes, tutores e professores. Tendo como suporte a Internet, o ambiente virtual de aprendizagem representa, em uma plataforma virtual, processos e atividades de ensino-aprendizagem, pesquisa e gestão (ARMENGOL, 2002, p.191), realizados face a face na educação presencial.

Os ambientes virtuais de aprendizagem, ao representarem as atividades de ensino-aprendizagem, pesquisa e gestão em uma plataforma virtual, permitiram a descentralização da gestão e das atividades de ensino. Outra característica relevante da educação à distância na sociedade da informação é a flexibilidade.

O uso de novas tecnologias de informação e comunicação na educação à distância a torna mais flexível. Estudantes podem acessar a qualquer momento o conteúdo das disciplinas no ambiente virtual de aprendizagem. Contudo, por exigir dos estudantes mais autonomia e independência, além de um conhecimento sobre as tecnologias, a educação à distância enfrenta obstáculos.

Na perspectiva de Castells (2003), o sistema educacional ainda não estaria preparado para as mudanças oriundas da difusão e do uso de novas tecnologias de informação e comunicação, principalmente da Internet. Para uma adaptação às exigências da “Era da Internet” (p. 212), o sistema educacional teria que modificar tanto as metodologias quanto as práticas educacionais.

O desequilíbrio educacional existente nas sociedades letradas pode ter como consequência a exclusão digital, ou seja, um contingente significativo de pessoas, principalmente aquelas que residem no interior, tenderia a ser excluída do acesso ao uso de tecnologias de informação e comunicação. Por outro lado, o uso das tecnologias de informação e comunicação nas práticas educacionais exige mais tempo de dedicação dos professores na formulação de conteúdos para as disciplinas e no atendimento dos estudantes.

3 Educação mediada por tecnologia e a interatividade

No atual contexto, a educação mediada por tecnologia diferencia-se do ensino presencial por constituir um sistema tecnológico comunicacional, de tipo bidirecional, substituindo a interação pessoal na sala de aula de professor e aluno.

Masetto (2011, p. 147) apresenta como características da mediação pedagógica:

[...] dialogar permanentemente com o que acontece no momento; trocar experiências; debater dúvidas, questões ou problemas; apresentar perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue encaminhá-las sozinho; garantir a dinâmica dos processos de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; criar intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade onde nos encontramos, nos mais diferentes aspectos; colaborar para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e novos conceitos.

Estas características da mediação pedagógica exigem do professor uma atitude que instigue os estudantes a pensarem criticamente e a se colocarem como sujeitos de sua própria aprendizagem. Trata-se de um processo relacional que enfatiza a construção do conhecimento como uma interação mediada por várias relações entre os estudantes, o professor e o objeto de conhecimento, portanto, cabe ao sujeito definir a relação e estabelecer a ligação entre os conceitos científicos e os cotidianos.

Sobre a EAD, formula-se em torno dos problemas da qualidade de seu ensino e da projeção de futuro dessa modalidade educativa que requer a adoção de uma comunicação mediada pela tecnologia, para responder satisfatoriamente às novas demandas e necessidades de formação. Tais debates também se fundamentam na questão da autonomia do aluno e na formação do professor.

Enfatiza o uso de diversas tecnologias de comunicação e educação no desenvolvimento profissional e humano, por meio do uso de mídias variadas, configurando-se como possibilidade de democratização do ensino e de educação continuada e permanente, e de efetivação de debates e experiências síncronas e assíncronas. A EAD passou por múltiplas transformações e hoje vive, segundo alguns autores, a sua quinta geração, que é determinada, pela

aprendizagem flexível e inteligente (TAYLOR, 2000).

Essa nova realidade do e-learning exerce grande fascínio na sociedade atual; haja vista a possibilidade de rápida construção, reconstrução e difusão dos conhecimentos socialmente produzidos e de adequação às exigências do atual mundo do trabalho. A fascinação do ensino digital consiste na obtenção simultânea de múltiplas possibilidades de investigação espontânea, na busca autônoma de informações e possibilidades de solução dos problemas, a partir de simulações práticas.

Dessa forma, planejar atividades educacionais com apoio tecnológico requer do professor mais tempo e maior capacidade de criação. Este deve investigar e conhecer bem os propósitos do recurso tecnológico, sua qualidade técnica-estética e curricular, sua adequação às características dos alunos, bem como as concepções teóricas que lhe dão suporte e o momento adequado para sua introdução. Como se percebe, o professor é um importante elemento nesse novo processo de interação da tecnologia com a Educação.

Assim, é necessário que os professores “saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem exigindo-se uma nova configuração do processo didático metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas” (MERCADO, 1999, p. 14). Os professores podem tirar o que há de melhor dessas tecnologias. Devem ter consciência, ao utilizá-las, que elas não são neutras, e que se deve questionar o que representam, revertendo o seu uso em proveito da sua prática pedagógica tanto quanto em proveito da aprendizagem de seus alunos.

Esta é uma questão que aparece em diversas ocasiões. A análise de como é o modo mais adequado para o docente utilizar as TICs. Elas oferecem possibilidade da educação continuada ser ofertada a distância, favorecendo a formação contínua, o trabalho cooperativo e a interatividade. Porém, nesse novo contexto, a universidade deve ser pensada como o espaço de efetivação da pesquisa; por isso a formação de professores não pode ser pensada como simples oferta de conteúdos didático-pedagógicos a serem assimilados pelo professor por meio das TICs.

Como Rocha (2009) ressalta, o docente necessita ter consciência “que é a educação que deve ditar as regras, sendo a tecnologia o meio e a ferramenta do fazer pedagógico. Ela não pode ser o centro da ação”. Não se pode deixar de enfatizar a importância de se repensar as práticas docentes a partir da valorização do processo de interação, cooperação e colaboração que devem estar presentes na preparação do professor.

Considera-se que, para utilizar a tecnologia da informação e comunicação temos que antes de tudo, delinear nitidamente o papel do aluno e do professor na sala de aula. As tecnologias da informação e comunicação são recursos didáticos que auxiliam no processo ensino-aprendizagem, mas não garantem por si só este processo. São recursos a mais e meios que podem tornar este processo mais interessante e interativo, motivando e contextualizando um tema estudado complexo ou mesmo aplicando conceitos aprendidos em aulas presenciais ou a distância. Ou seja, o emprego destas tecnologias não garantirá por si só a aprendizagem dos alunos, pois os mesmos são instrumentos de ensino que podem e devem estar a serviço do processo de construção e assimilação do conhecimento dos aprendizes.

O uso das TICs como uma ferramenta didática pode contribuir para auxiliar professores na sua tarefa de transmitir o conhecimento e adquirir uma nova maneira de ensinar cada vez mais criativa, dinâmica, auxiliando novas descobertas, investigações e levado sempre em conta o diálogo. E, para o aluno, pode contribuir para motivar a sua aprendizagem e aprender, passando assim, a ser mais um instrumento de apoio no processo ensino-aprendizagem [...] (MERCADO, 2002, p. 131).

É neste novo contexto que os cursos de formação de professores precisam repensar seu currículo e preparar estes para se apropriarem destas tecnologias. As capacitações deverão abranger vivências e conceitos como, conhecimentos pedagógicos e computacionais, integração destes dois âmbitos, e também, um trabalho interdisciplinar com o auxílio das TICs.

Podemos considerar que a educação ao longo da vida será o único meio de evitar a desqualificação profissional e de atender às exigências do mercado de trabalho da sociedade tecnológica.

Assim segundo Belloni (1999), faz-se necessário uma flexibilização forte de recursos, tempos, espaços e tecnologias, que abriam à inovação constante, por meio de questionamentos e novas experiências.

Nesse processo colaborativo de interatividade, o educador deve assumir um novo papel no processo educacional, deixar de lado a postura de provedor de conhecimento e atuar como mediador, até mesmo porque diante dos rápidos avanços em sua área, somente um profissional pleno e capaz de se ajustar aos avanços tecnológicos sobreviverá nesse mercado.

Portanto, é fundamental que o professor se torne mediador e principalmente orientador na aprendizagem mediada pelas novas tecnologias, pois é seu papel criar novas possibilidades para ensinar e aprender.

4 A Formação de professores e a EMT

O avanço tecnológico provocou profundas mudanças na sociedade, abrangendo todos os aspectos: geográficos, culturais, socioeconômicos, filosóficos e educacionais, fazendo surgir a era planetária e impelindo-nos à reflexão sobre essa realidade, para não nos alienarmos nem nos submetemos ao poder ideológico da classe dominante.

Dessa forma, as novas tecnologias multiplicam as possibilidades educativas na medida em que se ampliam os espaços e tempos de ensinar e de aprender. Devem promover a mudança “na maneira de organizar os conteúdos a serem ensinados, as formas como serão trabalhadas e acessadas as fontes de informação, e os modos, individuais e coletivos, como irão ocorrer a aprendizagens” (KENSI, 2012, p.76), portanto exige uma nova postura dos sujeitos da prática educativa, saindo de uma posição de expectador/transmissor para uma ação interativa/facilitador na construção do conhecimento.

Nesse novo contexto em que a técnica e a tecnologia fomentam a organização do conhecimento pela sociedade, faz-se necessária a compreensão dos valores nela contidos e a assunção de postura crítico-reflexiva e ética em face da sua utilização, para que haja a humanização dos processos produtivos, de modo que neles sejam contemplados não somente os aspectos econômicos, mas, sobretudo, os aspectos sociais. Fazendo-se necessária a observância dos códigos universal, individual e social, atentando-se também à ética da responsabilidade e à qualidade de vida e de política.

No que diz respeito à formação do professor, alguns autores enfatizam que o profissional é chamado a desempenhar múltiplas funções e que precisa, no cenário atual, aprender a pesquisar, a elaborar seu próprio material, teorizar sua prática, atualizar-se continuamente, produzir e utilizar instrumentação eletrônica e avançar na direção da interdisciplinaridade (MORAN, 2001; DEMO, 1998).

Nesse sentido, entendemos que a formação dos professores não pode ser pensada apenas em nível inicial, pela aquisição de um diploma de licenciatura. As discussões imbricadas nos levam à percepção de que a educação se torna um cesso mais complexo, exigente e necessitado de aprendizagem consistente e contínua. Tal complexidade está relacionada à incorporação de dimensões que antes eram menos integradas ou visíveis, como as competências intelectuais, afetivas e éticas (MORAN, 2003).

Sobre a essa questão, os referenciais para a formação de professores elaborados pelo Ministério da Educação indicam que a formação dos professores é um movimento contínuo, ou seja, a ação educacional, por ser contextualizada, é sempre podem ocorrer transformações. Ela pode ser influenciada pelos avanços da tecnologia e da investigação científica nas áreas afins, pelo movimento político em que tem lugar e pelo modo como o professor pensa e age nas diferentes situações da vida.

Dessa forma, a formação continuada dos professores é fundamental ao desenvolvimento das competências docentes e se configurará como o instrumento que permitirá ao professor adequar-se às exigências e necessidades da educação, portanto, conforme defendem os referenciais para formação de professores, a ação educacional é sempre passível de transformações (PERRENOUD, 2004).

A formação do professor precisa ser encarada como processo permanente, integrado a seu cotidiano e a sua sala de aula. Para que a Universidade possa formar esse novo profissional da educação é necessário que ela mesma se transforme, que esteja alicerçada em novo conceito de aprendizagem que pressupõe permanentes mudanças de estruturas e currículos.

Acreditamos que o grande desafio que se impõe na educação em geral na era tecnológica é a introdução das TICs nos processos pedagógicos, a condução do processo de mudança na atuação do professor, pela prática da formação inicial e continuada, capacitando-o para a gestão de formação. A busca do equilíbrio entre os procedimentos de projeto e atividades estruturadas; entre tempos de funcionamento e tempos de regulação e entre trabalho autônomo e atividades cooperativas que constituem a arte da gestão da classe (PERRENOUD, 2004).

Então, acreditamos que ao nos familiarizarmos com as tecnologias e ao desenvolver essa capacidade de atuação, o professor agirá como mediador do processo de construção do conhecimento do aluno e acadêmico, capacitando-o para a busca de informações diversas em fontes diversas, tornando-o, cidadão do mundo, capaz de exercer conscientemente, sua cidadania individual e coletiva, bem como gestor do processo de sua própria formação inicial e continuada.

5. Considerações finais

Conforme pode-se analisar através deste estudo, a educação mediada por tecnologias pode modificar não só metodologias, mas também o perfil de aluno, do professor e o institucional. Dessas transformações decorre a necessidade de formação de professores, com o foco no ensino e a aprendizagem, de forma a favorecer aspectos cognitivos e de interação.

Acreditamos que o grande desafio que se impõe às escolas e as Universidades na era tecnológica é a introdução das TICs nos processos pedagógicos, a condução do processo de mudança na atuação do professor, pela prática da formação inicial e continuada, capacitando-o para a gestão da espaciotemporal idade de formação.

A busca do equilíbrio entre os procedimentos de projeto e atividades estruturadas; entre tempos de funcionamento e tempos de regulação e entre trabalho autônomo e atividades cooperativas que constituem a arte da gestão da classe. Certamente ao familiarizar-se com as tecnologias e ao desenvolver essa capacidade de atuação, o professor agirá como mediador do processo de construção do conhecimento do aluno capacitando-o para a busca de informações diversas em fontes diversas, tornando-o, cidadão do mundo, capaz de exercer conscientemente, sua cidadania individual e coletiva, bem como gestor do processo de sua própria formação continuada.

Assim, a EMT deve ser entendida como ato político de formação de cidadania e a associação da pesquisa ao seu fazer pedagógico e instrumentalizar-se quanto ao uso das TICs, o professor traçará para si um ritmo próprio de aprendizagem, uma metacognição e uma nova disciplina em relação ao ciberespaço, assumindo a função de produtor dos materiais didáticos, de gerenciador do seu processo de formação e de mediador do conhecimento.

A busca do equilíbrio entre os procedimentos de projeto e atividades estruturadas; entre tempos de funcionamento e tempos de regulação e entre trabalho autônomo e atividades cooperativas que constituem a arte da gestão da classe. Certamente ao familiarizar-se com as tecnologias e ao desenvolver essa capacidade de atuação, o professor agirá como mediador do processo de construção do conhecimento do aluno capacitando-o para a busca de informações diversas em fontes diversas, tornando-o, cidadão do mundo, capaz de exercer conscientemente, sua cidadania

individual e coletiva, bem como gestor do processo de sua própria formação continuada.

Assim, a EMT deve ser entendida como ato político de formação de cidadania e a associação da pesquisa ao seu fazer pedagógico e instrumentalizar-se quanto ao uso das TICs, o professor traçará para si um ritmo próprio de aprendizagem, uma metacognição e uma nova disciplina em relação ao ciberespaço, assumindo a função de produtor dos materiais didáticos, de gerenciador do seu processo de formação e de mediador do conhecimento.

6. Referências

ARMENGOL, M. C. **Global and critical visions of distance universities and programs in Latin America**. International review of research in open and distance learning. Vol. 3, nº 2, outubro de 2002.

BELLONI, M.L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

DEMO, P. **Questões para a Teleducação**. São Paulo: Cortez, 1998.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2000.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9.ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo. Loyola, 2000.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. IN: MORAN, José Manuel. MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 19.ed. São Paulo: Papirus, 2011

MERCADO, L. P. L. (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió. Edufal, 2002.

MOORE, M.G.; KEARSLEY, G. **Distance Education: a system view**. Belmont: Walsworth Publishing, 1996.

MORAN, J.M. Contribuições para uma pedagogia da educação on-line. In: SILVA, M. (Org). **Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003.

_____. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001.

_____. **Para onde caminhamos na educação**. Disponível em: Acesso em: setembro de 2006.

_____. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.

PERRENOUD, P. **Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROCHA, L. **Educação e Linguagem na vida, na escola, na TV**. Cuiabá: Cathedral Publicações, 2009.

RUMBLE, G.A. **Gestão dos Sistemas de Ensino a Distância**. Brasília: UNB, 2003.

SANTOS, L. G. **A educação mediada por tecnologias como condição de pertinência da escola**. Texto disponibilizado para aula do Mestrado.

TAYLOR, T.C. New Millennium Distance Education. In: REDDY, V; MANJULIKA, S. **The World of Open and Distance Learning. 2000**. Índia: Viva Books Private Ltd. (475-480). Disponível em: Acesso em: outubro de 2005.

Luiz Clebson de Oliveira Silvano

Graduado em Educação Física pela Universidade Federal de Rondônia

Especialista em Fisiologia do Exercício pela Faculdade de Ciências Médicas de Cacoal-RO.

Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do Amazonas.

luizclebeson@hotmail.com

Adriana Lúcia Leal da Silva

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Amazonas e Letras pela Universidade do Estado do Amazonas.

Especialista em Mídias na Educação pela Universidade Federal do Amazonas

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do Amazonas.

drikaluleal@hotmail.com

Greicy Oliveira Nascimento

Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do Amazonas.

greicyoliveiran@hotmail.com