

Influência e inclusão das tecnologias da informação no processo ensino-aprendizagem

Marco Aurélio Cavalcante Ayres¹
Elvira Aparecida Simões de Araújo²
Quésia Postigo Kamimura³

Resumo

Atualmente, a educação está passando por um processo de renovação de espaços, de ressignificação de conteúdos e de valores, tendo como ponto de partida todas as mudanças ocorridas na sociedade. A escola, como instituição integrante e atuante dessa sociedade e desencadeadora do saber sistematizado, não pode ficar fora ou à margem desse dinamismo. Sabemos que o padrão educativo vigente é ritualizado, cheio de divisões, seriações, conteúdos pré-estabelecidos, carga horária, calendários etc., e permanece quase sempre inalterável. O tempo destinado à criação, à interpretação, à reflexão e à descoberta de novas tecnologias é escasso e nem sempre é aproveitado de maneira racional. Fora da escola, professores e alunos estão permanentemente em contato com tecnologias cada vez mais avançadas, em que a máquina transforma, modifica e até substitui as tarefas humanas. Eles vivem e atuam nessa realidade como cidadãos participativos, mas não "conseguem" introduzir essas "novidades" dentro da escola, pois necessitam cumprir conteúdos programáticos exigidos. Este artigo discute de forma crítica a influência e a inclusão das tecnologias como ferramentas mediadoras no processo ensino-aprendizagem. Busca-se discutir alternativas para os novos desafios que o processo de ensino vem colocando nesta época

Recebimento: 22/11/2013 - Aceite: 24/4/2014

¹ Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional. Universidade de Taubaté.

² Doutora em Educação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Docente do Programa de Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional. Universidade de Taubaté.

³ Doutora em Saúde Pública. Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional. Universidade de Taubaté.

de mudanças, tanto no âmbito político-social, quanto no que se refere aos paradigmas científicos e pedagógicos. Para isso, foi desenvolvido um estudo que contém uma breve revisão de literatura sobre a temática, discutindo a integração das tecnologias na educação em nossa comunidade. Por meio da bibliografia estudada, conclui-se que existem dificuldades de integração das tecnologias na educação, o que confirma a existência de uma dicotomia entre o desejado e o realizado em termos de inclusão das tecnologias no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias. Ensino-aprendizagem. Desenvolvimento.

Influence and inclusion of information technology in teaching-learning process

Abstract

Currently , education is undergoing a process of renewal of spaces reframing content and values,, taking as a starting point all the changes in society . The school as an institution and an active member of this society and trigger of systematized knowledge , can not get outside or on the margins of this dynamism . We know that the current educational standard is ritualized , full of divisions , seriações , content pre -set timetable , calendars etc. . , And remains mostly unchanged . The time devoted to the creation , interpretation , reflection and discovery of new technologies is scarce and not always harnessed rationally . Outside the school, teachers and students are constantly in touch with technology becoming more advanced , the machine transforms , modifies, and even replace human tasks . They live and work in this reality as participatory citizens , but not "manage" to introduce these " new " within the school , because they need to meet the syllabus requirements. This article critically discusses the influence and inclusion of mediating technologies as tools in teaching-learning process . Seeks to discuss alternatives to the new challenges that the teaching has been putting in this time of change, both in the political and social , as in the case of scientific and pedagogical paradigms . For this, a study was developed that contains a brief review of the literature on the subject , discussing the integration of technology in education in our community . Through the literature study , it is concluded that there are difficulties in integrating technology in education , which confirms the existence of a

dichotomy between the desired and realized in terms of inclusion of technology in the teaching-learning process.

Keywords: Education. Technology. Teaching and learning. development

Introdução

A era da informação vem provocando diversas transformações em todos os setores da nossa sociedade. Compreender e emitir opinião sobre esse mundo informatizado exige preparo. No contexto contemporâneo, há uma exigência cada vez mais certa de um indivíduo pleno, autônomo e crítico, no entanto, o que se observa é que a maioria dos jovens não lê e não interpreta as linguagens das tecnologias.

No Brasil, o governo em suas esferas federal, estadual e municipal demonstra certa sintonia com tal realidade. Com a privatização das telecomunicações e a criação da Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel - o acesso aos meios de telecomunicações ficou mais fácil. Porém, mesmo com esses fatores favoráveis, é necessário que condições e inovações sejam propiciadas em vários organismos e estruturas produtivas. Para se chegar a um bom resultado, essa nova realidade vai depender cada vez mais da participação de “[...] pessoas, organizações e regiões como usuários ativos das redes avançadas de informações”. (TAKAHASHI, 2000, p. 6).

É dentro desse contexto que o Ministério da Educação e do Desporto - MEC prioriza o preparo dos novos cidadãos para uma nova sociedade do conhecimento, dentro de uma ótica que compreende que a informática é uma ferramenta capaz de trazer para dentro do cotidiano o “reino mágico” da realidade virtual, talvez a mudança mais profunda desde a invenção da imprensa por Gutemberg (ORANTES, 1997, p.1).

Este é um desafio que começa com a implementação de um Programa Nacional e, por se tratar de um país de dimensão continental como o Brasil, com diferenças regionais, com desenvolvimento socioeconômico e cultural diversificado, constitui certamente uma tarefa difícil, mas não impossível, à qual o governo não pode se furtar.

A percepção de que não se pode relegar o país a um atraso irreversível levou o MEC a participar do desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação, a preocupar-se com a formação do cidadão para uma sociedade do conhecimento e a estruturar um programa para introduzir tais ferramentas nas escolas públicas, com o intuito de promover a democratização do acesso à informática na educação. Foi assim que nasceu o Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo, desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância - SEED .

Oficialmente lançado pelo MEC pela Portaria Nº 522, de 09 de Abril de 1997, o Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo, sob a coordenação da Secretaria de Educação a Distância do MEC, com a participação do Conselho Nacional dos Secretários Estaduais de Educação - CONSED e as Comissões Estaduais de Informática na Educação compostas por

representantes das esferas estaduais e municipais de educação, das universidades e da comunidade escolar em geral, equipes de planejadores educacionais, professores e técnicos são inseridos a trabalhar com a temática “ Informática Educativa”, em todos os estados do país.

Diante do exposto, este artigo pretende apresentar indicativos e ideias que possam orientar a apropriação dessas informações por professores, tendo em vista a presença das novas tecnologias nas mais diversas esferas da sociedade contemporânea, no uso das tecnologias da comunicação e da informação, como meios de interação. Objetiva, ainda, por meio da revisão da literatura, discutir sobre o domínio dos educadores nas imagens utilizadas por essas tecnologias em sala de aula.

A pedagogia na era da internet e as novas metodologias de ensino

A velocidade e a abrangência das transformações ocorridas na sociedade com a revolução tecnológica, o surgimento da Internet, do ciberespaço, da cibercultura, exige das pessoas que trabalham na educação pensar em formas de ampliar e democratizar a produção do conhecimento. Isso é possível por meio de processos educativos amplos, voltados para minimização das desigualdades sociais, que estejam fundamentados em uma perspectiva multi e intercultural e que tenham autonomia para, assim, adequar-se ao momento em que vivemos.

Ao assumir a escola a função de proporcionar às camadas populares um ensino efetivo, por meio de instrumentos que lhe permitem conquistar melhores condições de participação cultural e política e reivindicação social. (SAMPAIO, 1999 apud, MOSER, 2003, p. 18).

Neste contexto, o ato pedagógico deve ser interdisciplinar, para que o estudo de um objeto de uma mesma disciplina seja integrado por diversas disciplinas simultaneamente.

Como afirma Sampaio (1999):

[...] Existe, portanto a necessidade de transformação do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo. Cada vez mais ele deve levar em conta o ritmo acelerado e a grande quantidade de informações que circulam no mundo de hoje, trabalhando de maneira crítica, com a tecnologia presente em nosso cotidiano. Isso faz com que a formação do educador, deva voltar-se para a análise e compreensão dessa realidade, bem como para a busca de maneiras de agir pedagogicamente

diante dela. É necessário que os professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem, reflitam e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados. (SAMPAIO, 1999, p. 19).

O educador deve estimular a inteligência de seus educandos, ter em mente que o conhecimento está em constante transformação. Daí a necessidade de orientar os alunos para capacidades que extrapolam o espaço escolar.

Diante da velocidade e diversificação da informação e do conhecimento, exige-se a adaptação da escola, do professor e do ato de ensinar, pois as transformações tornam necessárias novas competências para ensinar.

Ainda segundo Sampaio (1999), evidencia-se que o ato pedagógico deve se voltar para a liberdade do aprender, buscando uma autoaprendizagem. Por meio do ato pedagógico busca-se conscientizar o aluno para a autoaprendizagem, em que ele próprio é ator. Para isso, o professor precisa incorporar no seu planejamento didático os objetivos de aprender a aprender, por meio do trabalho em equipe.

Destacam-se recursos tecnológicos aplicados na educação, que muitas escolas no país já utilizam, e que a maioria dos educadores nem conhecem, como: Rede interna de computadores, softwares educacionais, lousa digital, fóruns de discussão e chats, teleaulas, laboratórios de informática multidisciplinar, sistema de provas eletrônicas e sistemas interativos de respostas.

Para Pimenta (2005), o professor deve saber administrar a progressão de aprendizagem dos alunos, conduzindo-os a alcançar os objetivos propostos, tendo uma visão longitudinal do processo. É necessário, para o autor, propor situações-problema para que seus alunos desenvolvam o raciocínio lógico, pois:

[...] trabalhar o conhecimento na dinâmica da sociedade multimídia, da globalização, da multiculturalidade, das transformações nos mercados produtivos, na formação dos alunos, crianças e jovens, também eles em constante processo de transformação cultural, de valores, de interesses e necessidades, requer permanente formação, entendida como ressignificação identitária dos professores. (PIMENTA, 2005, p. 19).

Deve ser objetivo do professor ao avaliar o seu aluno, orientar para a autoavaliação, buscando na prática uma avaliação formativa, percebendo seu educando de forma individualizada para, assim, proporcionar uma aprendizagem diferenciada.

Enfim, o professor é o orientador, que deve levar em conta a heterogeneidade, a gestão ampla de classe e possibilitar o uso das novas tecnologias.

Após essas considerações, conclui-se que o ensino precisa de um enfoque maior e conscientizado, para que possa contribuir, para encurtar as distâncias e diminuir a deficiência da educação deste país.

Diante da demanda de comunicação que nos é oferecida atualmente, percebe-se que é inevitável a incorporação da tecnologia como ferramenta de conhecimento e trabalho no mundo inteiro, em especial, na escola. A função da escola passa a ser, assim, preparar o aluno, com uma aprendizagem significativa, articulada com a tecnologia, o que exige um novo tipo de conteúdo. O professor precisa incluir no planejamento didático conteúdos que sejam de interesse do aluno, adequando as metodologias para satisfazer as necessidades dos alunos.

Desse modo, essa mudança de prática na escola exige controle e sistematização do conhecimento, assim como também é necessário que diferentes estratégias sejam adotadas. É necessário que o professor favoreça situações para a prática da leitura, incentive os alunos a ler mais e a buscar mais cultura geral, para que estejam em contato com o que acontece no Brasil e no mundo. É função do professor também ajudar o aluno a desenvolver o raciocínio por meio da escrita, a expressar suas opiniões e a ser criativo.

Tecnologia e educação: encontros e desencontros

Ao iniciar as reflexões sobre as transformações sociais que as novas tecnologias da informação e da comunicação vêm provocando na sociedade e nas relações culturais, procura-se enfocar, nesta parte, alguns aspectos a respeito do desafio que a moderna “Sociedade Tecnológica” lança para sistemas educativos e, principalmente, para as universidades, para educadores e todos os profissionais responsáveis pela formação do cidadão em preparar-se para atender às novas exigências sociais. Não se trata de um estudo exaustivo, apresentam-se apenas alguns elementos que consideramos relevantes para a compreensão da relação conhecimento, meios de comunicação e prática docente. (RODRIGUES, 2009).

Para Aliva (2007), as novas tecnologias educacionais, a informática na educação, sobretudo, o uso do computador e da internet é outro assunto que será abordado, como instrumentos didático-pedagógicos, que podem ajudar o professor a desempenhar o seu papel de mediador pedagógico no processo de aprendizagem do aluno.

A reorganização na estrutura dos cursos de formação de professores e, de modo especial, o de Pedagogia, será enfatizado, levando-se em conta o interesse em investigar o espaço da tecnologia na organização e prática curricular do referido curso.

Alguns pontos de encontros e desencontros entre tecnologia, educação e prática docente serão refletidos na perspectiva de vencer os desafios lançados pelas novas tecnologias, a fim de que as instituições educacionais e os educadores possam compreender e incorporar as suas reais finalidades.

Contextualizando a tecnologia no campo da educação

O século XXI se situa numa sociedade marcada por profundas transformações tecnológicas com as consequentes modificações na produção, nos serviços e nas relações sociais. Essa nova revolução - a tecnológica - tem determinado mudanças fundamentais nos processos produtivos, dentre os quais a nova visão quanto à revalorização dos recursos humanos.

Vive-se um novo milênio [...] vive-se um novo tempo[...] uma nova visão da realidade. O homem, criatura e criador desse novo mundo, ele próprio encontra-se perplexo e constantemente desafiado a mudar seus pensamentos, suas percepções, e seus valores para poder responder às novas exigências que uma sociedade em constante mudança impõe, sobretudo, no que diz respeito às transformações ocorridas face aos avanços da ciência e da tecnologia. (MORAN, 2001, p. 45)

De acordo com Moran (2001),

Vive-se um novo milênio [...] vive-se um novo tempo[...] uma nova visão da realidade. O homem, criatura e criador desse novo mundo, ele próprio encontra-se perplexo e constantemente

desafiado a mudar seus pensamentos, suas percepções, e seus valores para poder responder às novas exigências que uma sociedade em constante mudança impõe, sobretudo, no que diz respeito às transformações ocorridas face aos avanços da ciência e da tecnologia. (p. 45).

O novo conceito de “mão de obra” contemporânea exige do trabalhador e das pessoas, de um modo geral, habilidades específicas para atender às novas exigências de uma sociedade que se tornou tecnológica. Os novos processos produtivos exigem dos indivíduos capacidade de pensar abstratamente, de interagir e de decidir dentro de redes de informação e comunicação complexas.

Afirma Moran (2001, p. 8): “[...] a tecnologia nos atingiu como uma avalanche e envolve a todos”. O desenvolvimento tecnológico permitiu que a informação viesse representar, nos últimos decênios, o fator chave dos processos produtivos de bens e serviços, interferindo não apenas na produção de bens de natureza física, mas, principalmente, na de natureza simbólica.

Vive-se hoje num mundo onde o volume de informação exige do indivíduo a capacidade para selecioná-las; num mundo crescentemente automatizado que requer deste, um nível ainda maior de competência para usar essas mesmas e novas tecnologias, criativamente.

Para Soares (2003),

Não só no mundo do trabalho em si, mas o cotidiano do conviver em sociedade requer de cada um de seus trabalhadores e membros em geral, uma preparação e uma capacidade maior de abstração quanto ao domínio e aplicação de conhecimentos tecnológicos básicos (p. 45).

A qualificação para o trabalho adquire um caráter altamente dinâmico. Não basta ter competência especializada para uma determinada função ou conjunto tecnológicos, pois esta torna-se obsoleta em um prazo de tempo curto, requerendo da pessoa uma atualização permanente em decorrência das mudanças do processo de trabalho.

Desse modo, “é preciso estar preparado para passar de uma atividade a outra com flexibilidade e criatividade, mais que dominar um determinado conteúdo, é preciso estar preparado para explorar e produzir novos conhecimentos” (SOARES, 2003, p.13).

Diante desta realidade, Moraes (2006) afirma que,

A escola, como instituição formal por excelência e responsável pelo processo de formação do cidadão, é chamada a preencher espaços quanto ao ensino e a aprendizagem e também buscar o aperfeiçoamento da força de trabalho, em bases mais efetivas e democráticas voltada a modernas formas de comunicação e informação (p. 98).

A educação, hoje mais do que nunca, carece de ser rica em recursos, facultando a seu público a construção de novos conhecimentos e o desenvolvimento de sua capacidade de pensar, criar, expressar-se, participar e decidir. Para isso, é preciso repensar a concepção de escola, percebendo-a como uma instituição que cumpre um importante papel social na formação do cidadão, exigindo, portanto, uma atualização e valorização dos seus recursos materiais, tecnológicos e humanos, de modo a garantir a prática de uma educação que corresponda às necessidades atuais da sociedade da informação e da comunicação.

A definição de tecnologia encerra a ideia de aplicação de conhecimentos e princípios científicos e de processos especiais à produção em geral. Por novas tecnologias, Andrade (2006, p.20) considera todas as técnicas aplicadas de modo original na solução de problemas, sejam elas invenções ou comportamentos, recentes ou não.

Masetto (2009, p.146) faz distinção entre as chamadas técnicas “convencionais” - aquelas que já existem há algum tempo, e as novas tecnologias - aquelas que estão vinculadas ao uso do computador, à informática e à telemática.

De Pablos (2009, p.52) ressalta que a denominação de “novas tecnologias da informação e da comunicação” chegou com os anos 80, quando surgiram novas opções apoiadas no desenvolvimento de máquinas e dispositivos projetados para armazenar, processar e transmitir grandes quantidades de informação. Afirma o autor que a inovação constante nas tecnologias da informação e da comunicação, como a criação de novos materiais audiovisuais e informáticos cada vez mais integrados e a necessidade de projetar as suas aplicações educacionais correspondentes, tem despertado o interesse dos técnicos da educação.

Em razão de certos mitos e/ou preconceitos tecnológicos, segundo De Pablos (2009, p. 52), existe uma terminologia equivocada no âmbito da ciência educativa.

Diante disso, torna-se necessário estabelecer renovadas bases de referências sobre o papel a ser representado pela tecnologia no terreno da educação, tanto na sua vertente conceitual como diante das situações

práticas. Segundo o autor, a necessidade de definir a tecnologia educacional originou sucessivas iniciativas institucionais. A questão girava em torno de delimitar um campo de ação de maneira não excludente. Após a proliferação de conceituações, a UNESCO “formulou, em 1984, em um sentido novo e mais amplo: modo sistemático de conceber, aplicar e avaliar o conjunto de processos de ensino e aprendizagem, levando em consideração, ao mesmo tempo, os recursos técnicos e humanos e as interações entre eles, como forma de obter uma educação mais efetiva”.

Antes mesmo que a expressão “tecnologia educacional” se tornasse usual no campo pedagógico, afirma Salvador (2010, p.6) que o desenvolvimento de princípios científicos aplicados a processos educacionais encontrava na comunicação uma forte mediadora. A via da comunicação se apresenta como a porta de entrada da tecnologia no campo educacional. O fato de ser a comunicação o processo básico da interação humana faz dela um fundamento do processo educativo.

Para Litwin (2007), pode-se reconhecer novas definições e conceituações no campo da tecnologia educacional, as quais, inscritas no terreno da pedagogia, ganham novo significado nas políticas educacionais. É preciso entender a tecnologia educacional como o desenvolvimento da proposta de ação baseada em disciplinas científicas que se referem às práticas de ensino e que, incorporando todos os meios ao seu alcance, dão conta dos objetivos da educação nos contextos sócio-históricos que lhes conferem significação.

Por essa conceituação, a autora afirma que pretende superar a marca tecnicista que deu origem à tecnologia educacional e resgatar os aspectos ideológicos, políticos, éticos e filosóficos das propostas de ensino.

Ferreira (2008, p. 28) lembra que esse conceito assume, na contemporaneidade, outro significado. Preocupa-se com as práticas de ensino na alma das práticas sociais globais, incluindo o exame da teoria da comunicação e dos novos desenvolvimentos tecnológicos de ponta.

Por novas tecnologias em educação entende-se neste estudo a aplicação do saber na busca da produção de bens e de serviços. Essa definição implica entender que o fazer tecnológico não se esgota meramente num conteúdo manipulativo, mas se sustenta num saber tecnológico, jungido a métodos aplicados às suas respectivas transformações.

Assim, no entender de Masetto (2009, p.152), é a utilização dos recursos tecnológicos do computador, da informática, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para a educação a distância e de outros recursos e linguagens digitais que existem e que podem

colaborar de forma significativa para tornar o processo de educação mais eficiente e mais eficaz.

A educação é definida, segundo Pinto (2004, p. 30), como “o processo pelo qual a sociedade atua constantemente sobre o desenvolvimento do ser humano no intento de integrá-lo no modo de ser social vigente e conduzi-lo a aceitar e buscar os fins coletivos”.

Para o autor, essa definição deriva do sentido amplo (e autêntico) de educação, o qual diz respeito à existência humana em toda a sua duração e em todos os seus aspectos.

Moran (2001, p.34) entende a educação como um “processo de desenvolvimento global da consciência e da comunicação (do educador e do educando), integrando, dentro de uma visão de totalidade os vários níveis de conhecimento e de expressão”. Educar o homem, para Moran, é ajudá-lo a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar seu caminho intelectual, emocional, profissional, que o realize e que lhe dê condições que lhe permitam contribuir para modificar a sociedade em que vive.

Segundo o autor,

Educar é colaborar para que professores e alunos - nas escolas e organizações - transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional do seu projeto de vida, no desenvolvimento das habilidades de compreensão, emoção e comunicação que lhes permitam encontrar seus espaços pessoais, sociais e profissionais e tornar-se cidadãos realizados e produtivos. (MORAN, 2001, p.13).

A partir dessas definições, observa-se que o processo de educabilidade do homem requer hoje uma concepção mais ampla do que o entendimento tradicional de que educar é “transmitir um conjunto organizado e sistematizado de conhecimentos, acumulados historicamente, que forma a cultura de um povo” (MASETTO, 2009, p.133).

É a partir desses referenciais que procurar-se-á dirigir as reflexões em torno da utilização dos recursos tecnológicos que, antes de tudo, são meios de comunicação e subsídios à prática pedagógica.

Do giz ao mouse: realidade ou utopia

Vivendo em uma sociedade cada vez mais informatizada e ágil, em que a rapidez de comunicação é imprescindível para o mercado capitalista,

surge o questionamento sobre como ensinar e aprender nesta sociedade interconectada. Surge a necessidade de que a escola e os professores integrem em suas metodologias recursos tecnológicos que auxiliem na formação do educando para a vida atual.

Sobre metodologias com o uso de novas tecnologias Perrenoud diz que:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto a dimensão interativa são assumidos pelo produtores dos instrumentos. (PERRENOUD, 2000, p. 139).

Analisando essa citação, percebe-se que a escola não pode resumir-se apenas à transmissão de conteúdos, tendo como principais instrumentos o quadro e o giz, com um professor como único detentor dos conhecimentos reais e verdadeiros, num mundo cada vez mais globalizado.

O uso de novas tecnologias na sala de aula possibilita a todos a utilização de recursos que subsidiem a aprendizagem de todos, sem distinção étnica, financeira e cultural. Apesar de o MEC ter implantado as tecnologias em algumas escolas, milhares de alunos e professores não contam ainda com esses recursos, e a maioria dos professores desconhece esses materiais e a metodologia para sua utilização.

É função da escola, do professor e da própria sociedade reconhecer que a relação entre o homem e o conhecimento está na forma em que esse foi mediado. Para tanto, é de extrema necessidade partir para a formação do profissional da educação, oferecendo metodologias e técnicas que facilitem essa mediação, a fim de que as atividades desenvolvidas atinjam seus objetivos (KUENZER, 2004).

Citando Kuenzer (2004, p. 154), verificamos a necessidade da atividade para a formação do homem. Se o homem só conhece aquilo que é objeto de sua atividade, e conhece porque atua, praticamente a produção ou a apreensão de conhecimento produzido não pode se resolver teoricamente por meio dos confrontos dos diversos pensamentos. Para mostrar sua verdade, o conhecimento tem que adquirir corpo na própria realidade, sob a forma de atividade prática para poder transformá-la.

Atitudes dos professores frente às novas tecnologias

Existem posicionamentos diversos dos professores que vão de um extremo ao outro frente ao uso das novas tecnologias no espaço escolar. Bianchetti (2006) aponta que os professores se subdividem em quatro grandes grupos: *os apologistas, os apocalípticos, os indiferentes e os sensatos*.

Os apologistas, segundo o autor, acreditam que as novas tecnologias são capazes de resolver todos os nossos problemas educacionais, observando-se somente os aspectos positivos, sem ver os limites e restrições inerentes a qualquer produção humana. A simples entrada dessas tecnologias no espaço escolar seria capaz de revolucionar esse ambiente e livrá-lo, como num passe de mágica, de todos os problemas.

Os apocalípticos não consideram que as novas tecnologias sejam necessárias. Para eles, elas são responsáveis por todos os males que estão ocorrendo na sociedade e também na educação. Não conseguem perceber as reais possibilidades das tecnologias e mantêm uma postura negativa em relação à sua utilização; consideram que elas devem continuar distantes das salas de aula.

Na visão dos indiferentes, o espaço escolar está estruturado de forma a dar conta de suas ações, não necessitando de nenhuma mudança, já que têm alcançado seus objetivos.

Já para os professores considerados sensatos, a melhoria da qualidade de ensino pode ser auxiliada com o uso das novas tecnologias, tomando-se os devidos cuidados para que elas possam contribuir para o crescimento do ser humano e não apenas para sua escravização ou dependência. Possuem uma postura crítica e reflexiva, capaz de dar conta dos limites e possibilidades da inserção das novas tecnologias no espaço educativo.

O uso de tecnologias, sejam elas visuais, sejam auditivas, ou outras, só beneficia o processo educacional, desde que seu uso ocorra de forma consciente e preparada, pois não devem ser vistas pelos alunos como forma de recreação, mas de ampliação dos conhecimentos já mediados pelo professor. Tais instrumentos não são os solucionadores da educação no Brasil ou no mundo, mas podem auxiliar, por meio de sua linguagem e procedimentos, na formação de pessoas críticas, conscientes e responsáveis para, assim, desenvolverem um trabalho na sociedade que venha a amenizar as diferenças que ocorrem dentro do próprio processo educacional vigente.

Conclusão

Com o advento da informação da tecnologia e o seu crescente avanço, cresce também, os meios de acesso audiovisuais e a escola, visto que a prática pedagógica absorve esses recursos, na condução do processo de ensino-aprendizagem. Desse modo, compreende-se uma mudança de paradigma, no qual a escola deixa de lado o tradicionalismo e investem em mídias interativas, como ferramentas que facilitam o processo de ensinar e aprender.

Nesse sentido, a escola deve disponibilizar ao educando, por meio do ato didático, roteiros de sites de internet, vídeos, que proporcionarão dará ao aluno diversas formas de informação.

Moser (2003, p. 39, apud LEVY, 2008) assim diz: “Os meios eletrônicos e a internet são os principais instrumentos de conhecimento que se tem no mundo contemporâneo [...]”, fato que requer reformas na educação e na pedagogia, tendo em vista que é necessário que as duas áreas estejam em sintonia com as mudanças da era da informação e da tecnologia.

Entende-se que a interação, a integração e a formação do indivíduo para viver na era tecnológica, de uma forma crítica, inclui a aquisição de conhecimentos necessários à formação profissional, considerando não só a promoção profissional como também a específica, para inclusão dos sujeitos, envolvendo a invenção como a inovação tecnológica.

Espera-se que esta reflexão possa contribuir para a atuação dos educadores que convivem entre as tecnologias e para a atuação daqueles que ainda resistem a elas, estimulando sua prática educativa e possibilitando uma aprendizagem significativa, integrada à realidade dos educandos, para a participação ativa no processo de construção coletivo do conhecimento.

Referências

ALIVA, Séraphin *et al.* **Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais?** Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ANDRADE, P. F. (Org.) **Projeto EDUCOM: Realizações e Produtos.** Brasília: Ministério da Educação e Organização dos Estados Americanos, 2006.

BIANCHETTI, L. (Org.) **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

DE PABLOS, J. Visões e Conceitos sobre a Tecnologia Educacional. In: SANCHO, J.M. **Para uma Tecnologia Educacional**. Porto Alegre: ArtMed, 2009.

FERREIRA, N. S. C. Tecnologia Educacional e o Profissional no Brasil: Sua Formação e a Possibilidade de Uma Cultura Humana. **Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, 2008.

KUENZER, A. Z. Políticas do ensino médio: continuam os mesmos dilemas. In: COSTA, A. O.; MARTINS, A.; FRANCO, M. L. B. P. (Org.). **Uma história para contar: a pesquisa na Fundação Carlos Chagas**. São Paulo: Annablume, 2004.

LEVY, P. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 2008.

LITWIN, E. (Org.). **Tecnologia Educacional: política, história e propostas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.

MASETTO, M. T. **Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia** In: MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2009.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas**. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Rio de Janeiro, n. 1, p.19-44, set. 2006.

MORAN, José Manuel. **Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas**. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas: Papirus, 2001.

MOSER, Alvino et. al. **Tendências pedagógicas no mundo contemporâneo**. Curitiba: Ibpex, 2003.

ORANTES, Alfonso. **Los tres Retos del Futuro de la Educación**. Ponencia presentada en la Mesa Redonda Electrónica: Impacto de las Nuevas Tecnologías de la Educación, 1997. Disponível em http://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LEC_T45.pdf. Acesso em 12/11/2012.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos, Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). **Saberes pedagógicos e atividades docente**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PINTO, A. V. **Sete Lições sobre Educação de Adultos**. São Paulo: Cortez, 2004.

RODRIGUES, Neidson. **Por uma nova escola: o transitório e o permanente na educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SALVADOR, R. C.; LOBO, Neto. **Comunicação e Educação: A Tecnologia Educacional na Perspectiva do III Milênio**. Rio de Janeiro: Tecnologia Educacional.2010.

SAMPAIO, Marisa Narcizo. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis: Vozes, 1999.

SOARES, I. O. A. **Era da Informação: Tecnologia da Comunicação Cria Novas Relações Culturais e Desafiam antigos e Modernos Educadores**. Tecnologia Educacional. Rio de Janeiro, 2003.

TAKAHASHI, T. **Sociedade de informação no Brasil: Livro Verde**. Brasília. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://socinfo.org.br>. Acesso em 05/08/12.

UNESCO. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasilia.Brasil>. Acesso em 10/12/12.