

A EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS ¹

Danielle Silveira Rodrigues ²

Giovani Rubert Librelotto ³

RESUMO

Este artigo de cunho teórico apresenta alguns indicativos e ideias que possam orientar a otimização dessa apropriação por estudantes de educação do nível básico e superior de uma forma em geral. Enfoca o uso da Internet para fins educativos, assim como para atualização e capacitação de professores, construindo ambientes de aprendizagem. O incentivo à aprendizagem ativa e significativa ao aluno já pode ser comprovada por meio de vários projetos já desenvolvidos em todo o país. Sabe-se que a aprendizagem não se dá apenas na sala de aula ou sob a supervisão de professores. Portanto é evidente o acesso rápido e eficiente na obtenção de informações relevantes e diversificadas e a melhoria da qualidade da comunicação entre professores e alunos que são viabilizadas pelas ferramentas interativas. Essa tecnologia a serviço da educação resultará em benefícios para toda a sociedade. A educação a distância ganhou novo espaço de discussão com a utilização das tecnologias na educação. A união dessas áreas reformulou o conceito, o objetivo e as características dessa modalidade de ensino. A informática poderá humanizar o ambiente educacional, através de intercâmbio entre estudantes de diversas partes do planeta.

Palavras-Chave: Tecnologia na Educação. Educação à Distância. Capacitação de Professores.

ABSTRACT

This article presents some theoretical slant indicative and ideas that can guide the optimization of ownership by students of basic education and higher education in general in a way. Focuses on the use of the Internet for educational purposes as well as for updating and training of teachers, building learning environments. Encouraging active and meaningful to the student learning can now be proven through several projects already undertaken throughout the country. We know that learning does not happen just in the classroom or under the supervision of teachers. Therefore it is evident the rapid and efficient access in obtaining relevant and diverse information and improving the quality of communication between teachers and students that are enabled by interactive tools. This technology in the service of education will result in benefits to society. Distance education has gained new space for discussion with the use of technology in education. The union of these areas reformulated the concept, the purpose and characteristics of this teaching modality. The computer can humanize the educational environment, through exchanges between students from different parts of the planet.

Keywords: Technology in Education. Distance Education. Teacher Training.

¹ Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professor Orientador, Doutor, Universidade Federal de Santa Maria.

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica impõe mudanças na sociedade, por consequência na educação, principalmente no que diz respeito às tecnologias da informação e comunicação. Essas mudanças afetam diretamente o modo como as pessoas aprendem e tratam o conhecimento. Hoje a tecnologia é útil ao aprendizado, pois o seu desconhecimento vem gerando no mundo atual o mesmo tipo de exclusão que sofre o analfabeto no mundo da escrita. Dessa maneira, o contexto educacional atual demanda a reflexão sobre novas práticas pedagógicas para a geração de alunos que se apresentam, não somente aos alunos, mas também aos professores nas formações continuadas. Tecnologia e aprendizagem tornaram-se parte integrante da prática e formação de professores.

No entanto, ainda existe o mito de que os computadores vão substituir os professores e isso acaba dificultando a implementação da tecnologia no ambiente escolar. É necessário entender que a tecnologia é uma aliada à Educação. Porém o que na realidade existe é a falta de capacitação para o uso da tecnologia nos ambientes educacionais, decorrente de vários fatores entre eles a falta de investimento governamental em políticas de formação e atualização do professor.

É importante que o professor evite a resistência pelo desconhecimento e entenda que o computador e o software educacional, seja ele qual for, é uma ferramenta auxiliar do processo de aprendizagem do aluno, por isso que hoje muito se fala da necessidade de se educar para os meios, ou seja, educar para o uso da ferramenta própria do mundo digital.

Com o reconhecimento da importância das tecnologias, a educação à distância ganhou novos contornos, conquistado espaço na formação de profissionais de todas as áreas. Por meio dessa abordagem, o uso da tecnologia integra novos saberes à prática educacional proporcionando ao professor uma maior capacidade crítica de sua ação pedagógica e um leque maior de possibilidades na busca pelo interesse dos seus alunos sejam eles na modalidade presencial ou à distância.

Este estudo tratou-se de uma abordagem qualitativa, por meio de pesquisa bibliográfica exploratória visando dialogar sobre as perspectivas e desafios que a educação enfrenta frente às novas tecnologias. Nesse sentido, chega-se a uma conclusão teórica de que é evidente a necessidade de refletir sobre a educação principalmente no que se refere a seus métodos curriculares e formação de seus professores para que se apropriem das novas tecnologias a fim de desenvolver um trabalho contextualizado com a realidade de seus alunos e de sua própria realidade que está cada vez mais inserida no mundo tecnológico.

A educação a distância é um caminho para uma formação mais acessível em disponibilidade de tempo e proporciona aos professores a qualificação necessária para atuar na sociedade do conhecimento.

2 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA

A presença das novas tecnologias em todas as áreas sociais possibilitou aumentar a qualidade, a competitividade e a produtividade dos sujeitos no mercado de trabalho. São novos paradigmas tecnológicos que estão inseridos em todos os setores da vida moderna com novos padrões e, conseqüentemente novos valores, diferentes para o homem e para a sua ação na atividade produtiva. De acordo com Siluk (2008, p. 10):

Há uma nova racionalidade técnica e científica que desenvolve padrões de eficiência e qualificação para o mundo do trabalho. Essa racionalidade demanda conhecimentos globais, flexíveis e interdisciplinares. Além disso, a alta modernidade exige um sujeito criativo, dinâmico, reflexivo, autônomo, atuante na sociedade, capaz de desenvolver estruturas mentais necessárias à adaptação nesse novo mundo. A sociedade encontra-se em constante transformação, exigindo um homem em permanente transformação.

Dentro desta perspectiva de transformação em que se encontra a sociedade, cabe à educação, especialmente ao professor, uma tarefa árdua e que quebra paradigmas importantes na sua formação, pois terá que contribuir na formação dos sujeitos dessa geração, enfrentado na prática as instaurações de todos esses novos paradigmas.

Para ensinar usando a tecnologia é imprescindível que primeiro o professor tenha conhecimento desta tecnologia, o que, na realidade não se vê nas escolas (PRETTO, 2009).

Atualmente a educação tradicional encontra-se em descrédito por não atender às necessidades e anseios da sociedade atual. É necessário uma escola mais voltada à realidade dos alunos, mostrando as transformações que estão ocorrendo e fazendo uso destas novidades para desenvolver uma aprendizagem mais contextualizada. Os problemas devem ser enfrentados, preparando-os para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania. Nesse sentido, Siluk (2008) destaca que:

Os avanços tecnológicos, mais precisamente as tecnologias da informação e da comunicação – os assim chamados TICs – principalmente a informática e os multimeios, vêm contribuir como instrumentos a serviço da educação. Seja através do uso criativo do computador e da Internet – que é uma fonte de pesquisa e interatividade que permite tanto o estudo individual, como também a troca simultânea de conhecimentos com outras pessoas ao mesmo tempo – seja ainda por

meio de estudos à distância, todos esses novos recursos auxiliam no processo educativo.

Considera-se, portanto que são necessárias mudanças na educação, mas não é suficiente apenas a apropriação dessas novas tecnologias nas formas de ensinar. Nesse momento de grandes transformações tecnológicas que se caracteriza, principalmente pelo individualismo, é fundamental compreender a mediação entre o homem e a máquina. Cabe ao professor ser capaz de fazer essa mediação mediante sua presença real ou virtual, estabelecendo desafios, proporcionando vivências e valorizando sentimentos, conceitos construídos somente pelo ser humano. À educação, cabe a tarefa de oportunizar a interlocução de saberes de todos os modos possíveis.

Siluk (2008, p. 11) afirma que:

Há a instauração de uma problemática que surge de uma preocupação ampla com a educação, a qual envolve aspectos socioculturais da realidade complexa que configura o mundo contemporâneo. Constata-se um abismo entre este mundo, suas inovações/transformações e a educação. Uma educação que se apresenta memorizativa, repetitiva, excludente, em conflito com um mundo criativo e dinâmico.

A educação já apresenta projetos educacionais que promovam o uso de computadores em laboratórios de informática nas escolas públicas, bem como outras tecnologias audiovisuais que já eram encontradas nessas escolas e, que se diga de passagem, nem sempre utilizadas. Essa realidade pode ser explicada pela pouca atenção que a educação dispensa a essa área e a qualificação dos profissionais que atuam nela.

Essa qualificação do profissional é imprescindível para conduzir-se na aldeia global, desenvolvendo sua prática pedagógica de maneira diferenciada, crítica, criativa e reflexiva. Não se pode exigir do professor, que possuiu uma formação tradicional sem o uso de tecnologias, adapte-se e interaja com essas tecnologias se, muitas vezes, não sabe como trabalhar utilizando tais recursos. Tal realidade é agravada por uma prática pedagógica que se estagnou em posturas ultrapassadas. É difícil para o professor refletir sobre sua prática, reconstruindo seus saberes enfrentando os desafios provocados pelas tecnologias utilizadas na educação. Analisando de modo genérico essas questões, percebe-se que ainda permanece a incerteza sobre os professores, se realmente percebem, em seu cotidiano profissional, a necessidade de reconstruírem sua prática pedagógica diante dos desafios contemporâneos à educação (PRETTO, 2009).

2.1 O USO DAS TICS NA EDUCAÇÃO

A definição de um paradigma educacional com apoio no uso das TICs pressupõe novos conceitos em relação aos elementos envolvidos no espaço pedagógico. Ao analisar o impacto da utilização da Internet no processo educativo, convém lembrar que as relações do professor com as inovações tecnológicas ao longo destes anos sempre foram conflituosas, gerando muitas confusões e controvérsias. Estudando-se a trajetória da educação brasileira, pode-se verificar que surgiram várias concepções pedagógicas; no entanto, muitos professores encontram-se até hoje perdidos, assumindo várias tendências, sem ter certeza de como corporificá-la na sua prática.

Diante desta indefinição da postura pedagógica, o que se tem observado é que, salvo raras exceções, a prática docente continuará tradicional. Incorporam-se novas ideias, novas teorias, as escolas adotam inovações apressadamente, sucumbindo aos modismos e ao marketing.

Como afirma Valente (2003), as TICs, chegam às escolas como se fossem a solução para todos os problemas e o quadro conceitual vigente vai absorvendo essas novas ferramentas, sem planejamento, sem que a comunidade escolar se envolva no processo e, principalmente, sem o preparo suficiente do corpo docente, repetindo o mesmo que aconteceu quando foi introduzido a televisão, o rádio e outras mídias.

A utilização de computadores na educação vem-se desenvolvendo desde os meados da década de 50. Nesta fase, as primeiras experiências foram desenvolvidas através de linguagens de programação. No entanto, a ênfase nessa época foi a de transmitir ao aluno informações previamente armazenadas e em uma determinada sequência (VALENTE, 2003).

A sociedade passou por mudanças significativas com a evolução das tecnologias e, a partir daí iniciou-se a produção de programas de computador que utilizam sofisticados recursos multimídia e demais recursos tecnológicos encontrados na sociedade e nas escolas.

Portanto, atualmente constata-se uma maior presença desses recursos tecnológicos nas escolas, sobretudo em virtude de todos os recursos tecnológicos hoje disponíveis no campo da produção de softwares, como hipertextos e hypermedia, da proliferação de linguagens de programas orientadas a objetos e da exploração da multimídia pelos softwares.

Atualmente é importante considerar que a relação com o saber não ocorre somente pelo modo tradicional, mas também por outras vias. O enfoque da educação atual não se limita ao memorizar informações, mas processá-las e transformá-las em conhecimento que será de grande valia na solução de problemas.

2.2 EDUCAÇÃO EAD

As possibilidades para um aprendizado diferente ampliaram-se com o uso da Internet, pois o aprendiz pode conduzir seu próprio aprendizado através da leitura, da escrita e da comunicação, atendendo seus próprios interesses. Isso o torna mais dinâmico, autônomo e apto a tomar suas próprias decisões, a viver experiências.

Neste contexto, tem-se a Educação a Distância (EaD) que é uma modalidade de ensino que está sendo realizada há mais de meio século, fazendo uso de diferentes tecnologias, desde o material impresso, do rádio, da televisão até chegar aos computadores. A EaD teve um impulso através do desenvolvimento da tecnologia nos últimos anos.

A EaD obteve um grande impulso na sua disseminação por meio da evolução da tecnologia, sendo considerada atualmente, como uma modalidade regular de ensino e não mais como um complemento ou uma alternativa no processo de aquisição do conhecimento e, todas as formas de EaD necessitam de algum tipo de tecnologia, desde as mais antigas até as de última geração.

Os procedimentos de aprendizagem são inovados através da EaD, proporcionando uma educação extraescolar, utilizando-se de diversos meios eletrônicos de comunicação que possibilitam o acesso de novos públicos em locais longínquos e dispersos geograficamente. No Brasil, observa-se o uso de diversas mídias, desde livros impressos até televisão, vídeo, computador e Internet.

Haeberle (*apud* JONASSEN, 2010, p. 363), afirma que os educadores não podem mais carregar consigo a falsa ilusão de que:

As primeiras transmissões de um sinal televisivo, via satélite, capaz de chegar a qualquer lugar do planeta, fizeram florescer grandes ilusões nos educadores. Eram os anos 60. A possibilidade de multiplicar a imagem e a voz do professor e de chegar aos lugares mais distantes fizeram pensar que o problema da marginalização educacional de boa parte do mundo estava resolvido.

No entanto, ao analisar o percurso histórico nessa área, pode-se afirmar que o sucesso da educação a distância não se resume ao uso da tecnologia. É fundamental que os professores saibam educar a distância, que se diferencia em muito do educar presencialmente. É necessário desenvolver habilidades de apresentação da informação, do planejamento, de desenvolvimento e de avaliação das estratégias de ensino quando ambos, professores e alunos

estão fisicamente distanciados. Também é fundamental que tanto o professor quanto o aluno dominem o meio tecnológico onde a informação é transmitida.

2.3 SUPORTES TECNOLÓGICOS NO ENSINO PRESENCIAL

Nas instituições de ensino presencial, os suportes tecnológicos, vistos como recursos de ensino unidirecional de um emissor ativo para um aluno receptor passivo, mas não como meios de comunicação, continuam sendo o quadro e o giz, o livro, o caderno e a voz do professor. As escolas que formam professores não reconhecem outras tecnologias (a cinematográfica e a radiodifusão, por exemplo) e, portanto, os novos professores são colocados no mercado de trabalho sem essa formação. Ao chegarem às escolas, resistem ao uso dos novos meios de comunicação por desconhecê-los como meios de comunicação escolar e por serem, de certa forma, analfabetos nessas novas linguagens (sonora na radiodifusão e audiovisual na cinematográfica). Se não sabem “ler e escrever nessas novas linguagens, como usá-las para ensinar?” (CORTELAZZO, 2005).

Com o acesso aos computadores pessoais e à Internet que se espalha pelos centros urbanos em todo o país, muitos professores e centros educacionais estão integrando as tecnologias da informação e comunicação às suas atividades educacionais, compreendendo as possibilidades que essas tecnologias oferecem para a educação no sentido de provocar maior interação entre professores e alunos e entre os próprios alunos para o desenvolvimento de sua aprendizagem. Esse processo educacional ainda está muito restrito ao ensino superior.

A maioria dos professores começaram a utilizar o computador e o acesso à Internet da mesma forma tradicional, unidirecional, com que utilizavam o livro didático, o quadro de giz, a TV e o videocassete. Deve ser ressaltado, porém que neste período de utilização dos recursos tecnológicos, essa tecnologia era usada por formadores nos centros de pesquisa e nas universidades, como pretexto de muitos educadores para a criação de cursos de formação continuada para professores. Havia o objetivo de fazê-los repensar o paradigma baseado em uma educação focada no professor, na comunicação unidirecional, na transmissão de conhecimentos e na passividade de recepção do aluno. Eram propostas novas abordagens que propiciassem a integração das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica desenvolvendo mais a interação e a aprendizagem colaborativa (PRETTO; PICANÇO, 2005).

No entanto, essa visão foi modificada e novas abordagens foram desenvolvidas e o aluno passou a ter uma nova atitude onde precisa gerenciar seu tempo, respeitar

cronogramas e datas-limite, participar das sessões de bate-papo, realizar projetos, trabalhar em equipe e elaborar suas páginas na Internet.

Desse modo Landim (2008, p. 45) aponta características singulares da educação a distância, das quais se destacam aqui as que são condizentes ao uso da Internet como meio de educação à distância. São elas: separação professor – aluno; utilização de meios técnicos; aprendizagem independente e flexível; comunicação bidirecional; enfoque tecnológico e comunicação massiva. Estas características da EAD apontadas por Landim levam a pensar que os ambientes nos quais se dará a aprendizagem do aluno e onde o professor irá exercer sua prática não são os mesmos em que o professor costuma atuar.

Um ambiente de aprendizagem, segundo Wilson (apud COELHO, 2010), é “lugar ou espaço em que aprendizagem ocorre”. Esse ambiente deve proporcionar ao aluno agir, atuar ou interagir tanto com as informações como com outros alunos, por meio de ferramentas e meios de comunicação. Para o autor, um ambiente de aprendizagem construtivista se constitui no espaço onde os alunos aprendem a usar as ferramentas de sua cultura, inseridos na linguagem e nas regras para engajar os diálogos e a geração de conhecimentos. Esses ambientes promovem a interação que consiste na ação desenvolvida entre duas ou mais pessoas, que estudam, trabalham, convivem, relacionando-se no mesmo contexto; já a colaboração se constrói na equipe de trabalho, de estudo, de pesquisa, por vontade e consenso de seus participantes. Segundo Coelho (2010, p. 68) é o “lugar onde aprendizes podem trabalhar juntos e se apoiarem uns nos outros à medida que eles usam uma variedade de instrumentos e recursos de informação na busca de objetivos de aprendizagem e de atividades de solução de problemas” (COELHO, 2010, p. 68).

É importante que os professores tenham nos ambientes virtuais e na tecnologia um aliado para a educação nos tempos modernos, pois a rede de mídias utilizadas de forma colaborativa permite a alguns alunos descobrirem diferentes talentos até então desconhecidos. Ao ser combinado o texto escrito com a produção de programas de rádio, ser produzida uma videogravação e essa gravação ser comparada com outra só em áudio, os alunos podem perceber as diferenças de linguagens. Muitos descobrem suas preferências, outros decidem aprofundar seus estudos nessas linguagens como novos elementos para seu uso profissional, acadêmico ou mesmo pessoal.

Quando os alunos se tornam produtores de conhecimento ou de reelaboração de conhecimento nas diferentes mídias, percebem que podem usá-las como tecnologias de comunicação, criar redes de mídias e comunicar-se com outros alunos, ou com outros

profissionais como eles, aumentando a rede, aprendendo a buscar juntos soluções para problemas comuns, utilizando diferentes mídias com diferentes objetivos.

A partir das afirmações percebe-se que há uma tendência em globalizar a educação e transformá-la em mercadoria. As tecnologias de informação e comunicação oferecem novas possibilidades, e situações paradoxais envolvem professores, desenhistas instrucionais e profissionais de informática envolvidos na organização e no desenho de programas educacionais. As instituições de ensino, pressionadas pelas transformações tecnológicas e pelo *marketing*, começam a oferecer soluções como o *e-learning* (aprendizagem *on-line*) e o *second life* (uma segunda vida, virtual) aos alunos da educação básica denominados de *geração milênio* (*Millenials*). Também passam a oferecer múltiplas atividades no computador em brinquedos eletrônicos, em videogames e em celulares multitarefas para alunos da educação infantil denominados de *geração celular* (*M Generation*) (BULCÃO, 2008).

Bulcão (2008) reflete sobre as experiências atuais, em particular em relação à aprendizagem móvel (*M-learning*), e ressalta a necessidade de uma pedagogia que objetive educar levando em consideração não só as necessidades de deslocamento em que as pessoas têm na vida diária, como também as possibilidades de aprendizagem que se apresentam e que não se restringem a um determinado espaço físico, e que antes acontecem em momentos em que as pessoas estão em trânsito. Destaca ainda que a “aprendizagem acontece quando está centrada no aluno, no conhecimento e nas possibilidades de verificação e aferição da aquisição do conhecimento e na formação de comunidade” (BULCÃO, 2008, p. 85).

As perspectivas e os desafios das novas tecnologias da informação e comunicação estão presentes no dia a dia dos profissionais da educação e, os alunos estão cada vez mais exigentes no seu processo de aprendizagem.

3 METODOLOGIA

A metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método do trabalho de pesquisa. É a explicação do tipo de pesquisa, do instrumental utilizado do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa (SANTOS, 2007).

Segundo o pensamento de Leal e Souza (2006, p. 14), a pesquisa “é um conjunto de investigações e operações que objetiva descobrir novos conhecimentos ou melhorara/aprimorar conhecimentos já existentes”.

Norteadada pelo pensamento acima, e baseado nos objetivos estabelecido, este trabalho foi estruturado por meio de pesquisa bibliográfica com base qualitativa e em caráter exploratório, que segundo Leal e Souza (2006, p. 17-19), é qualitativa por “considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” e exploratória porque “visa proporcionar maior familiaridade com o problema objetivando torná-lo explícito ou construir hipóteses”. Para tanto envolve levantamento bibliográfico e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

O desenvolvimento da pesquisa consistiu na leitura de autores que desenvolveram pesquisas que perpassam a temática em estudo, a fim de embasar teoricamente todo o trabalho. Segundo Lakatos e Marconi (1987) a pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto, neste caso sendo pesquisada em livros, monografias, teses e sites da internet, a fim de colocar o pesquisador em contato direto com todo o material já escrito sobre o mesmo.

A pesquisa bibliográfica possibilitou uma análise teórica do processo que envolve a temática da tecnologia e da educação, servindo como base para a fundamentação deste trabalho.

4 DISCUSSÃO

As leituras realizadas para a elaboração deste trabalho, levou a ampliação do conhecimento sobre a EaD e reforçou a ideia de que há um novo caminho para a aprendizagem, ancorado em tecnologias, que supera tantos quantos houve no passado, pois nos ambientes da *web* reúnem-se alternativas de comunicação, colaboração, compartilhamento e interatividade como nunca se experimentou antes.

É sempre bom refletir sobre o papel do professor neste contexto, sabendo que, na sociedade atual, denominada *sociedade do conhecimento*, cada um de nós precisará manter-se aluno, continuamente, pois aprender é a condição do homem do século XXI. E que, quando se aprende, de alguma forma se está também ensinando, principalmente quando se frequenta os ambientes da Internet, sejam as redes sociais, sejam as comunidades virtuais.

No entanto observa-se que a maioria dos professores tem vasta experiência, mas pouco conhecimento sobre estratégias de uso de novas tecnologias. Por isso é muito importante o professor receber uma orientação inicial e buscar formação para que desenvolva sua prática pedagógica utilizando as tecnologias, agindo como o mediador entre o aluno e a máquina.

O medo de ser substituído pela máquina não se fundamenta, já que o papel do professor ficou definido e valorizado com o uso da tecnologia na sua prática pedagógica. É possível que o medo real, hoje seja o de não ter as competências exigidas para desencadear mudanças, fato que, no ambiente virtual, é desnudado, enquanto em salas de aula presencial pode ser escamoteado e passar despercebido. Na aula presencial, convencional tudo passa pela oralidade e não fica registro ou rastros, a não ser na memória das pessoas, já na sala de aula virtual os dizeres mediatizados ficam registrados, levam a recuperação da memória a níveis jamais alcançados. Outra questão que eventualmente pode gerar medo é a perda na relação de poder que, historicamente, o professor manteve com os alunos e que, com o uso das TICs, é transgredida.

Concorda-se com Valente e Almeida (2007, p. 122) quando dizem que:

A tecnologia usada como ferramenta pedagógica traz certo temor, uma vez que pode ser identificada como uma proposta tecnicista, repudiada por vários educadores desconfiados da visão mediante a qual a técnica é mitificada em detrimento dos sujeitos dos processos de construção do conhecimento. Esquecem que eles próprios, os professores também são sujeitos da educação.

Dessa maneira, assim concebendo o computador, suscita a dualidade de sentimentos. Alguns professores acreditam que o computador é a solução para todos os problemas que envolvem a educação, pois trata-se de uma máquina que poderá operar milagres no processo educativos. São profissionais que acreditam em soluções mirabolantes, ingênuos ou otimistas acríticos que acreditam em soluções fáceis para problemas complexos com inúmeras variáveis.

Em outro posicionamento encontram-se os profissionais que têm medo de que a máquina possa substituir o educador e, assim se enxergam como educadores: meros reprodutores de informações, indubitavelmente o computador os substituirá de forma ainda melhor, mesmo porque as simulações possíveis, por meio da tecnologia, jamais poderão ser feitas em aulas tradicionais. Há, outrossim, aquele que se recusa a aprender a trabalhar com a máquina, alega que sempre viveu sem essa vantagem e não leva em conta que poderá ficar para sempre na mesmice. Para esse sujeito, a verdade é uma descoberta, imutável,

inquestionável e, após ser descoberta por um professor, cabe ao aluno apenas reproduzi-la e aceita-la como única. A verdade não é uma descoberta, mas uma construção social, histórica e cultural. Nesta perspectiva, o papel do professor muda de “transmissor de informação” para mediador na construção do conhecimento, provocador de situações, respeitando os diversos saberes.

É dever do professor proporcionar ao aluno o direito de ser pleno, de enxergar o mundo, de planejar o futuro e de ser utópico, pronto a denunciar, e também a anunciar. O professor deve ser aquele que anima, que mostra a beleza do saber, que, por meio da dialogicidade, do trabalho compartilhado e da afetividade, permite ao outro vislumbrar alternativas para o percurso da vida.

Nesse pensar em ensinar, aprender e pesquisar, a tecnologia apresenta-se não só como uma poderosa interface do novo modelo de civilização, como também uma aliada do professor, que se torna um efetivo problematizador ao instigar a permanência da curiosidade insatisfeita dos alunos. A tecnologia aí está, pode-se gostar ou não dela, no entanto não se pode negá-la.

Para alguns professores, falta formação em termos de conteúdos que lhe garantiriam maior segurança, além de familiaridade com as tecnologias. Mas não é somente isso que emperra as mudanças necessárias e esperadas. São também certas posturas de professores que trazem um ranço devastador de autoritarismo, de perpetuação de modelos, de ideologias, de favorecimento das elites. Assim, entende-se que é urgente favorecer a reflexão desse profissional para que, ao constatar isso, supere-se, veja-se através da lateralidade, possa construir a própria identidade e desenvolver-se, de forma esperada, em função de professor em ambientes tecnológicos.

É preciso que os professores percebam que com o uso da tecnologia, é possível mudar também o tipo de formação e de distribuição. Antes um especialista falava a todos, agora todos falam a todos em tempos diferentes, sobre assuntos pertinentes à sua preocupação, mas garantindo sempre o sentimento de que se está junto virtualmente, já que a sensação de estar com o outro independe do espaço e do tempo.

O sucesso do uso da tecnologia na educação depende do envolvimento de toda a comunidade aprendiz.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O professor deve usar as tecnologias como ferramentas que visem mediar a construção do processo de conceituação dos alunos, promovendo aprendizagens e desenvolvendo habilidades que os inserem na sociedade do conhecimento. Nesse sentido o uso das tecnologias não deve ser visto apenas com o propósito de facilitar o ensino-aprendizagem, como máquinas que substituem os professores, mas como ferramentas pedagógicas que possibilitem criar ambiente interativo que dê autonomia ao aluno e desperte nele a capacidade investigar, levantar hipóteses, testá-las e aprimorar suas ideias iniciais, construindo assim seu próprio conhecimento.

Neste sentido as transformações ocorridas nas formas de comunicação e intercâmbio de conhecimentos procedentes do amplo uso das tecnologias de informação e comunicação nos diversos âmbitos da sociedade contemporânea, exigem uma reestruturação das relações de ensino e aprendizagem, não só no que diz respeito ao que é feito nas escolas, mas principalmente, como é feito.

Assim, o professor deve trabalhar usando as tecnologias novas ou não na perspectiva de realizar aulas interativas, buscando em primeiro lugar, aperfeiçoar as compreensões dos alunos sobre o contexto natural e cultural no qual está inserido.

Torna-se, portanto, necessário pensar no que realmente pode ser feito a partir da utilização dessas novas tecnologias, especificamente da Internet, no processo educativo. Portanto, é preciso compreender quais são suas especificidades técnicas e seu potencial pedagógico.

A questão física da introdução das novas tecnologias também é muito importante, pois as estruturas das salas de aula não contemplam a inclusão digital por se tratar de estruturas antigas e dedicadas ao ensino tradicional, sem espaço para a tecnologia. Também é necessário um espaço onde os professores possam receber formação operacional, capacitação metodológica e filosófica para a utilização dessas tecnologias na sua prática pedagógica.

Porém muitas mudanças são necessárias, como o papel dos professores, e os cursos superiores devem propiciar a esses novos docentes, capacitação para não perderem o controle das tecnologias digitais que serão introduzidas em suas salas de aula. É importante que o professor aprenda para que se sinta seguro no manuseio das novas tecnologias, pois só assim poderá ajudar os alunos a também manipulá-las, não permitindo ser manipulados por elas.

As novas tecnologias na educação visam evidenciar as possibilidades que o ciberespaço oferece para a criação de novos padrões de aquisição e construção dos

conhecimentos, permitindo o uso integrado e interativo de diversas mídias, a exploração hipertextual de um volume enorme de informações e a comunicação. Porém para tanto, os professores devem usá-las para educar, saber de sua existência, conviver com as mesmas, familiarizar-se com elas, apoderar-se de suas potencialidades dominando sua eficiência e seu uso, possibilitando a criação de novos saberes, orientando seus alunos a dominar as tecnologias e tirar o máximo proveito dessas ferramentas.

Não se aconselha aos professores substituírem as velhas tecnologias pelas novas, devem isso sim, e antes de tudo, se adequar às novas para aquilo que elas são únicas e resgatar os usos das tecnologias mais antigas em organização com as atuais, utilizando o que cada uma tem de melhor.

Entende-se que os professores têm por senso comum de que devem construir e trabalhar em conjunto com seu alunado não só com a intenção de ajudá-los a aumentar capacidade, métodos, táticas para coletar e selecionar elementos, mas, especificamente para auxiliá-los no desenvolvimento de conceitos. Estas considerações servirão de alicerce para a edificação de novos conhecimentos. Nessa perspectiva o professor deixa de ser o facilitador e passa a ser o provocador, problematizador, aquele que instiga, que fomenta a dúvida, que ajuda a criar e recriar as questões permanentes, a significar e a ressignificar.

Finalizando, então, estas ideias, não se pode deixar de enfatizar a importância de se repensar os métodos docentes a partir de uma maior valorização da metodologia de interação e colaboração mútua, as quais devem se fazer presente proporcionalmente na educação à distância quanto na educação presencial, escolha metodológica tão discutida hoje em dia e que vem sendo exercitada por profissionais das áreas mais variadas da educação. É muito preocupante a forma como os professores vêm se afastando dessas práticas alternativas, demonstrando, com isso, muita oposição e resistência.

Considera-se, portanto que a educação precisa refletir sobre seus métodos curriculares e, sobretudo, formar seus professores dentro da perspectiva da inclusão digital, para que se apropriem do conhecimento e utilizem-se das tecnologias como ferramentas na sua prática pedagógica seja presencial ou a distância.

Não se pode conceber que os profissionais da educação demonstrem resistência às tecnologias alegando insegurança ou falta de proficiência. É de competência dos próprios professores buscarem a formação, a qualificação para atuarem com o auxílio da tecnologia, pois ao usar as novas tecnologias, ele precisa estar preparado para não se deixar usar por elas.

As TICs têm papel importante na escola se seu uso estiver sendo provocados pelas questões da educação e da ética. É fundamental para a evolução o “saber como”, no entanto o

“saber por quê” se constitui na essência da continuidade da verdade, da justiça e da felicidade, que devem ser os objetivos finais da escola.

O posicionamento destas questões não afasta em nada a responsabilidade que os professores têm de dominar as ferramentas tecnológicas. É só a partir deste domínio que tais questões se colocam. É do teste, do uso, das insatisfações das falhas, dos espetáculos, dos espantos que as questões filosóficas se apresentam. De fato, elas não prévias às tecnologias, e sim emergem de seu uso e de suas consequências.

Aprender em serviço, aprender com os alunos, aprender fazendo cursos, aprender tentando criar coisas novas, aprender fazendo pesquisas são formas de educar a si mesmo e com o uso das TICs abrir caminho para as questões educativas.

O estudo consolida a ideia de que a tecnologia é um forte aliado ao processo educativo, para tanto, esta proposta de trabalho acredita que existem possibilidades de um melhor aproveitamento da tecnologia na educação desde que os professores se disponham a estudar, a se familiarizar com a tecnologia. Também, propõe-se formação continuada e melhoria na infraestrutura dos laboratórios de informática, assim como acesso rápido à Internet.

Outro ponto fundamental é quanto à organização curricular, permitindo mais espaço para o uso das tecnologias, saindo do paradigma conteudista para uma atividade mais interativa do estudante com o conhecimento. Porém é necessário um projeto pedagógico que tenha claro para que serve tal implantação, não devendo ser aceito apenas pelo modismo que se encontra embutido na sedução de *marketing*.

Para concretizar essas proposições são necessárias parcerias dos entes federados, governos federal, estadual e municipal, além da participação direta da escola na implantação destas tecnologias no seu cotidiano escolar.

É preciso investir na formação da cidadania construída pela evolução da inteligência, na avaliação madura, contínua e encaminhadora de melhorias, com ações pedagógicas que intencionalmente articulem a formação de valores individuais com os coletivos; o trabalho em grupo e a responsabilidade individual.

A tecnologia proporciona o desenvolvimento da capacidade de senso crítico e de busca criativa de múltiplas soluções e olhares para enfrentar problemas, expressos na habilidade dos programas pedagógicos de articular o saber local, espontâneo e do senso comum com o conhecimento científico e literário.

Os benefícios que a tecnologia trás para a educação se reflete nas aulas mais significativas, no conhecimento globalizado e, além disso, na formação do cidadão consciente

e crítico, fundamentados para a mudança social, que significa mudança na economia, na cultura, na organização social e política.

REFERÊNCIAS

COELHO, Maria Inês de Matos. **Ambientes Interativos de Aprendizagem e Trabalho por WWW**: fatores de avaliação e de design. In: V Congresso Internacional de EAD – ABED. São Paulo, outubro de 2010.

CORTELAZZO, I. B. C. Formação docente para a educação *on-line*. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA ABED, 12., 18-22 set. 2005. Florianópolis. *Anais eletrônicos...* Florianópolis: Abed, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/158tcc3.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2010, às 17:32:25”.

BULCÃO, R. Aprendizagem por *M-Larning*. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008.

FAINHOLC, B. **Programas, profesores y estudiantes virtuales**: una sociología de la educación a distancia. Buenos Aires: Santillana, 2008.

JONASSEN, David. **Ouso das Novas Tecnologias na Educação a Distância e a Aprendizagem Construtivista**. Educação a Distância. Brasília: 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1987.

LANDIM, Claudia Maria Ferreira. **Educação a distância**: algumas considerações. Rio de Janeiro, s/n, 2008.

LEAL, Alzira Elaine Melo; SOUZA, Carlos Eduardo Gerzson de. **Construindo o conhecimento pela pesquisa**: orientação básica para elaboração de trabalhos científicos. Santa Maria: Sociedade Vicente Palloti, 2006.

PRETTO, N. de L. **Uma escola sem/com futuro**: Educação e Multimídia. Campinas: Papyrus, 2009.

PRETTO, N. de L.; PICANÇO, A. de A. Reflexões sobre EAD: concepção de educação. In: ARAÚJO, B.; FREITAS, K. S. de (Org.). **Educação à Distância no contexto brasileiro**: algumas experiências da UFBA. Salvador: ISP/UFBA, 2005.

SANTOS, Gisele do Rocio Cordeiro Mugnol [et al.] **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. Curitiba: IBPEX, 2007.

SILUK, Ana Claudia Pavão. TIC’S Aplicadas à Educação. IN: SILUK, Ana Claudia Pavão et. Al. Curso de especialização à distância em Educação especial: déficit cognitivo e educação de surdos: módulo I. Santa Maria: UFSM, 2008.

VALENTE, J. (Org). **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas: UNICAMP, 2000.