



TIC'S - A FORMAÇÃO DE PROFESSORES A FRENTE DE NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

TICS - IN TEACHER TRAINING NEW FRONT OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY

Anderson Oramisio Santos (Universidade Federal de Uberlândia - oramisio@hotmail.com)
Guilherme Saramago de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia - gsoliveira@ufu.br)
Camila Rezende de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia - milarezendeoliveira@gmail.com)
Silvana Malusá (Universidade Federal de Uberlândia - silmalusa@yahoo.com.br)

Resumo:

Este artigo fala sobre a problemática que envolve a formação inicial do professor para o uso das tecnologias de comunicação e informação. Mostra que as transformações que vêm ocorrendo nos diversos campos da sociedade, aliadas ao desenvolvimento tecnológico e o consequente aumento da competitividade por um lugar no mercado de trabalho, passam a exigir novas posturas, tanto da escola, quanto do professor, destacando a necessidade de incorporar à sua prática educativa, os avanços tecnológicos nas áreas de comunicação e informação. A pesquisa consta de uma revisão bibliográfica apoiada em teóricos que debatem sobre o tema. Constatou-se na realização da pesquisa que as TIC's impõem desafios à formação de professores e à educação escolar, a incorporação das TIC's, no âmbito escolar, deve ser considerada como parte da estratégia global de política educacional, levando em consideração a demanda social, carente de informações sobre o valor real da inserção das tecnologias como alavanca de inovações pedagógicas a serviço da construção de novos saberes, visando à formação de professores quanto ao uso pedagógico das novas tecnologias, os responsáveis pelo sistema educacional devem formular seminários, debates, realização de cursos de formação, que não devem se limitar ao ensino de conteúdos e habilidades.

Palavras – Chave: Formação de Professores. TIC's. Ensino-Aprendizagem. Metodologias de Ensino.

Abstract

This article talks about the problems involved in the initial teacher training for the use of communication and information technologies. Shows that the transformations taking place in the various fields of society, combined with the technological development and the resulting increase in competition for a place in the labor market will demand new attitudes, both the school and teacher, highlighting the need to incorporate to their educational practice, technological advances in communications and information. The research consists of a literature review supported by theorists who pore over the issue. It was found in the realization of research that ICTs pose challenges to teacher training and school education, the incorporation of ICT in the school environment, should be considered as part of the overall education policy strategy, taking into account the social demand, needy information about the real value of the integration of technology as a lever of pedagogical innovations in the service of construction of new knowledge, aimed at training teachers on the





pedagogical use of new technologies, responsible for the education system should develop seminars, debates, conducting courses training, which should not be limited to teaching content and skills.

Keywords: *Teacher Education. ICT. Teaching and Learning. Teaching methodologies.*

1. Introdução

Os avanços tecnológicos propiciaram possibilidades de comunicação e informação que vêm transformando a maneira de interagir, modificando comportamentos e relacionamentos, quebrando paradigmas de relacionamento entre indivíduos. Estamos vivendo um momento de revolução da informação e comunicação, fundamentado em novas tecnologias conhecidas também como TIC's, que são, a todo o momento, atualizadas, eliminando barreiras culturais e geográficas, que nos levam a novos processos de produção, às novas formas de diversão, a um novo modo de viver, pensar, agir e interagir, produzindo um novo modelo social globalizado, identificado mundialmente como sociedade da informação.

As inovações tecnológicas, especialmente as tecnologias de informação e comunicação, também chamadas de tecnologia digital, inserem-se no cotidiano de quase todos os setores de atividade, evidenciando novas maneiras de se comunicar, trabalhar e produzir conhecimento, o que provocam transformações radicais nas concepções da ciência, sociedade e educação.

Neste contexto, os novos espaços educativos e complexos desafios colocam-se no centro dos debates entre seus profissionais, os quais ora se voltam para o uso das tecnologias na escola como a solução para todos os males da educação, ora focam a inevitabilidade e os desacertos decorrentes do uso inadequado das tecnologias.

Nesse âmbito no qual a tecnologia vem tomando corpo e espaço, faz-se necessário que o professor esteja constantemente motivado a modificar sua ação pedagógica, bem como estabelecer parâmetros de estrutura física nas unidades escolares e, simultaneamente, deve haver investimentos e compromisso com a promoção do desenvolvimento dos alunos.

Acredita-se, que, para que a implementação dos computadores/internet em sala de aula, as escolas/professores precisam conhecer mais sobre a conexão escola e tecnologia, formando ou fortalecendo ambientes interativos, facilitadores e motivadores de novas formas de aprendizagem e de novos saberes.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo discutir a introdução de novas tecnologias da comunicação e informação como possibilidade de transformações no processo ensino-aprendizagem em sala de aula, as interferências das novas tecnologias, capitaneadas pela Internet, e formação de professores que continuam no desempenho dos papéis decisivos na formação escolar para o desenvolvimento intelectual e o acirramento do espírito crítico.

A pesquisa traz importante contribuição sobre o tema e pretende servir de estímulo para posteriores estudos e investigação sobre a utilização da tecnologia na educação.

Este estudo apresenta uma pesquisa literária sobre tecnologia na educação, enfatiza a importância do professor como mediador de informações, define tecnologia, e exemplifica ferramentas tecnológicas utilizadas na educação.

1.1. Aprender a aprender nas trilhas da multimídia





As novas tecnologias na área educacional são apontadas por Perrenoud (2000) como uma das competências necessárias para ensinar na atualidade.

Para esse autor, por exemplo, os softwares são ferramentas úteis na educação escolar, mas exigem um professor seletivo e ao mesmo tempo crítico para poder utilizar esses instrumentos de maneira profissional. Isso requer a aquisição de conhecimentos sobre a utilização das tecnologias e o desenvolvimento de habilidades intelectuais. As principais habilidades intelectuais necessárias, citadas por Perrenoud (2000), são a observação, o pensamento hipotético dedutivo, a capacidade de memorização e classificação, a análise de textos e imagens, a representação de redes e as estratégias de comunicação.

Se Perrenoud (2000) refere-se ao uso das novas tecnologias como uma das competências para ensinar na atualidade, Demo (2002) questiona se a tecnologia, em si, pode ser interativa. Para ele, existem dificuldades em se aceitar a tecnologia como interativa, porque “a marca interativa não está na máquina como tal, mas no usuário” (p.147). Na concepção desse autor, o usuário das tecnologias disponíveis, como o computador, poderá comunicar-se melhor e de maneira mais adequada.

Segundo Silva (2003), a educação sempre tem refletido as características de seu tempo e da sociedade na qual as instituições educacionais estão inseridas. Como a sociedade atual está pautada na informatização, principalmente nas formas de comunicação e de acesso ao conhecimento, estas novas tendências vêm influenciando a educação, tanto na formação de professores quanto na organização dos currículos e das metodologias do ensino.

A popularização de tecnologias como tablets, conexão rápida de internet e games de última geração para os alunos, e dentro de aproximadamente uma década, as escolas se transformarão, funcionando como uma grande rede de construção e troca de conhecimento.

Em tempo de transformações constantes, de inovações, as novas tecnologias de comunicação e de informação vêm provocando mudanças revolucionárias no contexto educacional, uma vez que corta ou interrompe de forma brusca os modelos tradicionais de ensinar e aprender.

Para Mantoan (2003, p. 53):

O impacto do uso de novas tecnologias de comunicação e de informação potencializado pelos desafios da inclusão escolar provoca mudanças verdadeiramente revolucionárias no contexto educacional e precipita o rompimento com modelos tradicionais de ensinar e aprender.

O momento demanda dos professores e das políticas públicas educacionais posturas e soluções diferentes diante de novos modelos de família e de autoridade, novas profissões, formas de expressão e até de uma nova relação com o tempo e o espaço.

Neste estudo, dentre as inúmeras possibilidades da informática, prioriza-se a internet, uma vez que ela oferece e/ou propicia inúmeras inovações pedagógicas, e, ao mesmo tempo, convida-nos a refletir sobre nossas práticas pedagógicas de ensino e de aprendizagem.

Segundo Silva (2003, p. 37):

[...] pode-se considerar a internet como sendo um conjunto de facilidades de comunicação e conectividade. A internet é uma rede de





computadores (imensa) que tem como maior vantagem padrões de comunicação que são adotados por um número cada vez maior de máquinas [...].

Para Silva (2003), a internet ainda não está disponibilizada para todos, e infelizmente, os que fazem uso dela, não a utilizam adequadamente. Da mesma forma que, aprender nos livros, nas aulas teóricas, aprender através do computador/internet também exige esforço e disciplina, afinal, nem sempre é um prazer, muitas vezes, chega a ser chato e cansativo, mas o resultado desse esforço é sempre compensador.

De acordo com Alonso (2008), as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), ao se estenderem a todos os âmbitos da sociedade humana, modificariam as percepções sobre o sociocultural, e perante o âmbito político-econômico, fazendo surgir uma ideologia que traz, em seu âmago, a ideia de acesso irrestrito e universal à informação, confluindo na certeza de que a digitalização, como realidade inevitável, transformará o mundo.

Contudo, do ponto de vista pedagógico, o uso das TIC's no contexto escolar e as significações sobre elas têm implicado transformações que relativizam a função do docente como transmissor de conhecimento, deslocando o centro da questão para o "protagonismo" dos alunos, ou seja, estes se tornam participantes ativos do movimento dos processos de ensino e aprendizagem.

Os procedimentos de transmissão, avaliação e retenção de saberes e práticas também são aspectos que estão sendo discutidos no uso da educomunicação nas salas de aula. O que prepondera são os interesses em conciliar as TIC's, de forma homogênea, ao projeto educacional da escola.

Os professores precisam aprender a utilizar a mídia não como resolução dos problemas impostos pela prática didática, mas como proposta que traga uma fonte de aprendizado a mais para ser trabalhada em sala de aula. Esta visão implica ter uma atitude sem preconceito, não somente porque colabora para desnudar a noção de verdade perpassada pelas mídias e aceita por um expressivo número de cidadãos, mas também porque pensa esse fenômeno como parte da nossa realidade. (GAIA, 2001, p. 35).

Conforme esse autor afirma, o docente deve agregar conteúdo das disciplinas em mídias para que a transmissão de saberes e práticas tenham como aliados as TIC's. Portanto:

O fato de valorar a mediação no processo do conhecer traz à cena outros conceitos. Assim, interação e interatividade aparecem como complementares ao ensinar/aprender. Junte-se a isso a ideia de que, se a informação circula, se está em fluxo constante de produção, transcendendo a escola, a situação para advogar a necessária transformação da profissão do docente igualmente se materializa. Mais que formação, exige-se a mobilização de conhecimentos que possam ser transformados em ação, compreendidos agora como 'competências'. (ALONSO, 2008, p. 759).





Dessa forma, é fundamental que se avalie atitudes, comportamentos, valores e decisões, considerando as relações com o mundo e com os fatores sociais, políticos, culturais e econômicos. Nesse sentido, o desafio é como inserir na escola e na educação, conteúdos comunicativos que contemplem experiências culturais heterogêneas, através das novas TIC's.

1.2. A Formação de professores e as tecnologias em educação

Na atualidade, as novas tecnologias perpassam tanto a vida cotidiana das pessoas como a sua formação profissional. No caso específico da formação de professores, o tema assume uma relevância ainda maior, porque a sua utilização no trabalho docente vem associada aos modos de socializar os conhecimentos científicos e às possibilidades de aprendizagem dos estudantes.

A formação inicial de professores deve proporcionar o contato com aplicações como o processamento de texto, sistemas de gestão de bases de dados, programas de tratamento de imagem, folhas de cálculo, programas de estatística, programas de apresentação (como o PowerPoint), correio electrónico, bem como software educativo orientado para a aprendizagem de disciplinas específicas. E, claro, hoje em dia, é impensável deixar de considerar a Internet, tanto na vertente de consulta como na vertente de produção. No entanto, um estudo recente sobre a formação nas TIC, proporcionada nos cursos de formação inicial de professores, no nosso país, evidencia que as competências e conhecimentos adquiridos pelos futuros professores, não sendo elevadas em nenhum domínio, são manifestamente insuficientes no que diz respeito, por exemplo, aos programas de estatística, bases de dados, navegação na Internet e utilização do correio electrónico (Ponte e Serrazina, 1998).

Os programas de formação inicial de professores devem ter em atenção a importância do desenvolvimento nos respectivos formandos de diversas competências no que se refere ao uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem:

- Usar software utilitário;
- Usar e avaliar software educativo;
- Integrar as TIC em situações de ensino-aprendizagem;
- Enquadrar as TIC num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem;
- Conhecer as implicações sociais e éticas das TIC.

No entanto, é de ter em atenção que o uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem tanto pode ser perspectivado no quadro de um ensino puramente tradicional, como pode ser encarado como um fator facilitador de um processo de mudança educativa.

Assim, ainda hoje, o papel do professor, em muitas situações, é sobretudo o de fornecer informação aos alunos, controlar o discurso e o desenvolvimento da aula, procurando que todos os alunos atinjam os mesmos objetivos, no mais curto espaço de tempo. No quadro de um ensino inovador, esse papel será cada vez mais marcado pela preocupação em criar situações de aprendizagem estimulantes, desafiando os alunos a pensar e apoiando-os no seu trabalho, e favorecendo a divergência e a diversificação dos percursos de aprendizagem.





Ao se utilizar tecnologias educacionais, deve-se atentar para os objetivos pedagógicos, pois os recursos tecnológicos não podem substituir o objetivo fundamental do processo ensino-aprendizagem, que é a construção do conhecimento.

O professor deve almejar um domínio contínuo e crescente das tecnologias, sem perder o foco da educação, cuja ação deve submeter o aluno à busca de conhecimento cultural, pedagógico, dentro de padrões curriculares, tendo a tecnologia como recurso facilitador para a democratização e construção do conhecimento.

Importa-se entender que o docente é o agente transmissor de conhecimentos e compete a ele mediar e formar o alunado para desenvolver seu aprendizado. O conhecimento precisa ser adequado à realidade do público escolar, e a utilização das mídias contribui para proporcionar o acesso à nova condição do sujeito social fruto das transformações socioeconômicas.

Leite (2000) aborda:

Sabemos que o conhecimento não é uma condição inata do ser humano, nem algo pronto e externo a si próprio. Tampouco nos contentamos em considerá-lo como uma construção ordenada e linear.

Entendemos o conhecimento como o resultado de uma rede de relações sociais, culturais, físicas e simbólicas; em que diferentes influências e fatores constituem os objetos de conhecimento e os sujeitos cognoscentes. Assim, o homem é criador e criatura da sociedade; produto de suas próprias produções e de suas instituições. E o conhecimento acontece em uma rede, com muitos fios e diferentes tramas. (p.01).

Compreender é organizar, sistematizar, comparar, avaliar, contextualizar e posteriormente, através de questionamento, criticar, reavaliar, criar novas conclusões e acomodar novas ideias. (Moran, 2007).

A busca por novos desafios deve ser prioridade e objetivo do professor, pois exige um planejamento didático que requer uma organização aberta e flexível para que seja privilegiado o questionamento, além da produção de sínteses que serve para confirmar novas ideias; o material utilizado deve atender aos anseios dos alunos para que seus interesses sejam voltados para uma visão contemporânea do mundo.

É fundamental a formação e capacitação acerca de novas tecnologias educacionais, pois quando utilizadas de maneira inteligente, produzem intensa democratização de conhecimento e de produção; todavia, quando não sedimentada a formação, pode anular a capacidade de análise dos dados, o que é imprescindível para a manutenção de uma interpretação correta.

Os programas de formação inicial de professores devem ter atenção à importância do desenvolvimento nos respectivos formandos de diversas competências no que se refere ao uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem:

- Usar software utilitário;
- Usar e avaliar software educativo;
- Integrar as TIC's em situações de ensino-aprendizagem;
- Enquadrar as TIC's num novo paradigma do conhecimento e da aprendizagem;





- Conhecer as implicações sociais e éticas das TIC's.

No entanto, é de ter atenção que o uso das TIC's no processo de ensino-aprendizagem tanto pode ser perspectivado no quadro de um ensino puramente tradicional, como pode ser encarado como um fator facilitador de um processo de mudança educativa. Assim, ainda hoje, o papel do professor, em muitas situações é o de, sobretudo, fornecer informação aos alunos, controlar o discurso e o desenvolvimento da aula, procurando que todos os alunos atinjam os mesmos objetivos, no mais curto espaço de tempo. No quadro de um ensino inovador, esse papel será cada vez mais marcado pela preocupação em criar situações de aprendizagem estimulantes, desafiando os alunos a pensar e apoiando-os no seu trabalho, e favorecendo a divergência e a diversificação dos percursos de aprendizagem.

Em particular, a Internet coloca desafios muito específicos, relativamente ao papel do professor. O seu uso requer uma grande atenção ao desenvolvimento do espírito crítico dos alunos. A utilização da Internet pode remeter para uma simples lógica de consumo (da informação nela disponível) como envolver também uma lógica de produção (de informação, de materiais, de documentos que podem, por sua vez, ser transformados por toda uma comunidade de utilizadores). É precisamente a exploração das potencialidades desta segunda lógica para a aprendizagem e a formação que constitui a ideia orientadora do presente estudo.

Essas mudanças comportam transformações profundas nas instituições escolares que se referem aos processos mais operativos em viabilizar a formação que põe em relevo questionamentos sobre a natureza do trabalho do docente e sobre a cultura escolar, que possam imprimir um novo olhar sobre a educação através da comunicação, afinal, a utilização das TIC's é algo inexorável, principalmente em conteúdos matemáticos. (LÉVY, 1993).

Certamente, os desafios enfrentados pelos sistemas escolares, bem como a formação dos docentes em tempos de TIC's, convergem, cada vez mais, para o entendimento da instituição escolar como espaço privilegiado de socialização e emancipação das crianças e jovens, considerando, para tanto, a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais que poderão, ou não, estar inscritos na lógica da rede de saberes e práticas educacionais. (ALONSO, 2008).

No âmbito específico da formação do professor para o uso das tecnologias, Stahl (1997) aponta problemas como: dificuldades com o investimento para a aquisição de equipamentos, a falta de professores capazes de superar preconceitos e práticas tradicionais, insistindo na rejeição à tecnologia, na reprodução de modelos que não condizem à realidade educacional e à capacidade de formar o professor do modo que se espera que ele atue, apresentando-lhes as tecnologias e o seu impacto na sociedade.

Para a autora, "(...) é imprescindível que os cursos levem os professores a considerar o impacto das novas tecnologias na sociedade, e a proposta pedagógica que irá fundamentar sua inserção na escola e na sua prática docente." (Stahl, 1997, p. 313).

Por isso, "mais do que questionar a natureza do trabalho docente, a perspectiva de confluir rede e formação enseja debater o específico da escola, em congruência com a produção cultural em suas várias dimensões". (ALONSO, 2008, p. 764).





Assim, educação e comunicação, na concepção de Kaplún (1999), são áreas interligadas precipuamente e isso fica evidente nessa definição de educação, que enfatiza novamente a importância da expressão comunicativa no ensino.

Educar-se é envolver-se em um processo de múltiplos fluxos comunicativos. O sistema será tanto mais educativo quanto mais rica for a trama de interações comunicacionais que saiba abrir e pôr à disposição dos educandos. Uma comunicação educativa concebida a partir dessa matriz pedagógica teria como uma de suas funções capitais a provisão de estratégias, meios e métodos destinados a promover o desenvolvimento da competência comunicativa dos sujeitos educandos. (KAPLÚN, 1999, p. 74).

Nessa concepção, o autor enfatiza a importância de se criar estratégias, planos de ação direcionados para envolver os educandos no processo de aprendizagem de maneira mais interativa, ou seja, a participação do aluno deixa de ser um ato passivo para se tornar um momento de produção de saberes.

Novo campo de intervenção social permeado pela inter-relação comunicação/educação, mediante a qual na primeira predomina a excelência da forma, do poder estético, enquanto a segunda elege valores éticos, morais e políticos que buscam romper a lógica dos discursos hegemônicos, fundados na racionalidade econômica e de mercado; (SCHAUN, 2002, p. 76).

Diante disso,

O paradigma da educação no seu estatuto de mobilização, divulgação e sistematização de conhecimento implica acolher o espaço interdiscursivo e mediático da Comunicação como produção e veiculação de cultura, fundando um novo lócus – o da inter-relação Comunicação/Educação. (SCHAUN, 2002, p. 20).

Essa inter-relação é acrescida da contribuição das TIC's para a implementação de práticas pedagógicas da matemática. A comunicação voltou-se para a educação na busca de um espaço de relações sociais no qual possa trabalhar com os aspectos cognitivos, críticos e comportamentais do público e onde prevaleça uma postura formativa e libertadora (CASTILHO, 2007).

Conforme Perrenoud (2000, p. 128) afirma que:

A escola, por sua vez, vê nos meios de comunicação um instrumento que ajuda a formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa [...], a imaginação, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação (Perrenoud, 2000, p. 128).

Essa forma de pensar as TIC's, enquanto instrumentos formadores de sujeitos no espaço escolar, constrói-se não apenas com a presença (ou inserção) das ferramentas





tecnológicas na escola. Ela depende, antes de tudo, de uma formação do docente, que o torne capacitado a mediar TIC's, educandos, conhecimentos e realidade.

Para Porto (1998), essa questão vai além da simples instrumentalização tecnológica do educador ou da escola, pois a utilização das TIC's como recurso de apoio ou ferramenta de auxílio, evidencia um ensino preocupado com a ilustração de suas proposições e, ao contrário, deve-se usá-las para incorporar conteúdos e planejamentos no sentido de transformá-las em uma fonte de saberes e práticas. Um exemplo disso é o estabelecimento de aulas de matemática com computadores que disponibilizam *softwares* pedagógicos direcionados aos conteúdos ministrados durante aquele período.

Assim, o uso das TIC's na educação depende, antes de tudo, de sua existência na escola (computador, datashow, *softwares* pedagógicos, entre outros) e da formação do docente para lidar crítica e pedagogicamente com elas. É necessário que o professor conheça as tecnologias, os "... suportes mediáticos e todas as possibilidades educacionais e interativas das redes e espaços virtuais para [melhor] aproveitá-las nas variadas situações de aprendizagem e nas mais diferentes realidades educacionais". (KENSKI, 2003, p. 75).

Em definitivo, um docente deve saber trabalhar com as informações, coletando-as através das diversas TIC's disponíveis e preparando-as para a prática pedagógica, de tal modo que consiga, juntamente com o educando, server todos os recursos disponíveis para que o conhecimento seja transformado, analisado e não somente apresentado, intentando para uma nova dinâmica de ensino e aprendizagem, o que é fundamental para o desenvolvimento da educação nos dias atuais.

Para que isso aconteça, é necessário acabar com a "educação bancária" no ensino. Conforme Freire (1987), nessa educação, o professor deposita conhecimento nos educandos, que memorizam os conteúdos e meramente os repetem nas provas. O conhecimento torna-se, assim, meramente uma transposição de ideias que, na verdade, não são dos alunos. Com isso, o aprendizado não flui da maneira como deveria ser. Uma educação dialógica é fundamental para o próprio sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Os dispositivos tecnológicos estão se popularizando, mas é o professor que irá usá-los para ensinar, logo, precisam incorporar cada vez mais o uso das tecnologias para que, em sala de aula, os alunos possam manipular e aprender a ler, escrever e expressar-se usando essa nova modalidade e meio de comunicação.

Ao professor resta preparar-se para uma profunda revisão de postura. Ao inserir as tecnologias à sua prática, ele notará que são uma inesgotável fonte de aprendizagem e de experimentação, desde que esteja aberto ao lúdico, à cultura da tentativa do erro, da troca e do aprender a fazer juntos.

O professor deve ter a clareza de que a educação existe em um novo contexto social, e ele necessita se adaptar e incentivar a pesquisa, trabalhar a consciência ética e responsável, isso deve fazer parte da preocupação docente.

Segundo Masetto (2000. p.144) , "é importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto."

Existe a necessidade de reavaliar o trabalho didático-pedagógico, pois com o uso da internet como ferramenta tecnológica educacional, faz-se necessário a formação contínua do professor.





Ainda em Maceto (2000 p.142):

“O professor assume uma nova atitude. Embora, uma vez ou outra, ainda desempenhe o papel de especialista que possui conhecimentos e/ou experiências a comunicar, no mais das vezes desempenhará o papel de orientador das atividades do aluno, de consultor, de facilitador da aprendizagem de alguém que pode colaborar para dinamizar a aprendizagem do aluno, desempenhará o papel de quem trabalha em equipe, junto com o aluno, buscando os mesmos objetivos: uma palavra desenvolverá o papel de mediação pedagógica.” (Maceto, 2000 p.142).

Desta forma, os professores e alunos devem estar conscientes de que a quase totalidade das ferramentas disponíveis, na internet, por exemplo, não são construídas com objetivos pedagógicos. Muitas delas estão voltadas para informações, comércio, promoções e pesquisas, tornando-se também fontes de informações/aprendizagem. (SILVA, 2003).

Dessa forma, ao utilizar a internet, websites, computadores multimídias, jogos de computadores, CD-ROM, DVD, realidade virtual e efeitos especiais gerados por computadores, deve-se dar preferência àqueles que podem acrescentar novos conhecimentos aos alunos, no seu meio social e cultural.

No entanto, para Mantona (2003), não obstante a todos os problemas, os professores precisam aprender a buscar, selecionar, tratar e construir conhecimentos autônoma e cooperativamente, no coletivo das representações, das ideias e dos sentimentos que se complementam e que se interpenetram, abalando com tudo isso o ensino disciplinar, tradicionalmente praticado nas escolas.

E, além disso, formam-se conflitos, de um lado, um ensino estático, centrado no professor, no livro didático e no quadro de giz, e por outro lado, a existência de um universo de novos saberes dimensionados pelo controle remoto da TV ou pelo mouse do computador. Assim, é muito comum, as crianças, os jovens ou mesmo adultos, migrarem substancialmente do caderno de anotações, do quadro de giz, do livro didático para a tela do computador conectado à internet.

Segundo Freitas (2007), o computador conectado à internet cria uma nova ambiência informacional, alicerçada essencialmente em redes multidisciplinares definidas por comunidades de interesses. Para a autora, a maioria dos professores não vem acompanhando essa nova postura, e com isso, cria-se obstáculos e/ou distâncias que retardam o binômio ensino/aprendizagem, da mesma forma que fortalecem conflitos entre o ensino estático do professor e as diferentes informações/comunicação propiciadas pela internet.

Para Almeida e Fonseca Júnior (2000, p. 31):

A grandeza da informática não está na capacidade que ela tem de aumentar o poder centralizado nem na sua força para isolar as pessoas em torno da máquina. A grandeza da informática encontra-se nos imensos campos que abre á cooperação. É uma porta para a amizade, para a criação de atividades cooperativas para a cumplicidade de críticas solidárias aos governos e os poderes opressores ou injustos. Enfim, as





redes informatizadas propiciam a solidariedade e a criação e desenvolvimento de projetos em parceria.

Como o processo de informatização das escolas brasileiras se caracteriza por uma falta de planejamento pedagógico, pois de uma forma geral, na maioria das escolas, existe um bom número de computadores numa sala, chamada de laboratório de informática, contrata-se um profissional de informática e pronto. O especialista em educação, o professor de matemática, o de ciências, o de línguas, simplesmente não são chamados e/ou envolvidos para o desenvolvimento de projetos educacionais realmente inovadores.

Não restam dúvidas de que mediante aos processos de inclusão da informática nas escolas, de forma esfacelada, os professores em sala de aula precisam criar situações que desafiem os seus alunos a evoluir, através da informática, mas dentro dos princípios necessários à educação, a afetividade e aos valores humanos e sociais. Isso quer dizer que, em sala de aula, os professores devem dominar as tecnologias digitais, como um suporte para trocas sociocognitivas e para o armazenamento de conhecimentos.

Os professores precisam, mais uma vez, implementar uma nova postura no ensino e na aprendizagem. Através das ferramentas da internet, inserir todos os parâmetros educacionais, necessários à sociedade atual, não mais fechada numa sala de aula para um grupo limitado de alunos, mas, agora, com aspectos globais e planetários, envolvendo diferentes contextos, cada vez mais expansivos.

Nessa perspectiva, deve-se apropriar-se das novas tecnologias da informação e da comunicação, professores e alunos que deverão buscar novos desafios, interações multidirecionais, nos quais os currículos fechados e imutáveis transcendam as fronteiras das grades programáticas, abrindo dessa forma, novas perspectivas de conhecimentos para professores e alunos.

2. Considerações finais

As novas tecnologias podem ter um significativo impacto sobre o papel dos professores, pela reciclagem constante recebida via rede, em termos de conteúdos, métodos e uso da tecnologia, apoiando um modelo geral de ensino que encara os estudantes como participantes ativos do processo de aprendizagem e não como receptores passivos de informações ou conhecimento, incentivando-se os professores a utilizar redes e começarem a reformular suas aulas e a encorajar seus alunos a participarem de novas experiências.

Alguns pontos positivos: ao ter acesso as tecnologias da informação e sua transformação em conhecimento durante todo o período escolar, os alunos serão posteriormente agentes de mudança no setor produtivo e de serviços ao influir naturalmente no uso destas. O uso adequado destas tecnologias estimula a capacidade de desenvolver estratégias de buscas; critérios de seleção e habilidades de processamento de informação, não só a programação de atividades. Em relação a comunicação, estimula o desenvolvimento de habilidades sociais, a capacidade de comunicar efetiva e coerentemente, a qualidade da apresentação escrita das ideias, permitindo a autonomia e a criatividade.

A formação de professores em novas tecnologias permite que cada professor perceba, desde sua própria realidade, interesses e expectativas, como as tecnologias podem





ser úteis a ele. O uso efetivo da tecnologia por parte dos alunos, passa primeiro por uma assimilação da tecnologia pelos professores. Se quem introduz os computadores nas escolas, o fazem sem atenção aos professores, o uso que os alunos fazem deles é de pouca qualidade e utilidade. Além disso, o fato de só colocar computadores em uma escola raras vezes traz impacto significativo. Para atingir efeitos positivos, é fundamental considerar uma capacitação intensiva inicial e um apoio contínuo, começando com os professores, quem a sua vez, poderão capacitar a seus alunos. É necessário planejar a integração da tecnologia na cultura da escola, fenômeno de avaliação gradual, que requer apoio dos órgãos públicos e da gestão escolar.

3. Referências

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e Informática: Os Computadores na Escola**. São Paulo, Cortez, 1987.

ALMEIDA, Fernando José de; FONSECA JÚNIOR, Fernando. **Aprendendo com projetos**. Brasília: Proinfo/MEC, 2000.

CHARTIER, Roger. **A história cultural: entre práticas e representações**. 2ª ed. Lisboa: DIFEL, 2002

COSTA, Maria Cristina Castilho. **Educomunicador é preciso**. Disponível em www.usp.br/nce/aeducucomunicacao/saibamais/textos. Acesso em 15 de Abril de 2014.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: Princípios Científicos e Educativos**. São Paulo. Cortez. [s.d].

FORQUIN, Jean-Claude. **Escola e Cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Trad.: Guacira Lopes Louro. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1993.

FREITAS, Neli Klix. **Novas tecnologias, educação, formação de professores e construção do conhecimento** (2007). Disponível: <http://www.rioei.org/2179.htm>. Acesso em 15 de Abril de 2014.

LEITE. Et. Al. **Revista Tecnologia Educacional** – Ano XXVII – Nº 148.

LÉVY, Pierre. **A Máquina Universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Explorando a ciberespaço, nas trilhas da inclusão**. In: Revista Pátio, n. 26, p. 52-54, mai/jul. 2003.





MASSETO, Marcos. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORRAN José Manuel & MASSETO, Marcos T. & BEHRENS, Maria A. Novas Tecnologias e mediação pedagógica. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. **Como Utilizar a Internet na Educação**. Revista Ciência da Informação, Vol 26, n.2, maio - agosto 1997, pág. 146 -153.

PERRENOUD, Philippe: **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PROINFO. **Informática e formação de professores/Secretaria de educação a distância**. Vol 1. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

PROINFO. **Informática e formação de professores/Secretaria de educação a distância**. Vol 2. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

SANTOS, Lília Maria Souza Dos. **Escola e tecnologia**. Disponível: www.rexlab.ufsc.br. Acesso em 22 de março de 2014.

SCHAUN, Ângela. **Educomunicação. Reflexões e princípios**. Rio de Janeiro: Mauad, 2002.

SILVA, Marco. **Reinventar a sala de aula na cibercultura**. In: Revista Pátio, n. 26, p. 12-16, mai/jul. 2003.

VALENTE, José Armando. **Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica**. Disponível em: www.nied.unicamp.br. Acesso em 22 de março de 2015.

ZACHARIAS, Vera Lúcia Câmara. **Centro de Referência Educacional**. Disponível em: www.centrorefeducacional.com.br. Acesso em 22 de abril de 2015.

