Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
Campus Medianeira
Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – EaD - UAB

FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CONSONÂNCIA COM AS NOVAS TECNOLOGIAS

Luziani Souza Carvalho - Universidade Tecnológica do Paraná - luziani.carvalho@gmail.com
Vanessa Hlenka - Universidade Tecnológica do Paraná - vanessa_hlenka@yahoo.com.br

Linha de Pesquisa:
Métodos e Técnicas de Ensino

RESUMO

O objetivo deste artigo é problematizar a questão da formação de professores frente às novas tecnologias, com ênfase na formação continuada tecnológica dos docentes no intuito de promover e mediar o processo de ensino e aprendizagem com qualidade. Dentre os objetivos da pesquisa, destacam-se o posicionamento de repensar e analisar a formação de professores acerca da utilização de novas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, a reflexão e discussão de possíveis e viáveis alternativas para utilização coerente das ferramentas tecnológicas disponíveis e a potencialização da importância do professor frente ao uso das tecnologias na sala de aula. Assim, a educação, base formadora de cidadãos, precisa preparar seus profissionais para fazerem uso eficiente sobre o potencial educativo que a tecnologia oferece e utilizá-la a favor do desenvolvimento pedagógico que almeje a construção da autonomia dos alunos e sua plena formação para o exercício da cidadania.

Palavras chave: docentes, mídias, metodologia, ferramentas tecnológicas.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia já faz parte do cotidiano de todo indivíduo, independente de seu grau de instrução ou poder aquisitivo. Até mesmo a simples compra de um gênero alimentício passa por um processo tecnológico. Entretanto, a difusão da tecnologia não significa sua democratização, visto que apesar de todo este avanço tecnológico observamos que ainda é muito comum a exclusão digital, que é deveras preocupante quantos outros tipos de exclusão. No âmbito educacional, objeto deste estudo, a exclusão digital tem uma faceta ainda mais excludente, pois afeta muitos professores que se descobrem imersos neste turbilhão tecnológico sem, muitas vezes, saberem como lidar com esta situação.

O professor, enquanto mediador do conhecimento, deve estar familiarizado com as novas tecnologias que permeiam o cotidiano da vida dos alunos, para que possa também mediar a utilização responsável e consciente das mídias. Não basta que o aluno ou o professor saibam simplesmente acessar páginas em ambientes virtuais, postar, visualizar e compartilhar notícias em redes sociais, sem utilizar o crivo da coerência e do bom senso.

Apesar da rapidez no acesso e na propagação de informações, nem toda informação que está na rede mundial de computadores provem de fontes seguras, portanto é prudente e recomendável cautela ao utilizarmos informações da rede mundial de computadores, o que não caracteriza um empecilho para que estas sejam utilizadas.

Este é, portanto, um dos diversos desafios contemporâneos da educação, que precisa acompanhar os avanços e mudanças de seu tempo, mantendo-se firme no propósito de mediar e possibilitar a plena formação de indivíduos, conforme afirma Paulo Freire: “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 21).

Não é tarefa das mais fáceis utilizar o computador e as tecnologias a ele agregadas, já que tal postura requer grandes mudanças, tempo e arrojo, muitas vezes a duras penas, pois configura a deserção de metodologias profundamente enraizadas na prática docente.

Este artigo foi organizado através de pesquisas e estudo de caráter bibliográfico e documental, com embasamento teórico em obras de autores da literatura que trata do assunto que é objeto deste estudo. Com base nas ideias desses autores, esta pesquisa tem por objetivos fazer uma reflexão sobre o uso das tecnologias nas escolas, além de enfatizar que seu uso deve ser feito de maneira efetiva no sentido de auxiliar o ensino-aprendizagem.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Livros, cadernos, lápis, caneta, régua, giz e quadro-negro deixaram de ser as únicas ferramentas utilizadas na sala de aula. Computadores, celulares, *smartphones,* internet e uma grande variedade de recursos digitais estão presentes nas escolas, no entanto muitos professores resistem à adesão

dessas inovações tecnológicas, além da falta de condições de infraestrutura de muitas escolas que ficam impossibilitadas de acompanhar a evolução tecnológica. Conforme afirma Santaella:

> Já está se tornando lugar-comum afirmar que as novas tecnologias da informação e comunicação estão mudando não apenas as formas do entretenimento e do lazer, mas potencialmente todas as esferas da sociedade: o trabalho (robótica e tecnologias para escritórios), gerenciamento político, atividades militares e policiais (a guerra eletrônica), consumo (transferência de fundos eletrônicos), comunicação e educação (aprendizagem à distância), enfim, estão mudando toda a cultura em geral. (SANTAELLA, 2003, p.23).

Desta forma, a reflexão sobre mudanças na contemporaneidade é imprescindível para compreender como deve acontecer a inserção dos indivíduos neste novo e dinâmico universo cultural, econômico, político e tecnológico. A partir daí, observa-se também as mudanças que vem despontando no âmbito educacional, como reflete Pereira (2007):

Essas mudanças possibilitam a percepção de mudanças na formação do professor e sua atuação no contexto da escola. Ao encontro dessas ideias, Lima (2004, p. 118) destaca que a situação da escola se torna mais complexa, onde o professor não pode mais ser visto como mero detentor dos conteúdos das disciplinas, com técnicas para transmití-los, mas deve ter também a atividade de ensino aliada à pesquisa.

> [...] a situação da instituição escolar se torna mais complexa, ampliando a complexidade para a esfera da profissão docente, que não pode mais ser vista como reduzida ao domínio dos conteúdos das disciplinas e à técnica para transmiti-los. É agora exigido do professor que lide com um conhecimento em construção – e não mais imutável – e que analise a educação como um compromisso político, carregado de valores éticos e morais, que considere o desenvolvimento da pessoa e a colaboração entre iguais e que seja capaz de conviver com a mudança e a incerteza (LIMA, 2004, p. 118).

Sancho (2006) afirma que a escola defronta-se com demandas diferentes e muitas vezes paradoxais, pois de um lado a sociedade de modo geral cada vez mais chama a atenção sobre a significância de educar alunos para a era do conhecimento, para que possam pensar de forma crítica e autônoma e possam solucionar questões, comunicar-se com facilidade,

reconhecer e respeitar os demais, trabalhar em colaboração e utilizar intensivamente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). No entanto, uma proposta educacional qualificada exige uma escola bem equipada, com currículos atualizados e, mais ainda, professores com formação adequada para a realidade que é vivenciada.

As novas tecnologias devem ser vistas como ferramentas facilitadoras nos processos de ensino e aprendizagem e fazer parte do cotidiano dos professores. Nesta perspectiva, Almeida conceitua que:

> O professor com uma atitude crítico-reflexiva diante de sua prática trabalha em parceria com os alunos na construção cooperativa do conhecimento, promove-lhes a fala e o questionamento e considera o conhecimento sobre a realidade que o aluno traz para construir um saber científico que continue a ter significado. Para tanto, é preciso desafiar os alunos em um nível de pensamento superior ao trabalho no treinamento de habilidades e incitá-los a aprender. (ALMEIDA, 2000, p. 81)

No sentido em questão, as novas tecnologias na área de educação são mencionadas por Perrenoud (2000) como uma das competências necessárias para ensinar. É importante destacar o artigo 4 da Lei nº 12.965, de 23 de Abril de 2014 prevê que a utilização da internet tem como objetivo:

> Art. 4º A disciplina do uso da internet no Brasil tem por objetivo a promoção:
> I - do direito de acesso à internet a todos;
> II - do acesso à informação, ao conhecimento e à participação na vida cultural e na condução dos assuntos públicos;
> III - da inovação e do fomento à ampla difusão de novas tecnologias e modelos de uso e acesso; e
> IV - da adesão a padrões tecnológicos abertos que permitam a comunicação, a acessibilidade e a interoperabilidade entre aplicações e bases de dados. (BRASIL, Lei 12.965, 2014, art. 4)

Deste modo, espera-se que a democratização da internet permita a todos os cidadãos o acesso à informação, ao conhecimento, às notícias mais recentes, o que é fundamental para a formação cidadã dos alunos. Se por um lado Perrenoud (2000) diz que as novas tecnologias são necessárias para o ensino na atualidade, por outro Demo (2002) questiona se “a tecnologia, em si,

pode ser interativa, porque a marca interativa não está na máquina como tal, mas no usuário" (DEMO, 2002, p.147).

Para Moran:

> Bons professores são as peças-chave na mudança educacional. Os professores têm muito mais liberdade e opções do que parece. A educação não evolui com professores mal preparados. Muitos começam a lecionar sem uma formação adequada, principalmente do ponto de vista pedagógico. Conhecem o conteúdo, mas não sabem como gerenciar uma classe, como motivar diferentes alunos, que dinâmicas utilizar para facilitar a aprendizagem, como avaliar o processo ensino-aprendizagem, além das tradicionais provas (MORAN, 2007, p.18).

Há que se enfatizar a importância do professor, enquanto mediador, no processo de ensino e aprendizagem. Para Feurstein (*apud* Turra, 2007), o educador, o aprendiz e as relações entre eles devem estar integrados para que haja uma mediação educativa. Feurstein sugere, ainda, que a mediação é um fator de transmissão cultural, já que a cultura e os meios de informação constituem-se de fontes para a transformação do homem. Concluindo este conceito, Mori (2004) reflete que:

> [...] a mediação pedagógica como o resultado da articulação de uma série de situações, fatores, intenções e saberes que contribuem ou não para o seu desenvolvimento. Sendo assim, o processo de mediação pode variar de acordo com o contexto no qual os sujeitos estão envolvidos, as características pessoais e profissionais do professor, a motivação e interesse dos alunos, os conteúdos e os conceitos que são desenvolvidos, as estratégias e técnicas empregadas, a linguagem estabelecida, a intencionalidade do professor. (MORI, 2004, p. 80-81)

2.1 Uso da tecnologia educacional

Preocupar-se com a formação de professores frente à avalanche tecnológica que toma conta da sociedade atual requer também conceituar e compreender a concepção de tecnologia. Segundo Soares (2006):

> Tecnologia não melhora a essência do que se ensina e sim a forma de transmiti-la. Assumir o emprego de tecnologias educacionais favorece a revisão da prática convencional. Rever atitudes de ensino pelo professor corresponde a ponderar

> necessidades de inovação da prática como o objeto principal da capacitação ou da formação continuada do professor hoje. (SOARES, 2006, p. 39).

Partindo deste pressuposto, depreende-se que os processos de formação de professores devem considerar e constatar qual a concepção que estes sujeitos (professores) possuem sobre a tecnologia e especialmente evidenciar que esta concepção é a que permeará as práticas docentes, para que assim a tecnologia ofereça o suporte necessário ao aperfeiçoamento da condição na qual atua, como pontua Scherer (2003):

> Com essas novas demandas, muitos professores estão buscando novos caminhos, mas são poucos os que encontram caminhos que sejam diferentes de uma educação tradicional, centrada na informação. O que parecem não compreender é que com as tecnologias, as formas de comunicação, de vida e de relação entre as pessoas mudam e, nesse sentido muda a forma de educar e o papel do professor. (SCHERER, 2003. p. 270).

Corroborando com esta ideia, Sancho (1998, p. 39-41) afirma que os professores que se utilizam apenas das tecnologias com que se sentem mais seguros dificultam a seus alunos o entendimento da cultura de sua própria época e o desenvolvimento do senso crítico sobre elas. Uma vez que a própria escola é uma tecnologia, visto que é a solução para oferecer educação a todos, o professor deve estar disposto a aprender a utilizar novas tecnologias que surgem a todo momento. O uso da tecnologia para fins educacionais, sem dúvida, divide opiniões. Complementando esta ideia, Corrêa (2002) discorre sobre dois tipos de comportamentos em relação ao computador:

> A visão tecnofóbica, de total aversão ao uso das tecnologias de Comunicação e Informação, considerando que a máquina irá substituir o homem ou promoverá o distanciamento, a perda das relações afetivas; e a posição tecnofílica, de total endeusamento da máquina como possibilidade de resolver todos os problemas educacionais. (CORRÊA, 2002, p.45)

A mesma autora ainda acrescenta que “[in] felizmente, não é a máquina que oprime o homem, mas o homem que usa a máquina para oprimir o homem, ou seja, o bem ou o mal depende do uso que faremos dela” (CORRÊA, 2002, p. 45). Abominar e recusar o uso das tecnologias no ambiente educacional por acreditar que estas podem extinguir o papel docente

ou superestimá-las por achar que elas são a solução para o processo de ensino e aprendizagem são inferências fundamentadas no senso comum, sem uma análise real e profunda da verdadeira função do uso da tecnologia como instrumento auxiliar para a mediação do processo de aprendizagem. Sobre isto, Behrens (2002) propõe que:

> As práticas na formação do professor devem criar espaços para contemplar uma dimensão coletiva, em que os professores possam discutir, refletir e produzir os seus saberes e os seus valores. A proposição de formação continuada num processo participativo leva o professor a sair do seu isolamento em sala de aula, e esse desafio o impulsiona a discutir com seus pares sobre sua ação docente. (BEHRENS, 2002, p. 64)

O conhecimento adquirido a partir de experiências, vivências e observações faz com que a maioria das pessoas pense em tecnologia como algo vinculado tão somente a utilização de computadores e da tecnologia da informática. No entanto, para Martinez (2006) "tecnologia não é um mero conhecimento técnico que o homem reúne, mas sim a capacidade e a arte de estudar, projetar, produzir ou reutilizar técnicas, equipamentos e objetos." Para este, a tecnologia deve ter a competência de:

> [...] criar, transformar e modificar materiais, recursos, insumos ou a natureza como um todo, o entorno social e o próprio homem, em virtude do engendramento de novas ações, aportes, suportes, especialmente se resultarem em modificações de todos os envolvidos (base técnica e relações humanas) pelos novos usos e utilidades. (MARTINEZ, 2006, p. 2).

Com os avanços ocorridos nas últimas décadas, a educação sofreu muitas mudanças, inclusive no seu papel social, tornando necessária a busca por uma adequação a fim de preparar o homem para essa nova sociedade. Marins (2009, p. 223) referindo-se a autora e professora Myrtes Alonso cita que

> A autora concorda com a opinião dos outros autores sobre a necessidade de rever o papel da escola na formação de um novo homem para uma nova sociedade. Ressalta, ainda, que a escola – instituição social reconhecida pela sociedade como a responsável pela sistematização do conhecimento humano acumulado – deve não apenas estimular o progresso social, compatibilizando o desenvolvimento social com o individual, mas também rever e repensar suas formas de organização, tendo em vista atender às finalidades para as quais foi instituída e reconhecida legalmente. (Marins, 2009, p. 223)

Atualmente, as novas tecnologias da informação já se fazem ou, em virtude das condições materiais ou políticas pedagógicas, se farão presentes na escola, mesmo que paulatinamente. Assim, Apple (1995, p. 169-170) afirma que “a nova tecnologia está aqui. Não irá embora [...] Devemos estar muito seguros de que o futuro que ela promete para nossos estudantes é real, não fictício”. Kenski ratifica este conceito ao afirmar que:

> [...] alunos estão acostumados a aprender através dos sons, das cores; através das imagens fixas das fotografias, ou em movimento, nos filmes e programas televisivos [...] As novas gerações têm um relacionamento totalmente favorável e adaptativo às novas tecnologias de informação e de comunicação e um posicionamento cada vez mais aversivo às formas tradicionais de ensino. (KENSKI, 2001, p. 133).

O grande desafio que desponta no espaço escolar é a incorporação das tecnologias que hoje permeiam o cotidiano de toda a sociedade. É preciso compreender que o processo de incorporação das tecnologias pela escola, de modo especial pelo professor, pode auxiliar para uma vinculação pedagogicamente eficiente entre os contextos da escola, da vida dos alunos, do mundo e da cultura contemporânea. Neste aspecto, Nunes afirma que:

> o uso das novas tecnologias na educação [...] deve ser feito com cuidado para que a tecnologia [...] não se torne para o professor apenas mais uma maneira de ‘enfeitar’ as suas aulas, mas sim uma maneira de desenvolver habilidades e competências que serão úteis para os alunos em qualquer situação da vida. (NUNES, 2007, p. 2).

Por conseguinte, a definição de tecnologia apresenta uma perspectiva bastante ampla, apresentando inúmeras definições, o que faz com que seja objeto de estudo e discussão sobre sua face prejudicial em contraposição a sua face mais nobre.

Faz-se importante salientar que o uso mais adequado das tecnologias, o que engloba não apenas as pessoas, mas também os sistemas sociais devem ser priorizados em toda e qualquer situação que envolva o uso da tecnologia. Isto implica, por exemplo, no acesso ou não de todos, na qualidade da tecnologia e seu custo e também em aspectos que estão ligados a questões políticas.

Nesta perspectiva, Sancho e Hernández (2006, p. 18) mencionam que as tecnologias muitas vezes são utilizadas em benefício de valores e interesses que não beneficiarão toda a população. Isso sem mencionar o fato de que, num futuro próximo, ainda haverá um grande números de pessoas que não terá, ao seu alcance, acesso às aplicações das TIC. Ainda, conforme diz Nóvoa:

> As tecnologias são muito importantes e têm contribuído para algumas mudanças n ensino e na aprendizagem. Mas elas, por si só, não alterarão o nosso modelo de escola. Se perdermos o sentido humano da educação, perdemos tudo. Só um ser humano consegue educar outro ser humano. Por isso tenho insistido na importância das dimensões pessoais no exercício da profissão docente. Precisamos de professores interessantes e interessados. Precisamos de inspiradores, e não de repetidores. Pessoas que tenham vida, coisas para dizer, exemplos para dar. Educar é contar uma história, e inscrever cada criança, cada jovem, nessa história. É fazer uma viagem pela cultura, pelo conhecimento, pela criação. (NÓVOA, 2010, p.1).

Seguindo este viés, observa-se que além do domínio do conteúdo técnico e científico que se propõe a ensinar, o professor deve ser altamente comprometido com o que a função que desempenha. Assim, Grillo (1998 p. 67) opina que é fundamental que o professor reconheça que seu compromisso com o educando não se restringe aos conteúdos curriculres. Ratificando a importância deste posicionamento indispensável ao professor, Masetto afirma que

> O professor, ao entrar na sala de aula para ensinar uma disciplina, não deixa de ser um cidadão, alguém que faz parte de um povo, de uma nação [...] Ele tem uma visão de homem, de mundo, de sociedade, de cultura e de educação que dirige suas opções e suas ações mais ou menos conscientemente. Ele é um cidadão, um 'político', alguém comprometido com seu tempo, sua civilização e sua comunidade, e isso não desprega de sua pele no instante em que ele entra em sala de aula. Pode até querer omitir esse aspecto em nome da ciência que deve transmitir, e que, talvez ingenuamente, ainda entenda que possa fazê-lo de forma neutra. Mas o professor continua cidadão e político e, como profissional da docência, não poderá deixar de sê-lo. (MASETTO, 2002, p.23).

2.2 Formação de professores e tecnologia

O século XX simboliza o momento de plena explosão tecnológica vivenciada em toda a história da humanidade, o que tem oportunizado a

manifestação de novas maneiras de aquisição de informação e de comunicação. Nesta conjuntura, Jordão (2009) se reporta à questão da consciência do professor em relação à relevância de sua formação afirmando que:

> O professor é o primeiro ator que deve mudar sua forma de pensar e agir na educação, pois existe uma grande tendência de repetição, em sala de aula, dos modelos que funcionaram na aprendizagem deste. Por este motivo, a formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. (JORDÃO, 2009, p.12).

O professor deve ambicionar um domínio contínuo e crescente das tecnologias, sem abandonar o foco da educação. A partir deste pressuposto, a concepção de Brandão (1995, p.9) remete ao fato de que uma pessoa que não possui um determinado conhecimento considerado básicos num determinado ambiente, acaba sendo vista como subdesenvolvida. Em tal ambiente ela será marginalizada social e profissionalmente. Por outro lado, quem possui tal conhecimento mostra-se capaz de enfrentar qualquer situação com tranquilidade. Considerando que o ser humano está em constante aprendizado, Leite (2000) pondera que:

> 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. (LEITE, 2000, p. 1)

Partindo da necessidade de enfatizar a importância da utilização de práticas pedagógicas voltadas ao efetivo aprendizado do aluno, Moran (1995) afirma que:

> As tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica. As tecnologias tanto servem para reforçar uma visão conservadora, individualista como uma visão progressista. A pessoa autoritária utilizará o computador para reforçar ainda mais o seu controle sobre os outros. Por outro lado, uma mente aberta, interativa, participativa

> encontrará nas tecnologias ferramentas maravilhosas de ampliar a interação. (MORAN, 1995, p. 5)

É necessário, ainda, analisar o aluno que está diante da educação contemporânea. Não é o mesmo aluno que este nos bancos escolares no século passado e nem será o mesmo aluno no futuro. No entanto, a vontade em aprender é um fator comum. Nesta conjectura, Luckesi (1990) define que:

> O educando é o sujeito que necessita da mediação do professor para reformular sua cultura, para tomar em suas próprias mãos a cultura espontânea que possui para reorganizá-la com a apropriação da cultura elaborada. (LUCKESI, 1990, p. 118)

À vista disso, é preciso levar em consideração que também o sistema educacional, assim como todos os que o compõem, não pode permanecer inerte. Rogers (1978, p. 56) diz que o sistema educacional, em todos os níveis, tem por objetivo derivar-se do aspecto dinâmico da sociedade, caracterizada não por tradição ou rigidez estática, mas por mudança e processo.

Para Mercado, quando se trata da formação de professores para o uso das novas tecnologias faz-se necessário uma importante observação:

> Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores. (MERCADO, 1999, p. 12).

Seguindo este viés, Nóvoa (1992, p. 25) afirma que a formação implica "[...] um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade funcional".

Vindo ao encontro deste conceito e enfatizando a reflexão sobre a utilização da tecnologia pelos professores, Belloni (1998) disserta que:

> [...] o uso adequado das incríveis potencialidades oferecidas por aqueles meios representaria para o professor uma libertação das tarefas de 'repetidor' que ocupam a maior parte

> de seu tempo, deixando-o livre para desempenhar múltiplos papéis mais criativos e mais interessantes [...] (Belloni, 1998, p. 155).

Corroborando com esta concepção, Carvalho (2001, p. 28), pondera sobre a utilização consciente da tecnologia nas escolas. O autor afirma que, ao implantar as novas tecnologias, deve-se evitar que a racionalidade técnica se sobressaia, tornando a escola uma entidade desumanizada. Para que a mesma não se torne um espaço de decisões técnicas, é necessário que haja convergência entre o poder da técnica e da importância social, política e pedagógica.

Finalizando este conceito, Allegretti (1998) enfatiza a importância de repensar atitudes e posturas de professores e comunidade escolar diante do uso da tecnologia na educação, ao considerar que:

> [...] a tecnologia na Educação encontrará seu espaço, desde que haja uma mudança na atitude dos professores, que devem passar por um trabalho de autovalorização, enfatizando seu saber para que possam apropriar-se da tecnologia com o objetivo de otimizar o processo de aprendizagem. E a mudança de atitudes é uma condição necessária, não só para os professores, como também para os diretores e demais colaboradores, pois estes devem conceber a sua posição e a sua autoridade de forma diferente – como agentes formadores, incentivadores, atuando sobretudo como mediadores do processo e co-participantes do trabalho escolar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÔES

É irrefutável que a educação abra mão das mudanças tecnológicas pelas quais a sociedade contemporânea vem passando. Suplantar paradigmas educacionais é um compromisso que os professores devem firmar no intuito de alterar a maneira de ensinar e de aprender, com o propósito de formar cidadãos críticos e instruídos para a sociedade do conhecimento.

O fato de que a tecnologia muitas vezes adentrar a escola como ícone supremo de modernização, sem fundamentação e orientação pedagógica não garante um real avanço nas práticas docentes e discentes. Não basta inserir o uso das tecnologias na escola apenas por se tratar de uma práxis imposta pela sociedade atual.

É fundamental que a comunidade escolar depreenda a necessidade de estabelecer que a utilização das tecnologias deve priorizar os processos de ensino e aprendizagem, ou seja, os recursos midiáticos são meios auxiliares disponibilizados para que professores possam fazer a mediação entre o conhecimento e os alunos.

Como já discutido e mencionado anteriormente, faz-se necessário manter o foco na aprendizagem significativa, e deixar de lado a supervalorização da tecnologia apenas por si só, sem considerar os verdadeiros sujeitos construtores do processo de informatização da educação.

É sabido que não há como a comunidade escolar, em especial os professores, permanecerem alheios às transformações tecnológicas, assim como é impossível negar que, atualmente, o aluno tem tanto acesso à informação que ele (aluno), muitas vezes não vê sentido naquilo que o professor está ensinando. Trazer estes equipamentos para dentro da sala de aula de forma direcionada irá, certamente, não só estimular o aluno como também mantê-lo interessado. Levar o aluno a produzir materiais para expor os temas, o conteúdo planejado, fará com que o aluno se sinta parte do processo, valorize o trabalho do professor em atualizar-se para tornar a escola um espaço mais democrático, no qual os indivíduos podem agir e interagir, seja com os colegas, seja com as tecnologias, buscando dessa forma a formação integral do cidadão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo processo de mudança causa desconforto, porém sempre se espera que desse decorra melhorias. Neste caso, é válido ressaltar que a tecnologia sozinha não modifica as práticas existentes. Os professores precisam ser preparados para fazer uso dos recursos educacionais sem perder o rumo dos objetivos de ensino. Os conteúdos curriculares devem ser revistos pelas escolas, inserindo-se o uso das TIC em seus projetos.

A utilização consciente dos recursos tecnológicos, pela comunidade escolar, é sem sombra de dúvidas, um dos maiores objetivos da escola, a fim de tornar o processo ensino-aprendizagem, cada vez mais estimulante. É comum, ouvir professores relatando suas dificuldades com tantos aparatos

tecnológicos e o quanto seus alunos estão à sua frente, porém, os chamados “nativos digitais”, realmente possuem grande familiaridade com computadores e outros recursos, no entanto não são capazes de utilizá-los em prol da sua aprendizagem.

Cabe pois, aos docentes, orientá-los para fazerem tal uso. Como analisado durante toda a pesquisa, a função do professor é essencial nesta empreitada, no entanto, não deve ser o único a ser responsabilizado por tal tarefa. Cabe a cada um, envolvido com o sistema educacional, fazer a sua parte para que seja possível que os professores possam oferecer aos seus alunos mais conhecimento científico, especializado e eficiente sobre a tecnologia que integra a sociedade atual.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, S. M. M. Mudança educacional: um desafio. In: ALMEIDA, Fernando José de; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. (Orgs.). Aprender construindo: a informática se transformando com os professores. Brasília: USP/ Estação Palavra, 1998. p. 19-25. (ProInfo, 1). Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~edla/mec/livro01.pdf . Acesso em: 22 nov. 2015.

ALMEIDA, M. E. B. T. M. P. **Informática e Educação:** diretrizes para uma formação reflexiva de professores. Dissertação de Mestrado: Programa de Pós Graduação em Educação – Supervisão e Currículo. PUC/São Paulo, 1996.

BELLONI, Maria Luiza. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna?. In: Educação & Sociedade, Campinas-SP: CEDES, ano XIX, no 65, p. 143-162, dez. 1998.

BEHRENS, Marilda Aparecida. A formação pedagógica e os desafios do mundo moderno.In: MASETTO, Marcos (Org.). **Docência na Universidade.** 4ª ed. São Paulo: Papirus, 2002. p. 57-68.

BRANDÃO, Edemilson. **Informática e educação:** uma difícil aliança. Paaso Fundo: UPF, 1995.

CARVALHO, R. E. A incorporação das tecnologias na educação especial para a construção do conhecimento. In: SILVA, Shirley; VIZIM, Marli. **Educação Especial**: múltiplas leituras e diferentes significados. Campinas, SP: Mercado de Letras/Associação de Leitura do Brasil, 2001.

CORRÊA, J. Novas tecnologias da informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, C. V. (Org.). ***Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar***. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 43-50.

DEMO, Pedro. **Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento.** São Paulo: Atlas, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GRILLO, Marlene. **Interação professor/aluno:** o social e o individual. In: Ensino Revisão Crítica. Porto Alegre: Sagra, 1988.

JORDÃO, Teresa Cristina. Formação de educadores. A formação do professor para a educação em um mundo digital. In: **Salto para o futuro**. Tecnologias digitais na educação. Ano XIX, boletim 19. Nov-dez. 2009.

KENSKI, Vani Moreira. O ensino e os recursos didáticos em uma sociedade cheia de tecnologias. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Didática: o ensino e suas relações.** São Paulo: Papirus, 2001. p. 127-147.

LEITE. et al. Tecnología Educacional: Mitos e Possibilidades na Sociedade Tecnológica, **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro, ano XXVII, n. 148. jan.-mar., 2000.

LIMA, E. F. Formação de professores, passado, presente e futuro: o curso de Pedagogia. In: MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. **Formação de professores**: passado, presente e futuro. São Paulo: Cortez, 2004. p. 15-34.

MARINS, Hiloko Ogihara. Gestão escolar: a complexa relação entre formação e ação. Concepções teóricas sobre a formação do papel do diretor/gestor de escola. In: FELDMANN, Marina Graziela, (Org.). **Formação de professores e Escola na contemporaneidade.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. P. 221-241.

MARTINEZ, Vinício Carrilho. *Conceito de tecnologia*. 2006. Disponível em: http://www.gobiernoelectronico.org/node/4652

MASETTO, Marcos Tarcísio. Professor universitário: um profissional da educação na atividade docente. In: MASETTO, Marcos Tarcísio (Org.) **Docência na universidade.** 4ª ed. São Paulo: Papirus, 2002. p. 9-26.

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: Edufal, 1999.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas: Papirus Editora, 2007.

MORI, K. R. G. **A mediação pedagógica e o uso das tecnologias da informação e da comunicação na escola**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004

NÓVOA, A. (Coord). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional, 1992.

NUNES, Marília Forgearini. **O papel do supervisor frente às novas tecnologias**, 2007.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

REINDERS, H. Technology and second language education. In: BURNS, A.; RICHARDS, J.C. (Eds). *The Cambridge guide to second language teacher education*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura.** São Paulo: Paulus, 2003b.

SCHERER, Suely. **O papel do professor nos ambientes virtuais de aprendizagem**. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – MERCOSUL, 7, 2003, Florianópolis. Anais... Florianópolis-SC: CTAI-Senai, 2003. p. 270-274.