

Professor X TICS: dificuldades ou comodismo?

José Sávio de Oliveira¹

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar as principais dificuldades encontradas pelos professores da Rede Pública Municipal de Educação de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, frente à utilização das tecnologias da informação e da comunicação e suas práticas pedagógicas. Com uma dimensão qualitativa, a pesquisa foi fundamentada por estudo bibliográfico e coleta de dados por meio de questionário aberto com professores atuantes nessa rede de ensino. Como resultado da investigação, concluiu-se que as maiores dificuldades encontradas são: falta de formação continuada dos professores, resistência ao uso da informática e ainda uma visão instrucionista da aprendizagem, constitui, assim, um grande desafio no sentido de adquirir competências para o desenvolvimento de novas práticas que visem à melhoria da qualidade de aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: Informática educativa. Prática pedagógica. Construção do conhecimento.

Abstract

The aim of this paper is to analyze the main difficulties encountered by public school teachers Municipal Campo Grande, Mato Grosso do Sul by the use of information technology and computerization mainly on their teaching practices. With a qualitative dimension to research was based on literature research and data collection through questionnaire with teachers working within the education system. As a result of the investigation, concluded that the major difficulties encountered are: lack of teacher training, resistance to the use of computers and even an instructional vision of learning and thus constitute major challenges in efforts to acquire skills for development of new practices to improve student learning.

Keywords: *Computers in education. Teaching practice. Construction of knowledge.*

¹ Professor pós graduado em Artes e coordenador de tecnologias da Rede Municipal de Educação de Campo Grande, MS. Jsavioliveira@gmail.com

Introdução

A introdução do computador e outras tecnologias na escola, embora ainda indagado e questionado por muitos, já provou sua eficácia como ferramentas pedagógicas capazes de auxiliar o aluno na construção e reconstrução do conhecimento. A grande preocupação quanto à disseminação dos computadores e internet na educação é com a forma como o professor vem utilizando-os pedagogicamente e como a escola está administrando a questão. Nesse mundo contemporâneo vivemos social e economicamente marcados pela necessidade do conhecimento e diante desse desafio o papel da escola passa a ser ainda mais importante na mediação entre professor/aluno/conhecimento. Entretanto, o uso do computador exige novas práticas tanto das escolas quanto dos professores e isso requer uma autopreparação e conscientização, do contrário, esse novo processo de ensino torna-se fragmentado.

O professor passível de erros e de medos, não vai defrontar-se com o novo sem um enfrentamento com estas características, só assim ele será um profissional capaz de mediar ações que levam ao conhecimento tendo as tecnologias como canal. Analisando dessa forma, se faz necessário indagar: como está o uso e as relações entre o professor e esse novo mundo tecnológico? O computador está sendo usado na escola apenas como uma "máquina de ensinar" ou como ferramenta capaz de proporcionar mudanças na qualidade do ensino?

Mediante a essas questões, o presente estudo tem como objetivo analisar e comprovar as reais dificuldades dos professores e alunos, relacionadas à utilização das tecnologias da informação e da comunicação, detalhando as contribuições dessa ferramenta para uma nova forma de construir conhecimentos.

Educação do presente e do futuro

Com a nova LDB e a globalização, mudanças consideráveis aconteceram e continuam acontecendo a favor da educação e nesse contexto, ser professor é estar aberto a mudanças, muitas vezes radicais no sentido de "encarar" o ensino. Essas mudanças devem estar baseadas em reflexões em relação à prática no dia a dia, para que o magistério seja visto como profissão, e não como um simples ofício. Dentro da escola, o professor deve transformar seu saber pedagógico numa corrente de mudanças e, que não seja apenas no nível escolar, mas também, ao nível social, econômico e político. Sua grande responsabilidade é a de preparar o aluno para se tornar cidadão² ativo e

² Segundo SAVIANI (1986, p. 73-76), "ser cidadão significa ser sujeito de direitos e deveres. Cidadão é, pois, aquele que está capacitado a participar da vida da cidade literalmente e, extensivamente, da vida da

participante, tanto na família como na sociedade, no trabalho, na cultura e na política. Assim, a docência³ é formada por competências, saberes e inovações. Para Perrenoud (2000, p. 7) competência é “agir eficazmente em determinado tipo de situação, apoiando-se em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Nesse sentido, para que haja competência não basta simplesmente conhecer, é preciso saber julgar as ações desenvolvidas.

Já os saberes, segundo Perrenoud, são construídos pelos docentes ao longo de sua vida profissional e pessoal, sejam eles: empíricos, científicos ou pedagógicos. No empirismo consideram-se os saberes e experiências adquiridas ao longo da vida do professor, esses são saberes informais. Os saberes científicos são construídos durante a vida acadêmica e profissional. Já o saber pedagógico se refere às questões mais específicas sobre seu ensinar e seu conhecimento. A inovação é uma reorganização daquilo que se aprende e se ensina e, portanto, uma grande necessidade na vida do professor principalmente considerando a complexidade das mudanças que surgem a cada momento. Paulo Freire (1996, p. 79) afirma que “mudar é difícil, mas possível”. Inovar é criar possibilidade para um ensino de qualidade⁴. Pedro Demo (2008, p. 29) reforça a importância do professor estudar quando diz: “Estudar implica esforço sistemático e permanente de reconstrução do conhecimento, na condição de sujeito que inova e se renova”.

É preciso que cada professor reflita e se prepare continuamente para as mudanças que acontecem a todo momento e que estejam disponíveis para a aprendizagem dos alunos e para a pesquisa. Não é possível se referir ou até mesmo tecer uma análise sobre a educação atual esquecendo que ela é uma consequência da educação do passado, assim como a atual será o reflexo da educação futurista. A educação tradicionalista conseguiu deixar marcas tão profundas que hoje a escola não consegue se desvencilhar dos seus erros ou compreender seus acertos, sendo fácil mascarar os fracassos ocorridos no ensino atual, culpando a educação tradicional como se ela nada tivesse contribuído para a construção da história que vivemos hoje.

Sem nos aprofundarmos nas questões do passado, pois o que nos importa é uma maior reflexão do presente para que se possa pensar como será o futuro, voltamos a analisar as ações da escola de hoje. Fala-se muito no professor do futuro, esquecendo que esse professor ainda está por ser construído e da sua construção a partir do presente será possível perceber como será a educação

sociedade (...); ser cidadão significa, portanto, participar ativamente da vida da sociedade moderna, isto é, da sociedade cujo centro de gravitação é a cidade”.

³ No sentido etimológico, docência tem suas raízes no latim *docere*, que significa ensinar, mostrar, indicar, dar a entender. O registro do termo na língua portuguesa é datado de 1916, o que significa dizer que a utilização, ou melhor, a apropriação do termo é algo novo no espaço dos discursos sobre educação. (VEIGA, 2008, p. 13)

⁴ Para Pedro Demo, “qualidade aponta para a dimensão da intensidade. Tem a ver com profundidade, perfeição, principalmente com participação e criação. Está mais para o ser do que para o ter” (1994, p. 11).

daqui a alguns anos. Sendo assim, não há uma necessidade tão urgente de usar uma “bola de cristal”, basta que o professor se autoconstrua ou se reconstrua dentro dos padrões educacionais de hoje.

Esta construção individual do professor se faz com o tempo, pois nada se constrói de um dia para o outro e o conhecimento é gradativo, nasce como resultado das ações promovidas a cada dia, mas há uma necessidade pela exigência do próprio contexto de sociedade contemporânea, que haja uma maior urgência na busca desse conhecimento, visto que, o mundo hoje é basicamente tecnológico e que essa tecnologia surge com grande velocidade, podendo assim, o homem não conseguir acompanhá-la.

Nesse contexto, o professor precisa correr contra o tempo e descobrir que está definitivamente preso às tecnologias e assim precisa dominá-las a seu favor, dessa forma, “[...] o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo”. (PAIVA, 2008. p.1). Dominar as tecnologias a favor da educação é o mesmo que considerar novos métodos para novos conhecimentos e compreender que o mundo gira em função do futuro e não do passado.

Segundo Moran (2003, p. 144), as tecnologias no processo ensino-aprendizagem são ferramentas facilitadoras do ensino e da aprendizagem, uma vez que elas, por si só, não resolvem a questão do ensinar e do aprender. As tecnologias devem desenvolver também a chamada mediação pedagógica. É fundamental que o professor saiba que as tecnologias da informação estão em constante evolução e não é possível dominá-las porque estarão sempre a nossa frente, assim, o que importa é usá-las e aprender enquanto as utiliza, e utilizar enquanto aprende:

Ao se apropriar da tecnologia da informática no seu fazer pedagógico o professor passa a ser “um pesquisador em serviço” onde, através da pesquisa e da prática, aprende e “ensina a partir do que aprende”, passando a assumir o papel de um “orientador/mediador”. (MORAN, 2000)

Não é possível pensar hoje, num ensino à base de quadro negro, giz e livro didático, já não produzem mais significados, pois o aluno está, além disso, ou seja, seu mundo é basicamente virtual.

Assim, o conhecimento acontece quando o aluno descobre o significado de alguma coisa que para ele até então era desconhecido.

Considerando que, muitas mudanças estão acontecendo na área educacional e na tentativa de acompanhar essas mudanças que ocorrem a escola, por sua vez, procura uma interação entre o currículo e as tecnologias.

Para Valente:

[...] a promoção dessas mudanças pedagógicas não depende simplesmente da instalação dos computadores nas escolas. É necessário repensar a questão da dimensão do espaço e do tempo da escola. A sala de aula deve deixar de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado em relação ao conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de "entregador" de informação, para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações, para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. Portanto a educação deixa de ser a memorização da informação transmitida pelo professor e passa a ser a construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, sendo o professor, o facilitador desse processo de construção (VALENTE, 2008. p. 17-18).

Portanto, a introdução dessas tecnologias na escola adequando-as às exigências da sociedade do conhecimento é um grande desafio para o professor. Essas novas ações educacionais exigem do educador uma reflexão sobre os resultados de seu trabalho com a finalidade de mudar suas práticas inserindo-se no novo ambiente de aprendizagem. Quando isso acontece, a escola muda e com isso é possível acreditar nessa nova "consciência do ensinar e aprender".

Segundo a Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, no seu relatório para a UNESCO, as TICs são ferramentas valiosas para a educação; "o recurso ao computador e aos sistemas multimídia permitem traçar percursos individualizados em que cada aluno pode progredir de acordo com o seu ritmo" O recurso às novas tecnologias constitui um meio de lutar contra o insucesso escolar. Observa-se, muitas vezes, que os "alunos com dificuldades no sistema tradicional ficam mais motivados quando têm oportunidade de utilizar essas tecnologias e podem, deste modo, revelar melhor os seus talentos" (GODINHO et al., 2004; UNESCO, 1998). Esses ambientes pedagógicos virtuais representam uma nova forma de tecnologia educativa, proporcionando um mundo complexo de desafios.

A implantação da informática, como auxiliar do processo de construção de conhecimento, implica em mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidade de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional, nesse sentido, a informática é um dos elementos que deve fazer parte da mudança, porém essa mudança é muito mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para a utilização dos mesmos (VALENTE, 1999, p. 4).

No entanto, não basta a instalação de laboratórios de informática nas escolas e departamentos de multimeios abarrotados de tecnologias. É preciso o mediador do professor, do hábito e conhecimento, do interesse pelo novo ou novas formas de ensinar e interagir com seu aluno. A escola precisa de um professor que goste do aluno e que seja autor de aulas agradáveis, motivadoras e prazerosas. Um professor que estimule a solidariedade frente aos valores democráticos e éticos, o que significa ouvir sempre e respeitar as diferenças.

Nesse sentido, o professor é um prático que adquiriu a competência para realizar seu fazer pedagógico com responsabilidade, autonomia e interesse com os resultados positivos de sua atividade profissional; analisando e buscando novos métodos para realização de sua atividade; refletindo sobre seu desempenho ético; buscando caminhos que valorizem a construção, imaginação e criação de seus alunos; tentando sempre se adaptar junto às novas transformações tão necessárias para seu crescimento e conhecimento.

Fazendo uma reflexão sobre o papel do aluno nesse processo, sabe-se que ele é um agente social e que traz para a escola uma série de experiências acumuladas no seu cotidiano, seja em casa, no trabalho ou no bairro onde reside. Essas experiências permitem que o aluno seja capaz de reelaborar ou comparar os conceitos emitidos pelo professor. Nessa troca de experiências é que o conhecimento se faz. Assim, o aluno passa a ser um agente de elaboração do conhecimento, fato esse que acontece quando o aluno aprende a debater e exigir do seu professor novos questionamentos.

O aluno de hoje é mais exigente e como tal suas ações frente à escola são diferentes dos alunos do passado. Ele vem com uma bagagem muito grande de conhecimentos, principalmente em relação às tecnologias. Aulas ultrapassadas já não os satisfazem, daí, a importância em renovar seu planejamento. Esse aluno faz parte de uma geração que está habituada a uma estreita relação com a internet, celulares, games e está acostumado a desempenhar várias tarefas simultaneamente.

Mas o mundo hoje exige que esse aluno tenha certo grau de desenvolvimento intelectual, de abstração, de rapidez de raciocínio e de visão crítica. Assim, é preciso incluí-lo numa verdadeira educação que desenvolva o conhecimento significativo, as habilidades, a intuição, a criatividade e novas formas de solidariedade social.

Porém, é fácil constatar que aulas tradicionais e passivas levam muitos alunos ao desinteresse e, como consequência, à indisciplina, e o aprender para ele passa a ser sacrifício. Por outro lado, uma aula regada de dinamismo, com a utilização de recursos tecnológicos ou outros que envolvam o aluno na sua essência e que seja motivadora pela maneira diferente e prazerosa de aprender, fará a diferença sobre o interesse do aluno. Ele não quer mais um

professor centralizado no próprio saber e dono da sua verdade. Nesse sentido, temos um aluno ativo e interativo no processo de aprendizagem.

Faz-se necessário um avanço além da simples técnica, um entendimento de como se constroem as relações tecnologia-didático-pedagógicas. Assim, acreditamos que pelo aprofundamento nas teorias e nas práticas dos atores envolvidos, um grande avanço poderá acontecer rumo ao ensino e à aprendizagem dos alunos.

A pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida de acordo com a meta qualitativa, por meio do levantamento bibliográfico, questionário e das respostas dos pesquisados. Pela necessidade de investigar com maior profundidade sobre a falta de utilização das TICs na escola, foi elaborado um questionário contendo 6 (seis) perguntas com a finalidade de saber quais dificuldades cada professor encontra para a utilização dessas tecnologias, foi efetuado com um grupo de 20 professores de uma escola do Município de Campo Grande/MS.

Com base na bibliografia estudada, fez-se um paralelo entre o ensino do passado, pautado na pura técnica, em que o professor era o centro do saber, e o ensino do presente, em que ele é o mediador entre o mundo tecnológico que se adentrou na escola e a busca por uma maior compreensão sobre o problema abordado.

Os principais aspectos abordados foram os seguintes:

- a) A escola do passado e do presente e suas principais mudanças.
- b) A introdução das TICs na educação, sua contribuição como recursos ou ferramentas de apoio ao professor para enriquecer o conhecimento dos alunos.
- c) Analisou-se, por meio do questionário, as dificuldades que o professor encontra frente a essas tecnologias e a necessidade de quebrar essas barreiras.

Resultado da pesquisa e análise

O resultado obtido com o questionário é apresentado por meio de gráficos, buscando mostrar as maiores dificuldades dos professores.

Foram entrevistados 20 professores sendo que todos responderam ao questionário aplicado.

Pergunta 1 – *Você utiliza o laboratório de informática da sua escola com seus alunos?*

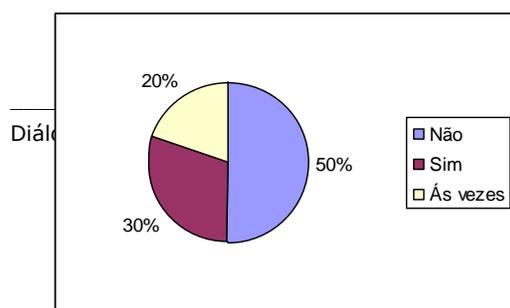


Gráfico 1 - Uso do Laboratório de Informática

De acordo com o questionário, 50% dos professores não fazem uso da informática, sendo que, 30% usam e 20% apenas algumas vezes. Isso mostra a preocupação e o motivo de desenvolvermos esta pesquisa.

O professor tem que estar capacitado para atuar nestes momentos, e também ter condições de pensá-los no contexto geral do seu trabalho. A educação hoje, já não pode mais manter-se somente como acadêmica ou profissionalizante, por isso necessitamos de professores que conheçam o sistema produtivo e principalmente as inovações tecnológicas. (Saviani: 1991, p. 18).

Entendemos, dessa maneira, que a capacitação permanente dará ao professor condições para suprir todas as suas necessidades em relação ao uso das tecnologias.

Pergunta 2 - *Com que frequência utiliza o laboratório?*

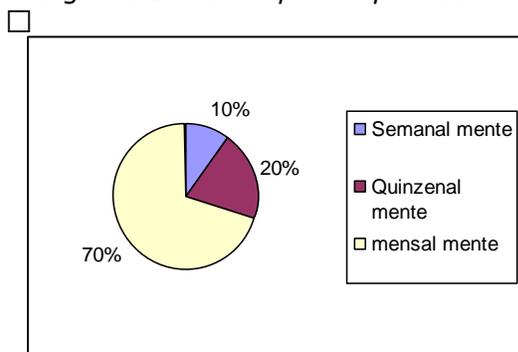


Gráfico 2 - Frequência de uso

Sabemos que o uso das TICs são fundamentais como apoio para o professor, principalmente, considerando que o mundo é movido por tecnologias. O uso desses recursos com conhecimento e planejamento, deve fazer parte da vida do professor e de sua prática constantemente, pois são enriquecedores de conteúdos e incentivadores para os alunos.

A educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela, utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa de nossos meninos e meninas. Depende de quem o usa, a favor de que e de quem, e para quê. O homem concreto deve se instrumentalizar com os recursos da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação. (FREIRE, 1979, p. 22)

Pergunta 3 – Se não utiliza, quais são os motivos?

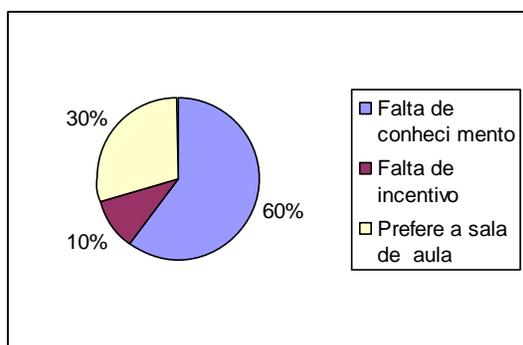


Gráfico 3 - Motivos pelo não uso

Dos entrevistados, 60% consideram que a falta de conhecimento sobre as tecnologias da informação é o maior motivo para não usá-las. Isso nos leva a refletir sobre o que já foi exposto na primeira questão acima, ou seja, a importância da capacitação do professor.

Num total de 10% dos professores acham que falta incentivo por parte da escola e 30% prefere desenvolver suas aulas em sala de aula com o uso do quadro negro e giz, o que reflete um aprisionamento do professor ao passado e sem perspectiva de mudanças.

Pergunta 4 – Além do computador e internet, quais outras tecnologias faz parte de sua prática pedagógica?

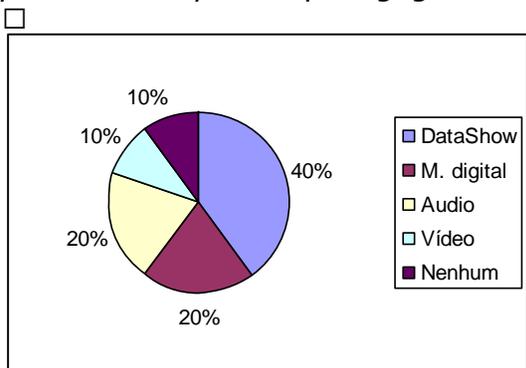


Gráfico 4: Outras tecnologias utilizadas

Quanto às várias tecnologias existentes na escola, além do computador, o Datashow é o mais utilizado por 40% dos professores. Em seguida, temos a fotografia e o áudio com 20%, vídeo com 10% e os que julgam não utilizar nenhuma, também totalizam 10%.

Considera-se, assim, que ainda falta a compreensão de muitos professores sobre a importância das tecnologias na educação e que essa situação somente poderá ser suprida com o desejo de mudar e conquistar o novo

Pergunta 5 – Você sabe quais tecnologias existem na sua escola e que estão à disposição do professor?

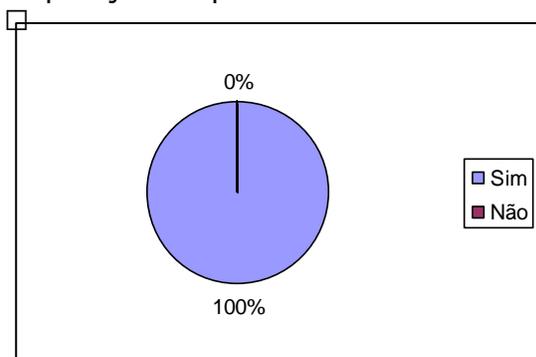


Gráfico 5 - Conhecimento sobre as tecnologias existentes na escola

Quanto a este questionamento, 100% dos professores afirmam conhecer as tecnologias que existem na escola.

Pergunta 6 – Na sua opinião, quais as maiores dificuldades que o professor encontra em relação ao uso das TICs?

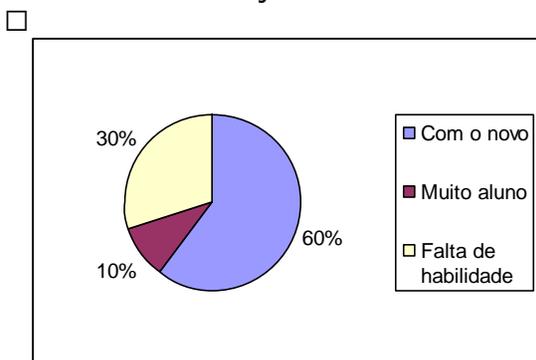


Gráfico 6 - Dificuldades do professor.

60% dos professores consideram que a mudança é o principal motivo para não usar as tecnologias na escola, já que isso significa defrontar-se com o novo. 10% acham que o número excessivo de alunos prejudica a utilização desses recursos e 30% refere-se à falta de habilidades para o uso.

Defrontar-se com o novo é ter consciência que o ser humano somente evolui por meio da mudança, o mundo e todas as coisas mudam constantemente, as tecnologias estão sempre a nossa frente. A única forma de a escola acompanhar essa evolução é planejar novos rumos juntamente com todos os seus segmentos.

A implantação da informática, como auxiliar do processo de construção de conhecimento, implica em mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidade de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional, nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é muito mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para a utilização dos mesmos (VALENTE, 1999, p. 4).

Considerações finais

Considerando esta pesquisa apenas um estudo restrito frente à importância do tema, não se pretende chegar a conclusões definitivas e concretas, mas apontar algumas características importantes e passíveis de reflexão por parte de professores e da escola como um todo. As tecnologias possuem, na atualidade, um papel importantíssimo para a sociedade de modo geral e é muito difícil pensar onde ela não está presente. Isso nos faz refletir sobre o papel da escola que está inserida nesse processo interativo, capaz de modificar espaços, tempo e aprendizagem.

Dessa forma a escola:

[...] que até há pouco tempo, trabalhava com informações escassas, buscando ampliá-las, preocupada com transmitir conteúdos e descuidada de fazer significativas as aprendizagens, essa escola atualmente se defronta com o desafio de se constituir em lugar social e tempo reservado para a emergência do significante na constituição do sujeito inserido na ordem simbólica desde o imenso oceano de informações em que se acha imerso. Tarefa fundamental da escola é agora a de trabalhar a informação, já que meramente passiva, na atribuição a ela de significados pelos quais se fazem a comunicação, a constituição de saberes e a interlocução deles na educação (MARQUES, 2003, p. 18).

Assim, a escola deve ser o elo entre a comunicação e os professores, fazendo com que estes estejam sempre inseridos num contexto de aprendizagem constante por meio de capacitações. É possível perceber que as formações de professores não conseguem acompanhar os avanços tecnológicos e assim as tecnologias inseridas na escola são consideradas apenas como facilitadoras, deixando de lado a finalidade educacional. Se o objetivo é mudar o processo educacional, com uma concepção de construção sólida de conhecimento, é necessário que o professor compreenda distintamente as abordagens instrucionistas e construcionistas e promova mudanças efetivas em sua prática pedagógica de maneira a compreender e a utilizar com competência essas tecnologias que estão se adentrando na escola. Nessa nova abordagem, as TICs são elementos de interação, que proporcionam maior autonomia aos alunos, auxiliando-os na construção do conhecimento.

Nesse sentido, espera-se, com esta pesquisa, que os professores reflitam criticamente sobre o valor pedagógico das tecnologias no processo educacional e que possam assumir, cada vez mais, uma ação pedagógica que promova a construção de conhecimentos do seu aluno e direcione a escola para o futuro.

Referências

- DEMO, Pedro. **Metodologia para quem quer aprender**. São Paulo: Atlas, 2008.
- _____. **Educação e qualidade**. Campinas: Papyrus, 1994.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- GODINHO, F. et al. **Tecnologias de Informação sem barreiras no local de trabalho**. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2004.
- MARQUES, M. O. **A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2003. (Coleção Fronteiras da Educação).
- MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, v. 3, n. 1, set. 2000. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/tec.htm>>. Acesso em: 8 abr. 2011.
- _____.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. São Paulo: Papyrus, 2003.
- PAIVA, V. L. M. de O. **O uso da tecnologia no ensino de Línguas Estrangeiras: breve retrospectiva histórica**. Disponível em: <www.veramenezes.com/techist.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2011.
- PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1986.
- _____. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1991.
- UNESCO. **Relatório mundial de educação: Professores e ensino num mundo em mudança**. Porto: Edições ASA, 1998.
- VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.
- VEIGA, I. P. A. e D'AVILA, C. **Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas**. Campinas: Papyrus, 2008.