

A TECNOLOGIA DE INFORMÁTICA COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA ESCOLA PÚBLICA

Evanice dos Santos¹, Marilda de Sá Rodrigues Tadeucci²

¹Universidade de Taubaté/ Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Rua Expedicionário Ernesto Pereira, 225 – Centro – evanicephv@hotmail.com

²Universidade de Taubaté/ Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, Rua Expedicionário Ernesto Pereira, 225 – Centro – jmtadeucci@uol.com.br

Resumo- O objetivo deste artigo é identificar as formas de mediação pedagógica do docente e a utilização de tecnologias de informática em sala de aula. Pretende-se demonstrar neste estudo que o sistema educativo não pode limitar-se apenas aos recursos didáticos visuais, mas é fundamental o uso de uma linguagem crítica e analítica por parte do docente, para que a mensagem visual e lingüística se transforme em riqueza discursiva e de experiência no cenário escolar. A relevância do estudo se caracteriza na necessidade de repensar como a tecnologia da informação penetrou na educação escolar pública e qual o papel social do docente frente às informações veiculadas e seu uso como instrumento de mediação pedagógica. O estudo tem por finalidade buscar descrever os processos que fazem a interação entre a mediação pedagógica e a tecnologia da informação.

Palavras-chave: Educação, Tecnologia da Informação, Mediação Pedagógica.

Área do Conhecimento: Ciências Humanas

Introdução

A tecnologia da informática não chegou a todas as escolas públicas da mesma forma, e os docentes ainda mantêm preocupações acerca do uso da tecnologia na educação e sua mediação pedagógica nas formas de exploração de todas as condições oferecidas pela tecnologia informational para qualificar o ensino e favorecer uma educação crítica e reflexiva das informações veiculadas.

A relevância do estudo se caracteriza na necessidade de repensar como a tecnologia foi incluída na educação escolar e qual o papel social do docente frente às informações veiculadas e o uso da tecnologia como instrumento de mediação pedagógica, nas formas de execução dos conteúdos e métodos aplicados.

Metodologia

A abordagem utilizada será bibliográfica e documental.

Segundo Lakatos e Marconi (2007), a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, e a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.

Resultados

Programa nacional de informática na educação. Em 1997, o governo federal criou o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação) que tinha como objetivo inserir a informática na rede pública, para isso era preciso capacitar 25 mil professores e atender a 6,5 milhões de alunos e distribuir 100 mil computadores interligados à internet. (TAVARES, 2001).

Para a elaboração do PROINFO, o governo federal destinou a Secretaria de Educação à Distância (SEED/MEC) e o Conselho Nacional de Secretarias Estaduais da Educação (CONSED). Ainda participaram deste programa especialistas em informática educacional, professores, alunos e pais.

De acordo com a pesquisa realizada por Tavares (2001), o PROINFO tinha como objetivos: 1) melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas, através da igualdade no acesso a instrumentos tecnológicos e desenvolvimento de atividades apropriadas de aprendizagem, partindo da realidade regional, buscando a melhoria do processo de construção do conhecimento, através da diversificação dos processos e das metodologias empregadas; 2) possibilitar a criação de uma nova perspectiva cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas, diminuindo o espaço existente entre a cultura escolar e a cultura extra-escolar;

3) propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico, para a criatividade, a agilidade na resolução de problemas, o raciocínio, o manejo da tecnologia e para um maior conhecimento técnico por parte do educando;

4) educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Conforme estratégias apresentadas:

- a) subordinar a introdução da informática nas escolas aos objetivos e metas educacionais definidos pelos conjuntos de leis governamentais, por exemplo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- b) instalar recursos tecnológicos nas escolas que mostrarem capacidade física de recebê-los e recursos humanos para gerenciá-los;
- c) propiciar suporte técnico às escolas;
- d) estimular a interligação de computadores nas escolas públicas para possibilitar a formação de uma rede de comunicações vinculada à educação;
- e) fomentar a mudança de cultura no sistema público de ensino, de forma a preparar o educando para interagir numa sociedade tecnologicamente desenvolvida;
- f) articular pesquisadores e especialistas em informática educacional;
- g) avaliar o PROINFO através de um sistema adequado de acompanhamento.

Desta forma ocorreria um grande impacto, não só no sistema educacional, mas também no desenvolvimento humano e na cultura da sociedade brasileira.

A orientação do PROINFO não se restringe aos métodos técnicos a serem utilizados no computador, mas também, no planejamento e técnicas de mediação pedagógica.

A importância da implantação do recurso tecnológico, a linguagem audiovisual implementada pela tecnologia informacional nas escolas públicas, poderá implementar novas propostas educativas com diferentes possibilidades e oportunidades educacionais, já que a linguagem audiovisual desenvolve múltiplas atitudes perceptivas e imaginativas que contribuem para a motivação do educando no processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, a tecnologia favorece as condições de mediação na aprendizagem, levando-se em consideração a riqueza de informações e contextos sociais e culturais que podem ser desenvolvidos a partir da linguagem escrita e oral na sala de aula.

O mais importante não é conhecer profundamente os recursos didáticos disponíveis a partir de

sus suas especificidades técnicas, mas é fundamental o docente conhecê-las no âmbito pedagógico e fazer delas, instrumento de criação, expressão e comunicação (KELLNER, 1998, p. 99).

O sistema educativo não pode limitar-se apenas aos recursos didáticos visuais, é fundamental o uso da linguagem crítica e analítica por parte do docente, para que a mensagem visual e lingüística se transforme em riqueza discursiva e de experiência para o docente e aluno. O aprendizado é uma condição que envolve uma mediação direta e cooperativa entre professor e aluno. A relação de liberdade e respeito que se estabelece entre estes dois personagens no caminho da aprendizagem, só se realiza a partir do conjunto de experiências mútuas, conhecimentos e afetos com os quais estes indivíduos atuam e interagem.

A relação professor-aluno depende necessariamente do reconhecimento do outro enquanto sujeito, que joga o jogo do saber de forma inclusiva, que aceita e promove o outro em suas diferenças, na perspectiva de superar a assimetria da relação, permitindo que o saber circule e se construa de forma negociada, compartilhada e participativa. (PATTO, 1997, 115).

As escolas públicas devem incentivar o aspecto audiovisual como função expressiva para como complemento necessário ao processo ensino-aprendizagem e como exercício intelectual e de cidadania, necessários em sociedades que fazem amplo uso dos meios de comunicação na sala de aula, a partir de uma mediação pedagógica crítica e criativa.

Segundo Gutierrez (1999, p. 122) "a nova realidade do professor, é um desafio para aqueles que temem mudanças e que não estão dispostos a conhecer as técnicas que o computador pode implementar em sala de aula".

A mudança de atuação pode ser um bom negócio, e uma forma de obter mais conhecimentos.

Embora, atualmente, exista uma grande tendência ao uso do computador na educação, ele não representa necessariamente, grandes

avanços aos métodos tradicionais e convencionais de ensino. Sobre esse aspecto, apresenta-se neste capítulo a opinião de autores que consideram que o uso da tecnologia deve ser orientado por uma postura crítica e criativa.

Grings e Vieira (1998, p. 33) enfatizam que: "os benefícios da utilização de novas tecnologias no ensino se darão a partir de ambientes em que interações se constituam de forma cooperativa e construtiva". Nesse contexto a aprendizagem é enfocada como um processo de exploração e descoberta, e sendo dado ao aluno, nesse processo, o papel ativo de construtor de sua própria aprendizagem.

Para Green e Bigum (1995, p. 44): "a mudança cultural e epistemológica em termos de tecnologia e pedagogia requer novas compreensões da relação entre escolarização e cultura da mídia". Para esses autores, a sociedade ainda está começando a registrar a importância educacional e cultural da imagem como um novo princípio organizacional para as relações sociais e as subjetividades.

A tecnologia da informação trouxe ao ambiente escolar, o computador como instrumento de ensino, oferecendo ao aluno o contato com o mundo virtual, através da internet. Os CDs-ROM didáticos, atualmente já popularizados, se transformam em mais um instrumento que podem fazer parte dos recursos do professor, de modo adequado, se transforma em um processo de ensino aprendizagem mais prazeroso. Mais do que mera transmissão dos materiais disponíveis em papel, os CDs-ROM criaram uma nova linguagem que estimulam o raciocínio, a imaginação e a criatividade. Com os avanços e acessos tecnológicos cada vez mais presentes, nos dias atuais, é de fundamental importância a adaptação do docente neste processo.

Belloni (1998, p.58) salienta que: "a inserção das tecnologias requer uma postura criativa, visto que se o recurso for utilizado de forma inadequada, sem uma crítica aos fundamentos de sua ação, poderá não alcançar os objetivos propostos". Assim, o autor justifica a presença deste instrumento na escola, referindo-se essencialmente, a razões de ordem social e pedagógica, isto é, o computador suscita uma concepção de modernidade, uma oportunidade para que a escola não fique isolada do contexto de evolução tecnológica que se vive.

Ainda segundo Belloni (1998, p. 57): "é função da educação formar cidadãos livres e autônomos, sujeitos do processo educacional: professores e estudantes identificados com seu novo papel de pesquisadores num mundo cada vez mais informacional e informatizado". Para ele, o fundamento de uma nova pedagogia tem que ser a pesquisa como mecanismo central do processo

de construção do conhecimento, do qual professores e alunos participem criativamente, redefinindo radicalmente os papéis e as relações entre eles e potencializando de modo inédito a construção coletiva do conhecimento. Esse processo exige transformações radicais no campo da educação: será preciso reavaliar teorias e reinventar estratégias e práticas, de forma que os meios educacionais possam se adaptar às necessidades existentes, implementando medidas adequadas frente a esse processo.

Para Netto (1993, p.37): "o professor não poderá ser apenas um transmissor ortodoxo do conhecimento, pois precisa considerar os recursos modernos da computação e a posição autodidata cada vez mais assumida pelos alunos". Assim, o papel de professor fica centrado na figura de um facilitador da aprendizagem, apontando para uma redefinição paradigmática do processo educacional. Os professores mal formados, extremistas (fanáticos por computadores ou com medo deles) não encontrarão na tecnologia nenhum tipo de apoio para sua prática. O papel do professor deve ser discutido e sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento, centrando sua atividade no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos da aprendizagem. Assim, ressalta que o professor continua a ser um elo inteiramente fundamental e insubstituível no processo de ensino-aprendizagem e que tanto professores como alunos devem fazer uma leitura crítica da base de conhecimento com a qual trabalham.

Kawamura (1990) destaca que : a utilização das novas tecnologias não representa somente um avanço nos recursos educacionais, mas também um caminho para a mudança de paradigma educacional, ressaltando portanto, que esta questão é mais conceitual do que tecnológica". O autor considera que mesmo que os recursos tecnológicos efetivamente disponíveis para o ensino não permitam um trabalho interativo, eles podem ser internalizados por professores e alunos como uma nova forma de pensar, organizar e recuperar um conteúdo, para que seja possível entender de que forma a presença desses recursos podem auxiliar na criação de ambientes que possibilitem a aprendizagem e em que aspectos e em que grau esses recursos alteram esse processo. O ponto principal deve estar centrado na mudança qualitativa nos processos de aprendizagem.

Na concepção do autor, o contexto atual nos apresenta o que talvez seja um dos maiores desafios enfrentados pela humanidade, o de viver numa era de constantes inovações e descobertas

científicas e tecnológicas e seus impactos no processo de ensinar e aprender, onde é fundamental a utilização dos recursos tecnológicos para criar ambientes de aprendizagem. Assim, a função dos educadores deve ser repensada e novas estratégias criadas para proporcionar a formação desses profissionais, criando nas universidades o ambiente para a formação de sujeitos críticos, dotados de autonomia de aprendizagem. A preparação para a autonomia requer o ensino de habilidades para renovar continuamente a sua compreensão de um mundo em mudança. Para tanto, é preciso torná-los aptos a descobrir e sistematizar, por eles mesmos, os conhecimentos.

A revisão do aprender é de fundamental importância ao docente que deseja realizar a mediação pedagógica por meio de tecnologia informacional. Na visão de Patto (1997): a mediação pedagógica se estabelece de várias formas, mediante as lógicas instrutivas, contudo, constatou-se que na aprendizagem colaborativa, o aprendizado compartilhado contribui para a formação crítica do educando.

um dos fenômenos mais complexos da ação pedagógica se constitui na relação docente-aluno, já que há a necessidade de lidar com diferentes níveis de aprendizagens com sujeitos, contextos, valores e projetos de vida, em que a heterogeneidade é a marca fundamental. (RESENDE, 1995, p. 121).

Nesse aspecto, a docência esbarra nos limites e resistências do outro, nas dificuldades relacionais entre professores e alunos que podem ser compreendidas pela existência de uma lógica do vínculo dependente.

O modelo de educação imposta pelo sistema tradicional vigente nas escolas e universidades tendem a estabelecer uma complexa rede de vínculos que terminam por minar a autonomia e iniciativa do educando. Mesmo na melhor das intenções, o educador ainda não está preparado para desenvolver meios de

capacitar o aluno a se tornar independente. (PATTO, 1997, p. 27).

Os recursos da Informática transformam o computador e o professor em parceiros na construção do conhecimento, e as escolas devem se reorganizar para atender as do professor. As tecnologias educacionais não criam espaços que prescindem do professor, que constitui um instrumento especial de humanização, de formação. Neste aspecto Souza (1998, p. 38) afirma: "O docente precisa se desfazer das repetições de lições nascidas de um saber cediço e estruturado, que não raro se desatualiza e atinge as raias da inutilidade para o aluno".

A maior crítica dirigida é a permanência de atitudes conservadoras em relação aos aspectos didático-metodológicos; sendo assim, como pensar a mediação pedagógica como uma atitude concreta?

Discussão

Um dos percalços gerados pela natureza das mudanças se refletiu na preocupação com a capacitação profissional e tecnológica e com a qualidade da ação docente. A tecnologia de informática não chegou a todas as escolas e universidades da mesma forma e os docentes ainda mantêm preocupações em adquirir conhecimento tecnológico para uma melhor mediação pedagógica.

A mediação estabelece uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem, a partir do diálogo permanente, na troca de experiências mútuas. A ponte entre o docente e o educando poderá produzir conexões entre o conhecimento adquirido e outras situações análogas.

Conclusão

É notório que as novas tecnologias trouxeram mudanças rápidas, e as novas escolas e universidades precisam aprimorar os meios e as propostas metodológicas para a aprendizagem participativa, mediada pelo uso da tecnologia de informática nos cursos de graduação, formação de docentes, profissionalizantes e à distância.

O PROINFO se desenvolveu por meio de parcerias com as Secretarias Estaduais de educação, dando inicio a introdução do computador na escola para ser incorporado à prática pedagógica de diferentes áreas do conhecimento, favorecendo à aprendizagem do aluno. Esse programa, até o presente momento, prioriza a formação de professores e educadores em um processo que integra o domínio da tecnologia, conjugadas às teorias educacionais e práticas pedagógicas. Daí decorre o grande

impacto, não só no sistema educacional, mas também no desenvolvimento humano e na cultura brasileira e na tradição essencialmente oral.

A inserção da informática causou insegurança ao docente, no que concerne ao paradigma metodológico para ensinar, que possa permitir uma ação pedagógica com maiores oportunidades de oferecer ao educando as condições favoráveis de construir conhecimentos. Esta pesquisa buscou mostrar a importância do professor de se inserir aos modelos atuais de educação, tornando-se apto a utilização dos meios tecnológicos como aliado eficaz, já que atualmente a tendência é o avanço da informatização, como a internet, que abre uma verdadeira janela para o mundo. Ficando a critério do professor aprender a dominar as formas de comunicação interpessoal e grupal e as de comunicação audiovisual, para um ensino aprendizagem eficaz.

O docente poderá incorporar os meios de comunicação da Internet como instrumento didático-pedagógico, a partir de um espaço de expressão das opiniões e idéias. Uma leitura crítica para interpretar as mensagens veiculadas, denunciando ou recusando conteúdos, formas e propostas, preliminarmente, demonstrando ao educando uma visão crítica e a possibilidade de desenvolvimento da interpretação própria. E ainda, utilizar o computador como instrumento de suporte para pesquisas, jogos, interatividade, etc.

A tecnologia é uma realidade que não pode ser descartada sob o risco da escola se tornar obsoleta e alienada. A era da tecnologia da informação e dos mercados globais mudou radicalmente o próprio conceito de ensino profissional, tudo por causa da rapidez com que as técnicas se modificam ou são substituídas por procedimentos mais avançados. Assim, quando o indivíduo está interagindo com o computador, ele está manipulando conceitos, interagindo com objetos, formulando idéias, criando novas formulações que contribuem para o desenvolvimento mental.

A revisão do que é aprender pode ser fundamental ao docente que deseja realizar a mediação pedagógica por meio da tecnologia informacional. Com o uso de computadores, pode-se realizar uma renovação do conhecimento pela inovação. A tecnologia de informática tem muito para contribuir na dinamização as aulas e tornar o ensino mais significativo.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Normas ABNT sobre documentação.** Rio de Janeiro: 2002.

BELLONI, A. **Considerações e reflexões sobre a vivência pedagógica.**

Campinas: Unicamp/Nied, 1998.

GUTIEREZ, F. **Linguagem total: uma pedagogia dos meios de comunicação.** São Paulo: Summus, 1999.

GREEN M.S. & BIGUM, Vicent. **O professor no ambiente tecnológico.** Barcelona: Universitat, 1995.

GRINGS, S; VIEIRA, R. **Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem interativa para a capacitação de professores do ensino superior.** Projetos de Pesquisa em Informática na Educação. Brasil. 1998.

KAWAMURA, L.K. **Novas tecnologias e educação.** São Paulo: Ática, 1990.

KELLNER, D. *Lendo imagens criticamente: em direção a uma pedagogia pós-moderna*, In: SILVA, Tomaz Tadeu. **Alienígenas na sala de aula.**

Petrópolis: Vozes, 1998.

LAKATOS, E.M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1991.

MEC – EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA – PROINFO.
Disponível em
www.mec.gov.br/linux.educacional.php. Acesso em maio/2009.

NETTO, F. P. **Tecnologia educacional.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PATTO, M. H. S. **Introdução à psicologia escolar.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

RESENDE, L. M. G.. **Relações de poder no cotidiano escolar.** São Paulo: Papirus, 1995.

SOUZA, J. P. **Ambientes informatizados de aprendizagem.** São Paulo: Papirus, 1998.

TAVARES, N.R.B. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos.** Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Professora da Universidade Anhembi Morumbi.neiderbt@usp.br / 2001.