

## **Educação e Novas Tecnologias: o papel do professor nesse cenário de inovações**

**Matheus Machado Vieira \***

### **Resumo**

Atualmente vivemos uma era ultra-tecnológica. Essa realidade mudou nossas relações com o mundo, bem como o modo de nos relacionarmos com as pessoas. A era digital trouxe a quebra de paradigmas e estruturas que pareciam eternos em nosso fazer cotidiano, tal qual os métodos e técnicas de ensino e aprendizagem. O presente ensaio pretende explorar os reflexos das novas tecnologias digitais na educação e o papel do professor nessa nova era do ensinar/aprender. Nessa ótica, o mestre deixa de ser o monopolizador do conhecimento e passa a ser o mediador da aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ensino; Conhecimento; Pós-Modernidade; Internet.

### **Abstract**

Nowadays we live in an ultra-technological age. This reality changed our relations with the world, as well as the way we relate to people. The digital age has brought the breaking of paradigms and structures which seemed eternal in our everyday tasks, like the methods and techniques of teaching and learning. The present paper intends to explore the consequences of the new digital technologies in education and the role of the teacher in this new age of teaching/learning. In this perspective, the teacher is no longer the monopolist of knowledge and becomes the mediator of learning.

**Key words:** Teaching- Knowledge- Pós-Modernity- Internet



\* **MATHEUS MACHADO VIEIRA** é Bacharel em História pela Universidade Estadual de Ponta Grossa com Especialização em Docência no Ensino Superior- Centro Universitário de Maringá-CESUMAR.

## Introdução

Houve um tempo em que o professor possuía o “poder simbólico”<sup>1</sup> de autoridade máxima do conhecimento. “As gerações passadas orgulham-se em apontar o respeito que havia pelo mestre, o mesmo era visto como o “detentor” do saber.” O seu discurso era por vezes amalgamado de uma verdade absoluta na qual não cabia questionamento algum ao que se refere ao método de ensinar, bem como suas convicções culturais ou didático-pedagógicas.

Os estudantes simplesmente recebiam as informações prontas e acabadas e as decoravam para se saírem da melhor forma possível nas “provas”, método que nós educadores do século XXI já cansativamente entramos em consenso que “não prova nada.” Mas novos caminhos estão sendo trilhados, uma nova pedagogia está em andamento, uma realidade mais do que óbvia frutifica-se no campo educacional.

A Educação do século XXI clarifica-se aos nossos olhos e cabe a nós professores sabermos nos adaptar a ela. O tempo de monopolização do educador está a muito em um passado longínquo, diria insignificante para as gerações de hoje, que ao chegarem à escola já trazem em sua bagagem, muitas informações advindas da era tecnológica, como aponta Ramal (2000).

A Pós-Modernidade nos trouxe novos paradigmas sobre o homem, tivemos de



repensar certas práticas culturais que no passado pareciam eternas e imutáveis. Analisando correntes, teorias e movimentos ditos pós-modernos, Giddens (2004) parte da compreensão da natureza da própria modernidade, para concluir que o que chamamos "Pós-Moderno" corresponde a um período em que "as conseqüências da modernidade estão se tornando mais radicalizadas e universalizadas do que antes." (*apud* Belonni, 1998). Para compreendermos a educação a partir dessa nova realidade temos de buscar as raízes desse momento que estamos vivenciando.

O projeto Iluminista de modernidade nos legou infinitos direitos, um deles foi a educação, que segundo a filosofia das luzes deveria ser “igualitária” e “democrática”. O Estado Democrático baseou-se no indivíduo emancipado e autônomo, esse viés social mudou o cultural ao adequar-se ao capitalismo emergente dos séculos XVIII e XIX. Nesse período o homem dotado de “razão”, transformado em trabalhador e cidadão livre, com ideais irrefreáveis de construir e conquistar precisava ser preparado, moldado e cultivado para atingir os pressupostos da nova realidade social.

<sup>1</sup> Para Pierre Bourdieu (1998) “O Poder Simbólico é o poder quase mágico das palavras que resulta em objetivação ou oficialização de uma norma.”

Todos os ideais acima expostos, característicos da sociedade burguesa, foram difundidos pela escola. A educação ficou com a missão de criar o indivíduo moderno, dessa forma ampliou, bem como legitimou, os paradigmas do capitalismo industrial.<sup>2</sup>



A figura do professor tomou cores de legitimidade, uma autoridade levada a sério, pois o mesmo era o “detentor do conhecimento”, aquele que o levaria para aqueles que dele eram “desprovidos”. Segundo Belloni (1998) o direito à educação deveria ser universalizado, atingindo todas as crianças que, alfabetizadas e treinadas, estavam prontas para conhecer os saberes e técnicas desenvolvidas pela humanidade.

A universalização da educação, realizada pela escola pública e laica, é um projeto iluminista como o é a livre expressão de idéias, a sociedade moderna é um "projeto do saber". O projeto iluminista de sociedade acreditava em um progresso infinito, no entanto, os cataclismas advindos dessa crença nos provaram o contrário, ou seja, a razão humana tem limites e não é algo absoluto. A razão do saber, que utopicamente apontou a igualdade e a fraternidade entre os homens provou ser uma falácia. O século XX nos trouxe de forma assustadoramente brutal as conseqüências do “progresso sem fim” guiado pela razão humana.

Como conseqüência desse esfacelamento da razão, as estruturas antes por ela sustentadas ruíram. Os valores construídos pelo homem

iluminista entraram em uma profunda crise de identidade, a educação normatizada foi um dentre outros. A conseqüente superação da modernidade trouxe uma era de incertezas, onde não há uma verdade única e tudo passa a ser questionado, pois, as bases que sustentavam a sociedade são duramente revistas. E qual seria o papel do educador nessa nova realidade. O que é ser professor em uma sociedade dita pós-moderna, globalizada, cada dia mais absorvida pelas novas tecnologias?

#### As Novas Tecnologias e a Educação

A humanidade nas últimas décadas tem demonstrado um espantoso potencial tecnológico. O computador tomou conta de nossas vidas, nosso cotidiano se tornou inconcebível sem o mesmo. A rede mundial de computadores (internet) conectou o mundo, vivemos em uma sociedade globalizada que reduziu distâncias e aproximou culturas de uma forma nunca antes imaginada. Essa “Revolução Tecnológica” mudou comportamentos, nossa rotina cotidiana bem como as antigas formas de pensarmos o mundo. Passamos a ter acesso a tudo em qualquer hora com o uso da *World Wide Web*.

Esses reflexos da “Era Digital”, sem dúvida alguma, se eivaram sobre a educação. Com a nova realidade tecnológica educadores passaram a repensar nossa tradicional forma de ensino. O que fazer com um aluno que já nasceu na era da informação e que já traz consigo a experiência de um mundo tomado pela velocidade dos acontecimentos? A resposta torna-se simples: respeitando e avaliando a base de conhecimento já incorporada pelo

<sup>2</sup> Sociedade do homem branco-burguês, racional, autônomo e positivo

estudante quando ele chega à escola, conduzindo-o a pesquisa e produção do conhecimento, mediando-o em sua caminhada na carreira estudantil, incorporando novos conhecimentos no cotidiano em sala. Para tanto o professor pode e deve incorporar as novas tecnologias em seu método de ensino. Falando a “língua do aluno”, a compreensão do que está sendo estudado torna-se fácil e prazeroso para aquele que se identifica com seu universo simbólico, nesse caso o aluno. Para isso é indispensável que o professor conheça as novas tecnologias e tente da melhor forma aplicá-las em suas aulas. E quais seriam as novas tecnologias?

Computadores, computadores portáteis (laptops), celulares com acesso a internet, TV digital (HD), Mídias removíveis (Mp3, Mp4), câmeras digitais, DVD, Palm Top (computadores de mão), tablets etc. Essas são algumas das tecnologias que nos circundam nesse início de século, muitas já presentes na vida de adolescentes e jovens.

A era digital traz uma nova reflexão, muda nossa relação com os objetos, a informatização instaura como aponta Pierre Levy, um novo regime das representações de conhecimentos. (Apud. Ramal, 2000). E o que podemos esperar nos processos educacionais? No atual momento as rupturas são tão radicais que exigirão um repensar de vários elementos nos quais a escola ainda se compõe e se estrutura, a começar pela postura tradicional que a mesma ainda se baseia. Piaget, Vygotsky, Freinet, Wallon e a tantos

outros contribuíram amplamente com a educação, através dos mesmos pudemos saber um pouco melhor como o aluno pensa e constrói seu conhecimento. Hoje com tantas mudanças nas formas de ensinar/aprender/saber teremos que repensar esses pressupostos? Segundo Ramal (2000), poderíamos ainda considerar os mesmos estágios mentais do construtivismo com crianças que tem acesso ao computador antes de se alfabetizarem?

### **A importância das metodologias que contemplam a tecnologia**

O sujeito da educação hoje é aquele que interage com uma máquina, a qual deve ser vista como um dispositivo mediador. Revendo nossos currículos que ainda se pautam na linearidade passaremos ao ensino *móvel-flexível*, algo inevitável. Com essa mudança novos discursos serão estabelecidos, novos sujeitos passarão a ter voz. A monopolização do saber está fadada a acabar.

Segundo Stieler (2007), na escola ainda persiste a resistência ao inovador, visto que o tempo destinado a criação, a interpretação, a reflexão e a descoberta de novas tecnologias são escassas e nem sempre aproveitadas de maneira racional. Em oposição a isso, fora da escola, alunos e professores estão constantemente em contato com tecnologias cada vez mais avançadas. Na visão de Stieler, a tecnologia, além de renovar o processo de ensino aprendizagem, pode propiciar o desenvolvimento integral do aluno valorizando o seu lado emocional, social e crítico, deixando margens para a exploração de novas possibilidades de criação.

Para Stielor (2007), os recursos tecnológicos servem para explorar novas possibilidades pedagógicas e contribuem para a melhoria do trabalho docente em sala de aula, valorizando o aluno como sujeito do processo educativo. Stielor defende a idéia de que o computador pode e deve ser utilizado como um catalisador de mudança do paradigma educacional. Sua utilização pode ser dada de diferentes formas. A informática propicia infinitas formas no ato de aprender, seu potencial não pode ser restrito somente

para informatizar métodos tradicionais de ensino. A metodologia de ensino do futuro, acompanhada da tecnologia trará uma nova visão sobre a aprendizagem. Segundo Ramal (2008), a sala de aula do futuro será um lugar “comunicativo, sendo o espaço da polifonia, da diversidade das vozes, onde todos poderão se comunicar, se posicionar, e aonde, desse diálogo, vai se produzir conhecimento”.

A autora ainda arrisca descrever a sala de aula do futuro como sendo um lugar formado por grupos reunidos por interesses em temas específicos e por faixas etárias. Nos colégios existirão equipes multidisciplinares trabalhando juntas e não divididas em áreas como português, matemática, história etc.



aa052653 www.fotosearch.com

Serão equipes de trabalho, formadas por professores e alunos, desenvolvendo projetos juntos. A avaliação não será a mesma para todos e não vai ser determinada por uma única pessoa. Isto porque existirão tantos currículos quantas forem as navegações dos alunos. Como o indivíduo navegante é o próprio autor, haverá um currículo por aluno. No fundo, existirão avaliações diversificadas, por competências e não por conteúdos; em síntese: uma mudança radical, em que não vai mais existir o conceito de turma, mas sim de comunidade cooperativa de aprendizagem. Ramal (2008).

Com base em infinitas pesquisas a autora nos adverte que estão sendo desenvolvidos vários softwares com

base no construtivismo para aprimorá-lo à tecnologia digital, no entanto, há muito que ser pesquisado. Outra questão de suma importância descrita por Ramal é o despreparo dos professores atualmente no Brasil para todas essas inovações, visto que a grande maioria ainda se encontra sob o tapete confortável de sua aula discursiva, sem aprimoramento nem reciclagem profissional. É preciso inovar na formação de mestres, defender um novo perfil dos mesmos. Os professores do futuro devem ser vistos como arquitetos cognitivos do saber. Aquele que planeja a cada dia sua forma de ensinar, que dá ênfase a pesquisa e à mediação. Ramal (2008).

### **Como os professores podem trabalhar com essas tecnologias e manter seu papel de mediador do conhecimento**

Dentro desse novo panorama da era digital, os professores precisam continuar no controle do processo ensino/aprendizagem, mas como? Atualizando-se e utilizando as novas tecnologias a seu favor, e principalmente, a favor dos mais interessados, ou seja, os alunos. Para isso é preciso que haja, primeiramente, interesse e iniciativa por parte de quem media o conhecimento aprimorando seus métodos de ensino de acordo com o desenvolvimento tecnológico pelo qual passam os alunos do século XXI, não deixando que antigas metodologias de ensino o “prendam” ao passado.

Observamos, atualmente, a infinidade de ferramentas que o professor tem a seu alcance, facilitando a transmissão do saber não só para ele como também para o aluno. Com o uso das novas TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) em sala de aula, o professor pode se tornar um orientador do processo de aprendizagem,

intelectualmente e emocionalmente. Para isso, torna-se imprescindível a reformulação desse papel de reprodutor para transformador. O uso da internet, como ferramenta de ensino, leva o professor a desenvolver uma forma de fazer com que o aluno pense, estimule seu raciocínio, resolva situações-problema, analise e construa objetivos, trabalhando o lado cognitivo do aprendiz.

As tecnologias de comunicação não mudam necessariamente a relação pedagógica. Elas tanto servem para reforçar uma visão conservadora e individualista como uma visão progressista. Um professor autoritário utilizará o computador para reforçar ainda mais o seu controle sobre os outros. Por outro lado, aquele que possui uma mente aberta interativa e participativa encontrará nas tecnologias ferramentas maravilhosas de ampliar a interação. Moran (1995). As tecnologias de comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos e programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar a informação mais relevante. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, os adapta à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transforma informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria.

Alunos e professores encontram inúmeras bibliotecas eletrônicas, revistas *on line*, com muitos textos, imagens e sons, que facilitam a tarefa de

preparar as aulas, fazer trabalhos de pesquisa e ter materiais atraentes para apresentação. Com isso, ocorre a aproximação de professor e aluno. O professor pode receber mensagens com dúvidas, passar informações complementares para alunos que apresentam maior dificuldade de aprendizado. Pode adaptar a sua aula para o ritmo de cada aluno. Pode receber auxílio de outros colegas sobre problemas que surgem, novos programas para a sua área de conhecimento. O processo de ensino-aprendizagem pode, assim, tornar-se mais dinâmico e inovado. Moran (1995).

O professor do século XXI precisa desenvolver o domínio técnico-pedagógico inovando as suas aulas com atividades que utilizem essas novas ferramentas de ensino, para que haja o preenchimento das lacunas que possam existir entre na relação aprendiz/mestre, fazendo com que brotem cada vez mais frutos na árvore do conhecimento.

### **Considerações finais**

Os mediadores do ensino não devem ver o uso das TICs na educação como verdadeiros “vilões do conhecimento”, ao contrário, devem ser flexíveis quanto à incorporação deles em sua metodologia, percebendo que na realidade isso expandirá o interesse e a fixação dos conteúdos propostos ao aluno.

Os alunos provenientes de uma Prática Pedagógica Tradicional não vivenciaram situações de autonomia na construção do seu conhecimento, fato importante na proposta de ensino. Dessa maneira, há o fortalecimento do papel do mediador no uso das novas ferramentas de ensino no sentido de estar atento e envolvido com a construção de saberes. As novas

tecnologias permitem que alunos e professores conheçam novas culturas, novas formas de vivenciar a realidade, oferecem um oceano de informações, enriquecendo a educação, tornando-a muito mais atrativa aos olhos do aluno se comparada com a metodologia passada, a qual era limitada a quatro paredes. Hoje, com a informatização do conhecimento, essas paredes foram postas abaixo, não há mais limites, distâncias, muitos pressupostos caíram como os que afirmavam não ser possível o aprendizado sem o professor presente, ao vivo, ou que tal aprendizado não seria de qualidade.

À medida que o professor reformular a visão que possui sobre a relação da tecnologia e o processo de ensino/aprendizagem será possível a construção de um novo paradigma que encara essa “Era Tecnológica” de uma forma positiva com os olhos voltados para o futuro da educação.

### **Referências**

- BELLONI, M. L. **Comunicação e Educação - Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna?** Disponível em: <http://www.portalensinando.com.br/ensinando/principal/conteudo.asp?id=6688> < Acesso em 24 set. 2010.
- BOURDIEU, P. **O Poder Simbólico.** Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 1998.
- GIDDENS, A. **Sociologia.** Lisboa: PT, Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- MORAN, J.M., MASETTO, M.T., & BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.
- MORAN, J. M. **Novas tecnologias e o reencantamento do mundo.** Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>> Acesso em 06 out. 2010.
- RAMAL, A. C. **Ler e Escrever na cultura digital.** Revista Pátio, ano 4, nº14. p.89-118, 2000.

\_\_\_\_\_, A. C. **A escola do futuro. Um novo perfil para o professor na era digital.** (entrevista a Folha Dirigida, 2008). Disponível em:

<<http://teclec.psico.ufrgs.br/frajola/textos/entrevistaAndrea.html>> Acesso em 06 out. 2009.

REVISTA PROFISSÃO MESTRE. V.10, nº119, Agosto, 2009.

RÖRIG, C. BACKES, L. O professor e a tecnologia digital na sua prática educativa.

Disponível em: [www.pgie.ufrgs.br/alunos\\_espie/espie/luciana/public.../mara.doc](http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_espie/espie/luciana/public.../mara.doc)< Acesso em 06 out. 2009.

STIELER, E. C. FERREIRA, M. V. **Um estudo da aplicação da planilha do Excel no ensino de matemática financeira.** Disponível em: <<http://www.limc.ufjf.br/htem4/papers/71.pdf>> Acesso em 24 set. 2009.