

Internet – um recurso didático

A Internet explode como a mais promissora mídia de comunicação e acesso à informação desde a televisão. Mas será que essa nova ferramenta está pronta para contribuir de maneira efetiva com o processo ensino-aprendizagem de qualidade?

Elaine Manso Oliveira Franco de Carvalho*, José Luiz Lage-Marques**

* Doutora em Endodontia pela Universidade de São Paulo. Professora da Universidade Federal de Alfenas. E-mail: elaine@unifal-mg.edu.br.

** Professor Titular da Universidade de Taubaté e da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

RESUMO

O mundo passa por constantes transformações, e a Internet está sendo utilizada como um recurso didático de grande importância. Do giz ao computador, a tecnologia esteve presente na escola servindo de mediação entre a ação e a aprendizagem de professores e alunos. Cada vez mais, é mais freqüente o uso de ferramentas tecnológicas nas salas de aula: o computador, juntamente com seu principal recurso, a Internet, tem suscitado debates acerca de sua eficácia ou não para a educação escolar. O uso da Internet, em experiências com projetos educativos, revela que tal recurso origina ambientes de aprendizagem diferentes dos das tradicionais aulas presenciais, no que se referem aos papéis dos professores e alunos, ao fluxo das informações, ao grau de autonomia e de participação dos alunos e, também, ao desenvolvimento de competências complexas como as que envolvem a resolução de problemas. Contudo, tais experiências revelam que esses resultados só são proveitosos e eficazes quando os professores possuem preparação técnica pedagógica para esse fim. Educar com novas tecnologias é um desafio que não foi enfrentado com profundidade. As tecnologias podem ajudar, mas, fundamentalmente, educar é aprender a gerenciar um conjunto de informações e torná-las algo significativo para cada um, o conhecimento. A introdução da Internet na escola funciona como catalisadora de mudanças, portanto, é pertinente considerar essa nova ferramenta como um precioso auxílio na aprendizagem.

DESCRITORES

Educação baseada em competências. Internet. Atitude frente aos computadores.

O escritor Monteiro Lobato escreveu que “um país se faz com homens e livros”, e, provavelmente, o autor do Sítio do Pica-Pau Amarelo incluiu a Internet e o computador como ferramentas indispensáveis de construção de cidadania.

Ter acesso à tecnologia é essencial para combater a exclusão social e abrir oportunidades iguais para todos os cidadãos. O acesso universal à informação traduz um mecanismo fundamental de mudanças do modo como a sociedade interage entre si. Nesse processo, o computador tem a sua influência e a Internet explode como a mídia mais promissora desde a implantação da televisão no acesso à informação.^{8,10,12} É a mídia mais aberta, descentralizada e, por isso mesmo, mais ameaçadora para os grupos políticos e econômicos hegemônicos.

Aumenta o número de pessoas ou grupos que criam na Internet suas próprias revistas, emissoras de rádio ou de televisão, sem pedir licença ao Estado ou estar vinculados a setores econômicos tradicionais. Cada um pode dizer nela o que quiser, conversar com quem desejar, oferecer os serviços que considerar convenientes.^{12,14}

Estas novas ferramentas de comunicação e de informação – Internet, computador, telefone celular –, atualmente acessíveis a camadas da população que antes não as tinham, passaram a permitir que mais gente conheça as necessidades da sociedade e possa

participar das soluções.

Mas, como sempre acontece com as novidades, nem sempre a aceitação se faz harmoniosa e livre de ambigüidades. Será a Internet um auxiliar didático de um processo de ensino-aprendizagem de qualidade? Esse novo instrumento tecnológico está suportando o aprimoramento do ensino-aprendizagem, estimulando o aluno a trabalhar com um conjunto variado de informações, selecionando as mais relevantes, avaliando-as e assim gerando novos conhecimentos?

O analfabetismo digital, na nova economia, é tão grave quanto não saber ler e escrever era na velha economia.^{2,13,14}

A preocupação central deste estudo reside em como essa nova tecnologia está sendo recebida na Educação e ela se fundamenta no receio de que o uso desta tecnologia esteja descompromissado com os objetivos pedagógicos das Instituições de Ensino.

REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

Há cerca de duas décadas, vários autores^{4,7} têm vindo anunciar que as transformações em curso conduzirão a uma nova sociedade: a sociedade da informação. Esse conjunto de transformações econômicas e sociais surge com a generalização da introdução das novas tecnologias, as quais estão a mudar a forma de trabalho, de relacionamentos e de divertimento. Em longo prazo, a forma de pensar está, também, a ser subtilmente transformada.

A transformação, que se opera a uma velocidade vertiginosa, é o resultado de um longo ciclo de mudanças iniciado com o aparecimento da linguagem, que iniciou um processo de desenvolvimento das capacidades cognitivas do homem. O aparecimento do alfabeto, na Grécia, provocou a emergência de um novo discurso conceitual e, logo, de um novo estado mental, que seria alvo de uma nova configuração com o aparecimento da imprensa. A revolução do acesso à informação e a reelaboração da estrutura do livro provocadas pela imprensa culminaram em grandes transformações nas esferas políticas, religiosas, econômicas e sociais.

Dessa forma, para elucidar e contribuir para a construção de conceitos, alguns aspectos serão abordados, tendo em vista que novas tecnologias, ao se disseminarem pela sociedade, levam à experiência nova e a novas formas de relação com o outro, com o conhecimento e com o processo de ensino-aprendizagem. Foi assim no passado, com a disseminação

da escrita. A própria origem da Educação e da Escola, tal como concebidas, depende fundamentalmente desta tecnologia de registro e recuperação de informação que é a escrita. O desenvolvimento dessa tecnologia promoveu grandes transformações na prática educativa.^{7,8,15}

É praticamente inconcebível ensinar e aprender sem livros, objetos que somente começaram a ser usados em larga escala com o advento da máquina de imprimir e da técnica de corte de papel, que permitiu que os livros se tornassem portáteis.

As novas tecnologias, especialmente as que estão ligadas às chamadas “mídias interativas”, estão promovendo mudanças na Educação, num processo que parece estar apenas começando. Para a maioria dos educadores elas são absolutamente desconhecidas. Uma parcela muito pequena teve algum contato ou usa com alguma frequência essas tecnologias. E, mesmo para estes, elas representam uma imensa novidade.¹⁵

A Exclusão Digital está relacionada à falta de inclusão social, com um agravante: a revolução tecnológica tende a aprofundar o fosso que separa quem domina a nova linguagem e quem não a sabe usar; estes estão praticamente condenados a não sair do lugar em que se encontram.

A exclusão socioeconômica desencadeia a exclusão digital, ao mesmo tempo em que a exclusão digital aprofunda a exclusão socioeconômica. A inclusão digital deveria ser fruto de uma política pública com destinação orçamentária, a fim de que ações promovam a inclusão e equiparação de oportunidades a todos os cidadãos. Nesse contexto, é preciso levar em conta indivíduos com baixa escolaridade, baixa renda, com limitações físicas e idosos. Uma ação prioritária deveria ser voltada às crianças e aos jovens, pois constituem a próxima geração.^{3,10,13,14}

Um parceiro importante à inclusão digital é a educação. A inclusão digital deve ser parte do processo de ensino de forma a promover a educação continuada. Note que educação é um processo e a inclusão digital é elemento essencial desse processo.

Embora a ação governamental seja de suma importância, ela deve ter a participação de toda a sociedade face à necessidade premente que se tem de acesso à educação e redistribuição de renda, permitindo assim acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

A Internet, rede de informações, está repleta de vários tipos de aplicações educacionais, de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino, que contribuem

para a construção do conhecimento autônomo.

A educação presencial pode modificar-se significativamente com as redes eletrônicas. As paredes das escolas e das universidades se abrem, as pessoas se intercomunicam, trocam informações, dados, pesquisas. A educação continuada é potencializada pela possibilidade de integração de várias mídias, acessando-as tanto em tempo real como assíncrono, isto é, no horário favorável a cada indivíduo, e é facilitada também pela praticidade de pôr em contato educadores e educandos.⁴

As mídias digitais permitem que se estabeleçam relações descentralizadas e horizontalizadas entre os produtores e consumidores de conhecimento. Isto porque tais mídias possibilitam maior interação entre tais agentes. Assim, o seu interior permite ser ora produtores, ora consumidores dos conteúdos e dos processos possíveis de circularem na rede.

Portanto, se tais mídias digitais não explorarem esse potencial interativo e as possibilidades de relações mais horizontais, serão apropriadas como as velhas mídias, em que a grande massa de receptores recebe de modo pouco participativo o que lhes é ofertado por um número mínimo de produtores, como é o caso, por exemplo, do modelo da televisão.^{3,4,8}

Wolton¹⁶ (2000) define a Internet como a

“rede constituída por diferentes redes interconectadas à escala mundial. É a precursora das auto-estradas da informação”.

A educação, por meio da Internet, terá que ser responsável por uma ruptura paradigmática a partir da mudança de tecnologia. A aposta da Internet na educação é de que a tecnologia introduza um paradigma e interfira na produção de conhecimento.³

Colocam-se desafios para a educação, a respeito dos currículos e dos paradigmas que irão se construir a partir dessa nova realidade.

A Internet não pode ser apenas apresentada como uma grande fonte de dados sobre os mais diversos assuntos, sem que se perceba que se transformou também o modo de produzir conhecimento. É a partir dessa clareza que se devem estabelecer os paradigmas e conteúdos da educação do futuro.

Enquanto não se parte para descobrir os verdadeiros potenciais da Grande Rede e que benefícios esta pode trazer para a educação, há o risco da condenação da transposição de uma pedagogia retrógrada para a Internet. Não há evidências da perda da

autoridade do professor como porta-voz do saber, pois outra será sua importância e sua legitimidade se dará a partir daí.

A capacidade de aprendizado e de assimilação poderá ser bastante elevada e estimulada, a partir de exemplos concretos, mas virtuais; a Internet será o palco de intercâmbio entre escolas (alunos e professores) de todo o mundo, onde qualquer História poderá ser comparada com depoimentos de quem a viveu sem intermediações de historiadores oficiais ou da imprensa.

Sendo assim, novas perspectivas quanto à maneira de “ensinar” podem ser pensadas. A Educação à Distância recebeu notável impulso a partir da aplicação de novas tecnologias, notadamente aquelas que envolvem a Internet.

A aprendizagem com a Internet pode tornar-se colaborativa dando a oportunidade da responsabilidade da própria aprendizagem, e assim colaborando para a construção de um pensamento crítico.^{6,9,10}

As redes eletrônicas não apresentaram a solução mágica para modificar profundamente a relação pedagógica, mas vão facilitar como nunca antes a pesquisa individual e grupal, o intercâmbio de professores com professores, de alunos com alunos, de professores com alunos.

Segundo Moran *et al.*¹¹, em 2003, o professor pode iniciar um assunto em sala de aula sensibilizando, criando impacto, chamando a atenção para novos dados, novos desafios. Depois, convidar os alunos a fazer suas próprias pesquisas, individualmente e em grupo, para que procurem chegar a suas próprias sínteses. Enquanto os alunos fazem pesquisa, o professor pode ser localizado eletronicamente, para consultas ou dúvidas. O professor se transforma num assessor próximo do aluno, mesmo quando não está fisicamente presente.

Pensar sobre como dar aula, diante das tecnologias e de alunos familiarizados e competentes na sua utilização técnica, é desafiador. Não é um modismo, não é algo voluntário e que só alguns professores fanáticos irão fazer. Cada um vai, de alguma forma, confrontar-se com essa necessidade de reorganizar o processo de ensinar.^{1,7,9}

É enorme a responsabilidade do docente, na perspectiva de que a qualidade do processo educativo está essencialmente relacionada à qualidade de formação do professor e à competência deste profissional na sua relação com o conhecimento de que se professa detentor.

Não há como conceber, por exemplo, um professor que somente exerça o ensino, embora isso possa acontecer com relativa frequência na escola e na universidade. Da mesma maneira, é muito difícil acreditar que alguém somente pesquise sem socializar os resultados de sua busca, apesar de, frequentemente, existirem comentários ou críticas sobre o isolamento ou distanciamento de cientistas da realidade.

Acreditar que há um nexo entre as duas esferas (ensino e pesquisa) é justamente acreditar na possibilidade da produtividade do docente. O perfil professor-pesquisador ou o pesquisador-professor é o que concretiza essa produtividade, cada vez mais necessária numa sociedade em transformação e cujo ambiente se mostra nebuloso e incerto.^{5,6}

A pesquisa é condição indispensável da prática docente, e tem como consequência, tanto para o docente quanto para o discente, um princípio educativo referencial, uma vez que o professor não educa apenas por meio de palavras, mas também pela postura revelada em suas atitudes ou no conjunto de suas ações. Isso repercutirá no aluno que, por sua vez, se questionará a respeito de querer ou não se tornar um sujeito crítico, criativo e conquistar sua autonomia intelectual.⁶

Nunca houve tanto conhecimento, tantas respostas prontas, fáceis e acessíveis sobre as questões que nos afligem, nunca houve tanta alienação, ingenuidade e apatia.

O professor tem de aprender a lidar com o fato de que os alunos terão mais facilidade que ele com as novas tecnologias. A melhor maneira de encarar isso é reconhecer essa limitação e deixar que os alunos mais desenvolvidos tecnologicamente se tornem monitores nos momentos de dificuldades técnicas. Isso ajuda o professor a admitir que ele não é mais o detentor de todo o conhecimento que os alunos devem adquirir.

Os professores deverão ser preparados para trabalhar como facilitadores e, até mesmo, provocadores de participação. O professor não tem mais a missão de “transmitir conhecimento” e, sim, de orientar o aluno e ajudá-lo na busca do conhecimento. Essas são as novas tarefas do professor: estipular metas, planejar e estar atento para que os recursos estejam disponíveis.

CONCLUSÕES

Educar com novas tecnologias é um desafio que até agora não foi enfrentado com profundidade. As novas tecnologias poderão proporcionar um aprendizado contínuo e flexível.

As tecnologias podem ajudar, mas, fundamental-

mente, educar é aprender a gerenciar um conjunto de informações e torná-las algo significativo para cada um de nós, isto é, o conhecimento.

O desafio do uso da Internet como recurso didático é motivar os alunos a continuar aprendendo quando não estão em sala de aula. Motivá-los a realizar troca e não somente repasse de informação.

Estimular o aluno a aprender em ambientes virtuais é um grande desafio pedagógico.

ABSTRACT

The Internet – a teaching resource

The world is constantly undergoing changes, and the Internet is being used as an important teaching resource. From the chalk piece to the computer, technology has been present in school as a link between action and learning for professors and students. Technological tools are more and more frequent in the class room: the computer along with its chief resource – the Internet – have raised a debate about their effectiveness in school education. The use of the Internet in educational programs has revealed that this resource gives rise to educational environments which are different from that of the traditional attendance classes regarding the roles of teachers and students, the flow of information, the degree of autonomy and participation of students, and the development of complex competencies such as those involving the resolution of problems. Nevertheless, experience shows that these results are useful and effective only when teachers are technically prepared for them. To educate using new technology is a challenge which has not yet been thoroughly tackled. Technology may help, but to educate is fundamentally to learn how to manage a set of information and turn it into something significant to the individual, namely knowledge. The introduction of the Internet into school programs acts as a catalyst for change. Therefore it is appropriate to consider this new tool as a precious aid to learning.

DESCRIPTORS

Competency-based education. Internet. Attitude to computers. ■

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida LP. O uso pedagógico da internet na educação superior de graduação presencial no estado do Paraná: o caso do Unicentro [Dissertação de Mestrado]. Paraná: Instituto de Tecnologia do Paraná; 2001 [acesso 26 jul 2004]. Disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br//Resumo.asp?2770>.

2. Azevedo W. Muito além do Jardim da Infância: o desafio do preparo de alunos e professores on-line; 1999 [acesso 15 fev 2005]. Disponível em: http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/wilson_azevedo.htm.
3. Cabral A. Apoteose e Apocalipse: Internet e Educação no Brasil; 2001 [acesso 11 jul 2005]. Disponível em: <http://www.comunicacao.pro.br/artcon/interneduc.htm>.
4. Castells M. A Sociedade e Rede – A era da informação, economia, sociedade e cultura. Vol.1. 2ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 1999.
5. Demo P. Metodologia da Investigação em Educação. Curitiba: Editora IBPEX; 2003.
6. Freire P. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra; 1999.
7. Lévy P. As tecnologias da inteligência – o futuro do pensamento na era da informática. Lisboa: Instituto Piaget; 1994.
8. Moran JM. Interferência dos meios de comunicação em nosso conhecimento. Revista INTERCOM jul/dez 1994;XVII(2) [acesso 30 mai 2005]. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/interf.htm>.
9. Moran JM. Mudanças na Comunicação Pessoal. 2ª ed. São Paulo: Paulinas; 2000. p. 90-1.
10. Moran JM. Novos desafios na educação – a internet na educação presencial e virtual; 2001 [acesso 27 jul 2004]. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>.
11. Moran JM, Masetto M, Behrens MA. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 7ª ed. Campinas: Papirus; 2003. p. 12-7.
12. Moura RM. A Internet na Educação: uma contribuição para aprendizagem autodirigida; 1998 [acesso 27 jul 2004]. Disponível em: <http://members.tripod.com/RMoura/internetedu.htm>.
13. Neri MC (coord.). Mapa da Exclusão Digital. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS; 2003. 143 p. [acesso 30 mai 2005]. Disponível em: http://www.federativo.bndes.gov.br/bf_bancos/estudos/e0002091.pdf.
14. Revista Época. Inclusão digital – Informe Publicitário nº 320; 5 jul 2004.
15. Rondelli E. Sete pontos para concretizar a sociedade do conhecimento – Quatro Passos para a Inclusão Digital; jul 2003 [acesso 13 fev 2005]. Disponível em: <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/5/4passos.htm>.
16. Wolton D. E depois da Internet? Lisboa: Editora Difel; 2000. p.10.

Recebido para publicação em 18/02/2006

Accito para publicação em 17/05/2006

Conheça toda a trajetória da cinquentenária

