

Estudos em Educação e Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs)

Sergio Lontra Vieira¹

Resumo: Falar sobre as TICs na escola é sempre um desafio e, dependendo do(s) ponto(s) de vista que assumimos, esse tema pode se tornar polêmico. Procurando entender a escola como um lugar privilegiado onde ocorre a educação formal, propomos uma reflexão a partir de dois pontos: o processo de ensino-aprendizagem e a formação do professor, articulando-os com as TICs.

Palavras-chave: Educação, Tecnologias da Informação e da Comunicação - TICs, processo de ensino-aprendizagem, formação do professor.

Abstract: Talking about the IT in the school is always a challenge and, depending on the points of view that we assume, this subject can become controversial. Assuming that the school is a privileged place where the formal education occurs, we propose a reflection based on the teaching-learning process and the teachers' formation, articulating them with the IT.

Key-words: Education, Information and Communication Technologies - IT, teaching-learning process, teachers' formation.

Introdução

Olhar a educação e mais especificamente o processo de ensino-aprendizagem com os óculos conceituais das tecnologias da informação e da comunicação parece ser um grande desafio. Talvez isso se deva ao fato de que, em primeiro lugar, essas tecnologias não foram criadas para ou pela escola e, tão pouco, têm sido "adotadas" a partir de uma reflexão coletiva dos diversos profissionais que trabalham em nossas escolas.

A formação inicial do professor

Na verdade, a formação inicial do professor nos diferentes cursos de graduação tem tido um papel muito mais reativo do que pró-ativo na discussão, no planejamento e na adoção das TICs, principalmente, do ponto de vista metodológico. Por esse motivo, é possível verificar que há pouca preocupação e reflexão com a essência do ato de educar com as novas tecnologias, que, em meu entendimento, se baseia, entre outras coisas, na adequada formação inicial do professor, bem como na formação contínua daqueles que já estão em sala de aula há mais tempo.

O foco da discussão tem se deslocado da formação pedagógica básica para um outro mais "atraente". E qual seria esse foco? Com um pouco de exagero, pois reconhecemos que exceções louváveis existem em alguns lugares, poderia chamá-lo de: formação de professor-animador com multimídia e do aluno-usuário de jogos de videogame. Ou seja, um foco exclusivamente instrumental de uso da tecnologia. Não que seja inoportuno formar usuários para as tecnologias existentes e para as novas tecnologias que estão sendo testadas em laboratórios de pesquisas; tão pouco que seja inoportuno o uso da multimídia na escola. O problema maior é que, normalmente, poucos professores e alunos das escolas públicas têm acesso a essa tecnologia e, também, o seu domínio. Em outras palavras, o computador, hoje

¹. Professor de Química e Doutorando da Faculdade de Educação da Unicamp <slontra@unicamp.br>

existente em muitas escolas, que aqui poderia representar ou materializar as TICs, não se transforma em um "órgão funcional da mente" que ajudaria a organizar a aprendizagem de professores e alunos e nem consegue ou garante a realização de um objetivo maior que todos desejamos, isto é, a melhoria da educação, a motivação do aluno e a realização do professor.

Não se trata aqui de discutir ou de procurar de quem é a culpa por este problema – o insucesso da educação – nem, tão pouco, de dizer que professores e alunos sejam incapazes de se apropriar de computadores e seus programas e/ou da Internet. Na realidade, as escolas foram sendo invadidas lentamente pelas TICs – como foi o caso da TV e do vídeo – sem a reflexão necessária para sua inclusão no processo de ensino-aprendizagem e no dia-a-dia das atividades escolares, nas quais se buscam a cooperação entre alunos, entre outras maneiras, por meio da pesquisa e, também, a sua autonomia para construir o conhecimento.

Para a implantação dos computadores nas escolas, ainda há um sério problema não equacionado, do ponto de vista metodológico: a capacitação dos professores. Talvez, falte a conscientização de que as TICs nada mais são que instrumentos auxiliares do processo de ensino-aprendizagem, ainda que poderosos. Por mais interessante ou atraente que seja para o aluno, não será o computador ou qualquer outro instrumento tecnológico que necessariamente garantirá a sua aprendizagem. Pois ela depende bem mais da adequada mediação que o professor faz entre seu aluno e os conhecimentos que ele julgue necessário abordar em aula.

Com essa condição satisfeita e professores bem formados, poderia ser possível atingir uma aprendizagem significativa e de longa duração, evitando que os alunos se preocupassem em decorar fórmulas e os professores repetissem discursos vazios e descontextualizados. Esse olhar de forma alguma exclui a tecnologia, mas sim, defende e exige a formação continuada dos professores em relação às metodologias, aos conteúdos, bem como às tecnologias, novas ou antigas. Uma outra questão que não foi abordada mas também é fundamental está relacionada aos materiais, ou seja, os programas, as simulações de computador e sites da Internet adequados que devem estar disponíveis nas escolas.

Nesse contexto, a TIC não pode ser vista como uma moda, ainda que seja duradoura, mas essencialmente como um instrumento possível para atingir objetivos educacionais negociados democraticamente nas escolas de nosso país. Com esses instrumentos, alunos e professores poderão encontrar um novo sentido em seu trabalho diário: tornar-se também autores, construindo seus programas, simulações etc e publicando suas próprias páginas na Internet.

Concluindo, deixo uma questão para a nossa reflexão: **As novas tecnologias garantem mudança do paradigma de ensino-aprendizagem?**

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Milton J. **Imagens e sons: a nova cultura oral**. São Paulo : Cortez, 1994.

ASSMANN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. *Ci. Inf.*, Ago 2000, vol.29, no.2, p.07-15. ISSN 0100-1965

BARRETO, Raquel Goulart. **Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando velhos e novos (des)encontro**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

COSCARELLI, Carla V. (org.) **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autentica, 2002.

DAYRELL, Juarez (org.) **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996, cap. II e III.

- FERREIRA, Vítor F. As tecnologias interativas no ensino. **Quím. Nova.** v.21, n.6, p.780-786. nov. 1998
- FORMAN, G.; PUFAL, B., **Constructivism in the computer age.** Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishers, 1988.
- GOERGEN, P. Subjetividade e tecnologia. In **ETD - Educação temática digital.** Campinas, v. 3, n. 1, p. 99-105, dez. 2003.
- GREENFIELD, Patricia M. **O desenvolvimento do raciocínio na era eletrônica:** os efeitos da tv, computadores e videogames. São Paulo: Summus Editora, 1988.
- LOLLINI, Paolo. **Didática e computador:** quando e como usar a informática na escola. São Paulo : Ed. Loyola, 1991.
- MOTA, R. Tecnologia e informação. In: Dayrell, J. (org.) **Múltiplos olhares sobre educação e cultura.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 76, 1996.
- PFROMM Netto, Samuel. **Telas que ensinam:** mídia e aprendizagem. Campinas: Editora Alínea, 2001.
- RIBEIRO, Angela A.; GRECA, Ileana M. Simulações computacionais e ferramentas de modelização em educação química: uma revisão de literatura publicada. **Quím. Nova,** 2003, 26, n.4, p.542-549.
- RIPPER, A. O preparo do professor para as novas tecnologias. In Oliveira, V. (org.) **Informática em psicopedagogia.** SP: Ed. Senac, 1996.
- _____, A mediação social no uso de instrumento: a qualidade da aprendizagem na pré-escola. **Anais... II Sem. Nac. Informática Educativa.** Maceió, AL: UFAL, out/1991.
- SCHAFF, A. **A sociedade informática.** São Paulo: Unesp, 1990.
- SEABRA, Carlos. Uma nova educação para uma nova era. In: **A revolução tecnológica e os novos paradigmas da sociedade.** Belo Horizonte, MG : Oficina de Livros, 1994.
- SILVA, Marco. **Sala de aula interativa.** Rio de Janeiro: Quartet, 2000, cap. I e III.
- TAILLE, Yves de La. **Ensaio sobre o lugar do computador na educação.** São Paulo, SP: Iglu, 1990.
- VALENTE, José A. (Org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação.** Campinas: UNICAMP, 1993.
- VIEIRA, Sérgio Lontra. **Contribuições e limitações da informática para a educação química.** Guarapuava, PR: Univ. Estadual do Centro Oeste. Campinas, SP. Fac. Educação - UNICAMP, 1997, 161 p. (Dissertação de Mestrado Metod. Ensino).