


# A Tecnologia da informação

Por: Eduardo Henrique Dessbesel

## Desafio aos professores: aliar tecnologia e educação


Analisando a tirinha sobre o meio de comunicação onde há 10 anos atrás receber um e-mail era algo inovador, e hoje existe um fluxo de informação imensa e receber uma carta é algo diferente e nos deixa felizes, nos demonstra que a tecnologia avançou de tal forma que algumas coisas básicas se tornaram tão especiais.

Seja por meio de celular, computador ou TV via satélite, as diferentes tecnologias já fazem parte do dia a dia de alunos e professores de qualquer escola. Contudo, fazer com que essas ferramentas de fato auxiliem o ensino e a produção de conhecimento em sala de aula não é tarefa fácil: exige treinamento dos mestres. A avaliação é de Guilherme Canela Godoi, coordenador de comunicação e informação no Brasil da Unesco, braço da ONU dedicado à ciência e à educação. "Ainda não conseguimos desenvolver de forma massiva metodologias para que os professores possam fazer uso dessa ampla gama de tecnologias da informação e comunicação, que poderiam ser úteis no ambiente educacional." O desafio é mundial. Mas pode ser ainda mais severo no Brasil, devido a eventuais lacunas na formação e atualização de professores e a limitações de acesso à internet - problema que afeta docentes e estudantes. Na entrevista a seguir, Godoi comenta os desafios que professores, pais e nações terão pela frente para tirar proveito da combinação tecnologia e educação.




Qual a extensão do uso das novas tecnologias nas escolas brasileiras?

Infelizmente, não existem dados confiáveis que permitam afirmar se as tecnologias são muito ou pouco utilizadas nas escolas brasileiras. Censos educacionais realizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) mostram que a maioria das escolas públicas já tem à sua disposição uma série de tecnologias. No entanto, a presença dessas ferramentas não significa necessariamente uso adequado delas. O que de fato se nota é que ainda não conseguimos desenvolver de forma massiva metodologias para que os professores possam fazer uso dessa ampla gama de tecnologias da informação e comunicação, que poderiam ser úteis no ambiente educacional.




Quais devem ser as políticas públicas para incentivar as tecnologias em sala de aula?

Elas precisam ter um componente fundamental de formação e atualização de professores, de forma que a tecnologia seja de fato incorporada no currículo escolar, e não vista apenas como um acessório ou aparato marginal. É preciso pensar como incorporá-la no dia a dia da educação de maneira definitiva. Depois, é preciso levar em conta a construção de conteúdos inovadores, que usem todo o potencial dessas tecnologias. Não basta usar os recursos tecnológicos para projetar em uma tela a equação " $2 + 2 = 4$ ". Você pode escrever isso no quadro negro, com giz. A questão é como ensinar a matemática de uma maneira que só é possível por meio das novas tecnologias, porque elas fornecem possibilidades de construção do conhecimento que o quadro negro e o giz não permitem. Por fim, é preciso preocupar-se com a avaliação dos resultados para saber se essas políticas de fato fazem a diferença.



As novas tecnologias já fazem parte da formação dos professores, ou devem ser adequadas as suas necessidades ?

Ainda é preciso avançar muito. Os dados disponíveis mostram que, infelizmente, ainda é muito incipiente a formação de professores com a perspectiva de criação de competências no uso das tecnologias na escola. Com relação à formação continuada, ou seja, à atualização daqueles profissionais que já estão em serviço, aparentemente nós temos avanços um pouco mais concretos. Há uma série de programas disponíveis que oferecem recursos a eles.




Para os alunos, qual o impacto de conviver com professores ambientados com as novas tecnologias?

As avaliações mais sólidas a esse respeito estão acontecendo no âmbito da União Europeia. Elas mostram que a introdução das tecnologias nas escolas aliada a professores capacitados têm feito a diferença em alguma áreas, aumentando, por exemplo, o potencial comunicativo dos alunos.


As relações dentro da sala de aula mudam com a chegada da tecnologia?

O que tem acontecido - e acho que isso é positivo, se bem aproveitado - é que a relação de poder professor-aluno ganha uma nova dinâmica com a incorporação das novas tecnologias. Isso acontece porque os alunos têm uma familiaridade muito grande com essas novidades e podem se inserir no ambiente da sala de aula de uma maneira muito diferente. Assim, a relação com o professor fica menos autoritária e mais colaborativa na construção do conhecimento.



É comum imaginar que em países com um alto nível educacional a integração das novas tecnologias aconteça mais rapidamente. Já em países em desenvolvimento, como o Brasil, onde muitas vezes o professor tem uma formação deficitária, a incorporação seja mais lenta. Esse pensamento é correto?

Grandes questões sobre o assunto não se colocam apenas para países em desenvolvimento. É o caso, por exemplo, de discussões sobre como melhor usar a tecnologia e como treinar professores. O mundo todo discute esses temas, porque essas novas ferramentas convergentes são um fenômeno recente. Porém, também é correto pensar que nações onde as pessoas são mais conectadas e têm mais acesso a dispositivos devem adotar a tecnologia em sala de aula de modo mais amplo e produtivo. Outro fenômeno detectado no mundo todo é o chamado "gap geracional", ou seja, os professores não nasceram digitalizados, enquanto seus alunos, sim.



Conclusão sobre o tema pesquisado.

Concluimos que o aprendizado depende de um conjunto de fatores e esta dividido em três grandes pilares. O primeiro é a alfabetização tecnológica, ou seja, ensinamos a usar as máquinas. O segundo é o aprofundamento do conhecimento. O terceiro pilar é chamado de criação do conhecimento. Ele se refere a uma situação em que as tecnologias estão tão incorporadas por professores e alunos que eles passam a produzir conhecimento a partir delas. É o caso das redes sociais. É importante lembrar que esse processo não é trivial, ele precisa estar inserido na lógica da formação do professor. Não se deve achar que a simples distribuição de equipamentos resolve o problema.

Autores : Eduardo Henrique Dessbesel e Jose de Azevedo