



# Resenhas



JOHNSON, L.; LEVINE, A.; SMITH, R. *The 2009 horizon report*. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2009. ISBN 978-0-9765087-1-7 Disponível em: <<http://www.nmc.org/pdf/2009-Horizon-Report.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2009.

## Tendências tecnológicas na educação\*

Quais as tendências tecnológicas e como elas alteram a educação? Esta questão aponta para um contexto em constante transformação, o qual é objeto de estudos do *Horizon Project*, formado por grupo de pesquisadores de importantes instituições educacionais. Anualmente, através do diálogo entre estes educadores, que analisam pesquisas, artigos e sites, é publicado o *Horizon Report*, um relatório que aponta tendências tecnológicas na educação. No site do projeto<sup>1</sup> é possível ter acesso aos seis relatórios anuais publicados, inclusive ao mais recente deles, na edição 2009.

O relatório de 2009, sob licença *Creative Commons*<sup>2</sup>, ao longo das 36 páginas, apresenta tecnologias que, segundo eles, serão “adotadas” na educação entre *um ano ou menos* (tecnologias móveis e nuvens computacionais), *dois ou três anos* (geo-tagging – tudo conectado e localizado; *personal* ideia – a web como plataforma e de cada um) e *quatro ou cinco anos* (Aplicações web semânticas – o que, segundo eles, seria feito pelas máquinas inteligentes; Objetos inteligentes/*smarts* – internet nas coisas, coisas que “sabem” sobre si). Cada uma das duas tecnologias de cada um dos três tópicos é abordada em uma visão geral; relevância para o ensino, aprendizagem, pesquisa e expressões criativas; exemplos; e leituras adicionais.

Ao longo do relatório são abordadas algumas tendências chave nas mudanças dos próximos anos nas práticas de ensino, pesquisa e expressão criativa. Uma dessas tendências se refere ao modo como as pessoas, globalmente, têm alterado suas práticas de trabalho, colaboração e comunicação por meio das tecnologias, especialmente as tecnologias de informação e comunicação. Cada vez

**Adriane Lizbehd Halmann**

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Professora titular da Universidade Estadual de Santa Cruz/BA

adriane\_halmann@yahoo.com.br

(1) Horizon Project - <http://www.nmc.org/horizon>

(2) Creative Commons (tradução literal: *criação comum* também conhecido pela sigla **CC**) é o termo usado para o conjunto de licenças padronizadas para gestão aberta, livre e compartilhada de conteúdos culturais em geral (textos, músicas, imagens, filmes e outros). Com ela o autor define, através de vários módulos disponíveis, quais direitos ele abdica em favor do seu público, de modo a facilitar o compartilhamento e recombinação dos conteúdos. Muitas vezes o autor permite que qualquer pessoa copie e recombinasse livremente sua obra (o que não é permitido com o copyright), desde que reconhecendo a autoria.

mais, alunos e professores estão conectados – espaços de colaboração online, comunidades virtuais, mobilidade/tecnologias móveis, voz sobre IP... – transcendendo as tradicionais “bordas” (fronteiras) da escola. Neste contexto, a noção de inteligência coletiva é redefinida, pois, enquanto muitos veem os atuais potenciais da *web* como um amadorismo de massa e investem em instrumentos de controle, os jovens pedem para participar ativamente do processo de aprendizagem, não como meros ouvintes, mas utilizando todo o potencial do acesso fácil ao vasto conhecimento disponível, bem como o desenvolvimento de novos ambientes. Os jogos, amplamente difundidos entre os jovens, passam a ter grande relevância neste quadro, pois oferecem oportunidades de interação social alargada e possibilitam que o jovem simule, construa e se posicione frente a situações hipotéticas. Algumas estratégias de aprendizagem baseadas em jogos demonstram que os jovens aprendem significativamente através dessa participação ativa e a interação, sinalizando que métodos tradicionais que não engajam os estudantes não são suficientes. Ao mesmo tempo, as ferramentas para a produção de informação tornam-se cada vez mais intuitivas, indicando para a escola a necessidade da apropriação de linguagens variadas, extrapolando a memorização de textos. Relacionado a tudo isto, encontramos as tecnologias móveis, em um contexto onde são produzidos um bilhão de celulares por ano, e que, cada vez mais, ferramentas “indispensáveis” às pessoas são integradas a estes aparelhos. Estes desenvolvimentos impactam e influenciam transformações na vida de todos, nas formas de se comunicar, trabalhar e, como é aprofundado ao longo do relatório, no aprender, colocando em questão as formas de ensino, as formações dos professores e os conteúdos das escolas.

Mas o relatório também aponta desafios para essas transformações. Novas necessidades estão postas, muitas delas que transformam as formas de ler e escrever, demandando novos materiais didáticos, em outros suportes e mídias e, inclusive, alterando sua concepção de produto estático e abrindo a possibilidade de colaboração dos próprios estudantes. Os métodos de ensino também necessitam ser renovados, de forma que potencializem o ensino, a aprendizagem, a pesquisa e as expressões criativas, considerando os alunos de hoje (nativos digitais) e suas atuais condições. A estrutura da escola também deve ser repensada, pois os atuais currículos não contemplam a relação com os saberes que os alunos

estabelecem na *web*, tampouco suas potencialidades criativas de apropriação. Esta nova escola deve priorizar o percurso do aluno, incentivando que ele colete, analise e compartilhe resultados autonomamente, não difundindo mais a ideia de pesquisa como geradora de produtos estáticos. O aluno, além de consumir informações, deve ser capaz de gerenciar e interpretar os dados rapidamente. Este aluno já está permeado pelos serviços *web* e de telefonia móvel, sendo que a cada dia novos serviços são lançados e transformam o cotidiano destes jovens, facilitando e acelerando o acesso às informações, a interação com outros sujeitos e, inclusive, a construção de novas soluções. Este é um contexto que coloca em xeque a atual escola e seus processos.

Esta publicação representa um importante referencial para os pesquisadores da área, pois traça um panorama do desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, em especial os serviços *web*, identificando “impactos” destas na educação. É importante ressaltar, contudo, que este “impacto” não deve ser pensado como algo pronto que “atinge” a escola de fora para dentro. Pelo contrário, apesar de enfatizar o “impacto” das TIC na escola, os autores discorrem sobre o aspecto relacional da *web*, do modelo de construção e desenvolvimento feito pelos próprios usuários (ao contrário de uma dita *cultura das massas*), do papel dos jovens na construção do conhecimento e na apropriação dos instrumentos e processos que perpassam a *web*.

Devemos pensar a escola como parte deste processo, que deve caminhar e se repensar com ele. Estas tendências não são receitas ou pacotes que a escola deve aderir para se “adequar” a novos modelos de negócios ou informacionais. Mais do que tudo, esta publicação demonstra que a escola é parte atuante desta sociedade que constrói o contexto atual e não pode se colocar à parte dele, pelo contrário, deve participar, propor, criar contextos propícios à expressão criativa. Por ser um contexto em constante transformação, a escola não deve ter como objetivo maior “correr atrás das demandas da sociedade”, ou ainda, colocar a internet na escola, mas sim, precisa aprender a aprender, colocar a *escola na internet*<sup>3</sup>.

Resenha submetida em 10/6/2009 e aceita em 9/9/2009

(3) Esta expressão é amplamente utilizada por Nelson De Luca Pretto em suas obras. Ver especialmente a entrevista *O futuro da escola*, publicada no *Jornal do Brasil* em 28 de novembro de 1999. Disponível em: <<http://www2.ufba.br/~preto/textos/jb281199.htm>>. Acesso em: 9 jun. 2009.

