

A integração das tecnologias na educação

José Moran

*Pesquisador e orientador de projetos de mudança
na educação presencial e a distância*

*Do meu livro **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**.
5ª Ed. Campinas: Papirus, 2013, p. 89-90*

*As tecnologias evoluem em quatro direções
fundamentais:*

Do analógico para o digital (digitalização)

Do físico para o virtual (virtualização)

Do fixo para o móvel (mobilidade)

Do massivo para o individual (personalização)

Carly Fiorina, ex-presidente da HPackard

A digitalização permite registrar, editar, combinar, manipular toda e qualquer informação, por qualquer meio, em qualquer lugar, a qualquer tempo. A digitalização traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação. A mobilidade e a virtualização nos libertam dos espaços e tempos rígidos, previsíveis, determinados.

As tecnologias que num primeiro momento são utilizadas de forma separada – computador, celular, Internet, mp3, câmera digital – e caminham na direção da convergência, da integração, dos equipamentos multifuncionais que agregam valor.

O computador continua, mas ligado à internet, à câmera digital, ao celular, ao mp3, principalmente aparelhos móveis. O telefone celular é a tecnologia que atualmente mais agrega valor: é *wireless* (sem fio) e rapidamente incorporou o acesso à Internet, à foto digital, aos programas de comunicação (voz, TV), ao entretenimento (jogos, música-mp3) e outros serviços.

Estas tecnologias começam a afetar profundamente a educação. Esta sempre esteve e continua presa a lugares e tempos determinados: escola, salas de aula, calendário escolar, grade curricular.

Há vinte anos, para aprender oficialmente, tínhamos que ir a uma escola. E hoje? Continuamos, na maioria das situações, indo ao mesmo lugar, obrigatoriamente, para aprender. Há mudanças, mas são pequenas, ínfimas, diante do peso da organização escolar como local e tempo fixos, programados, oficiais de aprendizagem.

As tecnologias chegaram na escola, mas estas sempre privilegiaram mais o controle a modernização da infraestrutura e a gestão do que a mudança. Os programas de gestão administrativa estão mais desenvolvidos do que os voltados à aprendizagem. Há avanços na virtualização da aprendizagem, mas só conseguem arranhar superficialmente a estrutura pesada em que estão estruturados os vários níveis de ensino.

Apesar da resistência institucional, as pressões pelas mudanças são cada vez mais fortes. As empresas estão muito ativas na educação on-line e buscam nas universidades mais agilidade, flexibilização e rapidez na oferta de educação continuada. Os avanços na educação a distância com a LDB e a Internet estão sendo notáveis. A LDB legalizou a educação a distância e a Internet lhe tirou o ar de isolamento, de atraso, de ensino de segunda classe. A

interconectividade que a Internet e as redes desenvolveram nestes últimos anos está começando a revolucionar a forma de ensinar e aprender.

As redes, principalmente a Internet, estão começando a provocar mudanças profundas na educação presencial e a distância. Na presencial, desenraizam o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado. Podemos aprender desde vários lugares, ao mesmo tempo, *on e off line*, juntos e separados. Como nos bancos, temos nossa agência (escola) que é nosso ponto de referência; só que agora não precisamos ir até lá o tempo todo para poder aprender.

As redes também estão provocando mudanças profundas na educação a distância. Antes a EAD era uma atividade muito solitária e exigia muito autodisciplina. Agora com as redes a EAD continua como uma atividade individual, combinada com a possibilidade de comunicação instantânea, de criar grupos de aprendizagem, integrando a aprendizagem pessoal com a grupal.

A educação presencial está incorporando tecnologias, funções, atividades que eram típicas da educação a distância, e a EAD está descobrindo que pode ensinar de forma menos individualista, mantendo um equilíbrio entre a flexibilidade e a interação.

Alguns problemas na integração das tecnologias na educação

A escola é uma instituição mais tradicional que inovadora. A cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças. Os modelos de ensino focados no professor continuam predominando, apesar dos avanços teóricos em busca de mudanças do foco do ensino para o de aprendizagem. Tudo isto nos mostra que não será fácil mudar esta cultura escolar tradicional, que as inovações serão mais lentas, que muitas instituições reproduzirão no virtual o modelo centralizador no conteúdo e no professor do ensino presencial.

Com os processos convencionais de ensino e com a atual dispersão da atenção da vida urbana, fica muito difícil a autonomia, a organização pessoal, indispensáveis para os processos de aprendizagem à distância. O aluno desorganizado poderá deixar passar o tempo adequado para cada atividade, discussão, produção e poderá sentir dificuldade em acompanhar o ritmo de um curso. Isso atrapalhará sua motivação, sua própria aprendizagem e a do grupo, o que criará tensão ou indiferença. Alunos assim, aos poucos, poderão deixar de participar, de produzir e muitos terão dificuldade, à distância, de retomar a motivação, o entusiasmo pelo curso. No presencial, uma conversa dos colegas mais próximos ou do professor poderá ajudar a que queiram voltar a participar do curso. À distância será possível, mas não fácil.

Os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Creio que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito mantêm uma estrutura repressiva, controladora, repetidora. Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança. Muitas instituições também exigem mudanças dos professores sem dar-lhes condições para que eles as efetuem. Frequentemente algumas organizações introduzem computadores, conectam as escolas com a Internet e esperam que só isso melhore os problemas do ensino. Os administradores se frustram ao ver que tanto esforço e dinheiro empatados não se traduzem em mudanças significativas nas aulas e nas atitudes do corpo docente.

A maior parte dos cursos presenciais e on-line continua focada no conteúdo, focada na informação, no professor, no aluno individualmente e na interação com o professor/tutor. Convém que os cursos hoje – principalmente os de formação – sejam focados na construção do conhecimento e na interação; no equilíbrio entre o individual e o grupal, entre conteúdo e interação (aprendizagem cooperativa), um conteúdo em parte preparado e em parte construído ao longo do curso.

É difícil manter a motivação no presencial e muito mais no virtual, se não envolvermos os alunos em processos participativos, afetivos, que inspirem confiança. Os cursos que se limitam à transmissão de informação, de conteúdo, mesmo que estejam brilhantemente produzidos, correm o risco da desmotivação a longo prazo e, principalmente, de que a aprendizagem seja só teórica, insuficiente para dar conta da relação teoria/prática. Em sala de aula, se estivermos atentos, podemos mais facilmente obter *feedback* dos problemas que acontecem e procurar dialogar ou encontrar novas estratégias pedagógicas. No virtual, o aluno está mais distante, normalmente só acessível por e-mail, que é frio, não imediato, ou por um telefonema eventual, que embora seja mais direto, num curso à distância encarece o custo final.

Mesmo com tecnologias de ponta, ainda temos grandes dificuldades no gerenciamento emocional, tanto no pessoal como no organizacional, o que dificulta o aprendizado rápido. As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e eticamente; pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar; pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos. São poucos os educadores que integram teoria e prática e que aproximam o pensar do viver.

Os educadores marcantes atraem não só pelas suas ideias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como no social, dentro e fora da aula, no presencial ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias.