

A evolução tecnológica no setor da educação



Francisco Borges
Engenheiro elétrico e físico, mestre em Educação e em Políticas Públicas. Consultor de Gestão, Políticas Públicas voltadas à Educação e Sistema Regulatório da Fundação FAT

A evolução das tecnologias da informação e da comunicação impressiona não só pelos recursos tecnológicos relacionados à superação da velocidade de processamento, da capacidade de armazenamento e de aplicações. A rapidez do seu avanço na educação surpreende tanto quanto sua própria evolução.

Esse movimento acompanha a transformação da educação em um segmento de negócios, o que se iniciou há menos de 20 anos e que a transformou em um dos setores que mais movimentam recursos, com várias instituições de Ensino Superior tendo suas ações negociadas em Bolsa.

Nessa evolução, os gestores passaram a ser executivos de negócios oriundos de diversos segmentos. Com sua experiência, agregaram formas de atender com maior agilidade às demandas relacionadas aos resultados acadêmicos dos alunos, da organização dos horários escolares e das atividades a serem cumpridas.

A chegada desses executivos deflagrou a primeira revolução da tecnologia na educação, com a digitalização de milhares de arquivos das secretarias acadêmicas, registros de atividades para suportar a expansão do setor, a construção do histórico e a emissão dos certificados e diplomas de conclusão de cursos.

A partir daí, grandes empresas nacionais e multinacionais com atuação em sistemas de gestão empresarial passaram a desenvolver recursos voltados para as instituições de Ensino Superior, com oferta de soluções voltadas para inserção da carga horária dos cursos, grade de horários dos semestres/módulos, atribuição de aulas dos docentes e créditos obtidos por cada aluno.

A segunda revolução foi a da integração dos registros acadêmicos aos controles financeiros. Isso proporcionou um controle eficaz dos valores a serem pagos por alunos conforme escolha das disciplinas e a professores e coor-



©Drafter23/Stockphoto

denadores a partir do horário das aulas das turmas vigentes nas instituições, o que assegurou eficiência à gestão financeira das IES.

No movimento seguinte, a terceira revolução, o ambiente a ser modificado foi a sala de aula. Iniciado pela adoção de lousas digitais, projetores multimídias e aplicativos para apresentação de conteúdos, teve seu ápice com a concepção dos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que permitem complementar as metodologias aplicadas presencialmente com recursos tecnológicos que aproximam alunos e professores em diversos momentos do dia, independentemente de onde estejam.

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem adotam padrões de “documentos” para que possam ser publicados e adaptados ao padrão de tela de que o aluno dispõe. O mais importante na plataforma do AVA, porém, foi possibilitar o uso de diversas mídias, de integração com bancos de literatura, como

as bibliotecas virtuais, a aplicação de simuladores e de aplicações virtuais que ajudam o estudante a visualizar o que seria impraticável em um plano 2D, como uma lousa.

Empresas nacionais se especializaram no desenvolvimento de conteúdos digitais que permitem aos alunos visualizar de maneira diferenciada a aplicação de alguns equipamentos. Surgiram simuladores de máquinas de solda, máquinas operatrizes, desenvolvedores de circuitos hidráulicos e pneumáticos, aplicações que permitem as visões do corpo humano em corte e a navegação por células, dentre outros.

Tal evolução apresenta números expressivos. Em menos de dez anos, esses sistemas passaram a ser utilizados por mais de 18% dos alunos do Ensino Superior em cursos de graduação a distância, ou 1,8 milhão de pessoas, e pela maior parte dos matriculados em programas presenciais que cursam algumas disciplinas na modalidade EaD.

A quarta revolução da tecnologia da informação na educação está relacionada à inteligência aplicada ao uso de redes e plataformas de relacionamento (*business intelligence* na nuvem), o que amplia a compreensão dos programas de ensino mais adequados a cada perfil de aluno. Uma das formas como isso ocorre é pela análise das preferências culturais, hábitos, disponibilidades e desejos do estudante, geralmente expressos em mídias sociais. Empresas internacionais como a Apollo Learning e a 2U especializaram-se na captação de candidatos e no acompanhamento de toda a sua vida acadêmica, tornando-se suporte para a escolha dos programas e alternativas de pagamento mais adequados, o que assegura o *match* entre aluno, programa e instituição.

Tecnologia, inteligência e sustentabilidade são elementos essenciais para o desenvolvimento de qualquer segmento de negócio, principalmente na educação. Sua eficiência supera em muito análises isoladas de crédito, perfil social e aspirações profissionais. ■

diretoria@fundacaofat.org.br