

Confundindo Tecnologia com Pedagogia

Elisa Wolynech

ewolynech@techne.com.br

Uma questão que frequentemente entra em debate, quando se discute o uso de tecnologia no processo de ensino-aprendizagem, é se a tecnologia contribui ou dificulta a aprendizagem. Frequentemente surge o comentário: “não confundam tecnologia com pedagogia”.

Na verdade não existe a possibilidade de confusão. A questão quanto ao impacto da tecnologia sobre a aprendizagem precisa ser adequadamente colocada. É necessário ressaltar que a aprendizagem **é um processo ativo** que depende de **oportunidade, motivação, interação com pares e contextualização**.

Para milhões de pessoas o uso da Internet e a flexibilidade dos cursos online oferecem uma oportunidade de aprendizagem que poderia ser inviável em uma sala-de-aula tradicional. Um caso típico é o de profissionais do mercado de trabalho, que querem aperfeiçoar-se profissionalmente e estão sujeitos a viagens e outros compromissos de trabalho. Para esses casos, os cursos de extensão online são a solução ideal, o que explica o contínuo aumento da demanda em cursos como os da GVNET. Os cursos online beneficiam também estudantes que estão geograficamente afastados do local dos cursos presenciais de seu interesse e, até mesmo, estudantes que cursam dependências pela Internet para concluir o curso mais rapidamente. Os estudantes de cursos presenciais são beneficiados com a utilização da Internet para ampliar os recursos oferecidos pelo seu curso e

aprofundar seus conhecimentos. Indubitavelmente, o uso da Internet amplia as **oportunidades** de aprendizagem para um enorme público.

A **motivação** é um ingrediente essencial à aprendizagem. Para a atual geração de estudantes, o uso da Internet e das tecnologias de informação e comunicação fornece um forte fator de motivação. Para aprender a mente humana necessita ser motivada e desafiada. Muitos estudantes sentem-se motivados participando de videoconferências com especialistas da área, outros gostam de aprofundar o tema em estudo através de pesquisas na Internet e de participar de trabalhos em grupo e/ou discussões com pares.

Uma fração dos estudantes, cursando as escolas de maior prestígio, sempre teve a oportunidade de participar de discussões e seminários com especialistas, bem como de

trabalhar em problemas práticos do mundo real. Entretanto, com o uso de tecnologia essa mesma oportunidade pode ser estendida a um número praticamente ilimitado de estudantes, introduzindo um forte fator de motivação e ao mesmo tempo desenvolvendo a aprendizagem através da interatividade.

A aprendizagem é um processo ativo e quanto mais ativo for o processo, mais eficaz será a aprendizagem. Simulações e visualizações, facilitadas pela tecnologia favorecem a aprendizagem. A interação com pares através de

“não confundam tecnologia com pedagogia”.

mensagens instantâneas, trabalhos em equipe, participação em fóruns de discussão, ampliam as oportunidades de aprendizagem e de crescimento profissional, pois a aprendizagem também é um processo social. Com o uso de redes wireless os espaços interativos de aprendizagem não se restringem mais às discussões em sala-de-aula, ou na lanchonete da faculdade. Qualquer espaço torna-se um espaço de aprendizagem. Assim, com o uso de tecnologia é possível atender um número muito maior de estudantes do que aquele limitado pelo espaço físico do campus e ao mesmo tempo oferecer uma aprendizagem mais sólida e eficaz.

Quando se questiona a efetividade do uso de tecnologia, provavelmente está sendo

utilizada uma visão limitada das possibilidades pedagógicas propiciadas pela tecnologia. Usar tecnologia no processo de ensino-aprendizagem é muito mais do que passar a preparar aulas em Power Point, ou utilizar um quadro digital (“smart board”) em substituição ao giz e quadro negro. A rigor, a aula melhora com a utilização dessas tecnologias e o aluno tem maior facilidade de acesso aos recursos, quando estão disponibilizados na Internet. Entretanto, se as demais condições não mudarem, se não for introduzido um processo interativo com novas oportunidades de busca de informações, de solução de problemas, de discussão com pares e de aplicação dos conceitos a situações do mundo real, os resultados da aprendizagem não terão avanços significativos. Acima de tudo, a aprendizagem torna-se efetiva quando os novos conceitos podem ser utilizados para resolver problemas práticos do mundo real. O uso de tecnologia sem adequar a pedagogia não amplia a aprendizagem.

A Internet é uma mídia que facilita a participação. Os usuários não só recebem informações, mas também, comentam, colaboram e até criam seu próprio conteúdo. Ela não só facilita a criação de experiências de aprendizagem ativa, como permite oferecer essas experiências a um grande

número de estudantes, diminuindo o custo-aluno. Trata-se de uma mudança radical na forma de ensinar.

Para viabilizar esse novo ambiente de ensino aprendizagem é necessário investir na infraestrutura tecnológica e no treinamento do corpo docente. Em seguida é necessário repensar o conteúdo dos cursos e as experiências de aprendizagem que serão desenvolvidas. O tempo gasto com aulas deve diminuir para que os alunos tenham tempo de desenvolver os trabalhos práticos.

Já existem inúmeros exemplos na literatura que demonstram a melhoria da aprendizagem e a diminuição do custo-aluno quando se alia aprendizagem

ativa e tecnologia (ver **Learning Spaces**, Diana G. Oblinger, Editor, disponível em forma eletrônica em www.educause.edu/learningspaces). Só para citar um exemplo, a Universidade Virginia Tech desenvolveu um laboratório de auto-estudo para os cursos de cálculo, que envolvem uma média de 8000 alunos/semestre letivo. Trata-se de uma aprendizagem independente e ativa onde os estudantes aprendem trabalhando em equipe, nos horários e velocidade de sua escolha (<http://www.emporium.vt.edu>). O custo-aluno foi reduzido em 75% e os resultados da aprendizagem, medidos pela taxa de sucesso nos exames, são bem melhores que com as aulas tradicionais.

Adotando-se um modelo pedagógico que transforma o aluno de espectador passivo em personagem ativo do processo de ensino-aprendizagem, oferecendo um ambiente de tecnologia que permita ao aluno acessar o ambiente de qualquer lugar, a qualquer hora, ampliam-se as oportunidades de aprendizagem e o público que pode ser atendido pela instituição. A tecnologia viabiliza uma evolução da pedagogia.

O uso de tecnologia sem adequar a pedagogia não amplia a aprendizagem.