

**TORI, ROMERO. EDUCAÇÃO SEM DISTÂNCIA:
AS TECNOLOGIAS INTERATIVAS NA REDUÇÃO DE
DISTÂNCIAS EM ENSINO E APRENDIZAGEM. SÃO
PAULO: SENAC, 2010.**

DANIEL COSTA DE PAIVA
DANIEL LEONARDO JASBICK
Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, Rio de
Janeiro, Brasil

O livro *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*, de Romero Tori, trata detalhadamente do aspecto da inserção da Educação a Distância (EaD) no mundo acadêmico, fazendo com que o leitor reflita sobre a discussão do uso ou não da EaD e, se usada, de que maneiras e em qual proporção. Dividido em 3 partes - "A distância que aproxima", "Distância e presença na medida certa", "A presença da tecnologia" - e com 16 capítulos, o livro aborda separa bem as abordagens, primeiramente falando do uso da EaD, em seguida, da proporção em que a EaD deve ser aplicada e, por fim, da tecnologia por trás do EaD.

Em "A distância que aproxima", a obra discute se devemos ou não usar a EaD nas escolas, comparando-a com a educação "convencional" ou "presencial". Discute-se, também, sobre qual deve ser o foco da educação, deixando claro que este, segundo o autor, deve ser no aluno o "aprendizado" e não no "ensino". Esse aspecto é aderente ao pensamento de Paulo Freire, quando o autor afirma que "Não há docência sem discência" e "ensinar inexistente sem aprender" (2007, p. 23). Além disto, Tori (2015, p. 47) ressalta que "A preocupação de Freire com a postura crítica do aprendiz, com sua autonomia e libertação não poderia estar mais sintonizada com os desafios contemporâneos da sociedade da Informação".

Citando Graham (2006, p. 3-21), Tori propõe a discussão sobre o *blended learning* (aprendizado híbrido), sobre a convergência entre o virtual e o presencial e sobre a diminuição da distância entre o professor e o aluno, citando exemplos como a videoconferência. Como afirma Belloni (2006), "já não se pode

considerar a EaD apenas como um meio de superar problemas emergenciais (como parece ser o caso da LDB brasileira), ou de consertar alguns fracassos dos sistemas educacionais em dado momento de sua história". O autor trata adequadamente desse assunto, mostrando que a EaD não é um só um recurso, mas também uma forma de aproximar o aluno do professor.

O autor também deixa claro que, apesar de a aula virtual facilitar a interação entre aluno e professor, por propiciar ao professor *feedback* visual instantâneo e contínuo, nem sempre isso ocorre. Em uma aula para um grande número de alunos, por exemplo, a videoconferência não seria tão viável, pois ficaria muito mais difícil prender a atenção dos estudantes. Segundo Tori, com o avanço da tecnologia em EaD, em breve ficará difícil separar essas modalidades de ensino, pois elas tornar-se-ão dependentes uma das outras. No livro também são demonstrados os níveis de aplicação do ensino híbrido e suas organizações, para melhor entendimento do tema.

Outra discussão importante presente no livro refere-se às mídias usadas na educação, como os jornais impressos, os livros, os DVDs, etc. São discutidos também os usos de tais mídias, segundo suas caracterizações, sua tecnologia, seus símbolos e a capacidade de processamento oferecida por elas, além do problema de dissociação do que é método e do que é mídia, que, segundo Tori, é mais bem debatido por Richard Clark e Robert Kozma.

Na segunda parte do texto, em "Distância e presença na medida certa", Tori discute sobre o que seria distância, dos pontos de vista educacional, cognitivo e psicológico, relacionando-a com a tecnologia. Citando Moore e a "Teoria da distância transacional", Tori detalha as variáveis da extensão da distância transacional, sendo elas: o diálogo, a estrutura do programa e a autonomia do aluno.

No livro, também são discutidos os componentes de distância na aprendizagem: a distância espacial, ou seja, a separação geográfica entre o professor e o aluno; a distância temporal, que se refere a atividades realizadas de forma assíncrona (como em uma correspondência, convencional ou eletrônica), ou síncrona (como em um chat ou em uma videoconferência); e interativa, que se refere à distância dialética entre o professor e o aluno.

Ainda em "Distância e presença na medida certa", Tori questiona se os componentes de distância na aprendizagem poderiam manifestar-se sob as três interações educacionais identificadas por Moore: entre aluno-professor, entre aluno-aluno e entre aluno-material, visto que, devido à distância temporal, o aluno careceria de relações interpessoais com o professor e seus colegas, e, dependendo do material (como peças de um carro em uma atividade de montagem de um carro de verdade), não teria contato com o projeto.

Para melhor exemplificar as relações de distância em atividades educacionais, Tori criou o que chamou de Diagramas RDA (Relações de Distância de Aprendizagem), que são grafos¹ compostos por quatro nós, sendo o nó central o aluno, sob cujo ponto de vista todas as relações são consideradas, com o professor, com os demais alunos da turma e com o conteúdo da aprendizagem. Desta forma, o autor consegue exemplificar graficamente todos os tipos de relações de distância de aprendizagem por ele.

Ainda aprofundando-se nas relações de distância e aprendizagem, Tori formula o índice PP (índice de proximidade), que tem como objetivo calcular o índice de potencial de proximidade para que seja possível avaliar o potencial teórico de presencialidade associado a determinada atividade de aprendizagem. Em seguida, é avaliado o conceito de interatividade e os componentes que influenciam na sua percepção, tendo esse tema um capítulo exclusivo, no qual Tori detalha ao máximo tal conceito.

No capítulo “Estar presente, a distância”, o conceito de distância é colocado em debate. Nele, Tori disserta sobre o uso de diferentes linguagens para que o professor esteja “presente”, mesmo a distância. Esse tema traz a discussão do livro para a tecnologia e sua influência. Material de apoio como CDs, DVDs, slides, etc, é apresentado como um recurso tecnológico de baixo custo, já bem empregado em larga escala. Como iniciativas da aplicação desse tipo de mídia no ensino, Tori cita a Secretaria de Educação a Distância (SEED), a Secretaria de Educação Básica (SEB) e o Projeto Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED) e seus repositórios, que estão sob licença *Creative Commons*.

Tratando dos sistemas de gerenciamento desse tipo de conteúdo, Tori cita o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o *Learning Management System* (LMS), o *Course Management System* (CMS), entre outros. Para exemplificar, são demonstrados e explicados sistemas como o Teleduc e o Moodle. Outro exemplo de tecnologia a ser estudado são os ambientes de realidade virtual (RV), que criam a sensação de imersão, por meio de imagem e som.

Tori ainda dedica um capítulo para a discussão sobre games na educação, demonstrando exemplos e empregabilidades, visto que, nos dias atuais, os alunos estão cada vez mais em contato com jogos eletrônicos. Um exemplo de discussão trazida pelo texto é a da utilização de games não educacionais na educação, apoiando-se em aspectos citados por Gee (2003), como o das informações sob demanda, ou seja, aprender quando é preciso ou desejável, trabalhar nos limites da competência do jogador, tutoriais e vários outros.

Por fim, consideramos que o livro trata muito bem o tema das tecnologias na educação. As discussões trazidas por ele são muito bem

detalhadas, e os exemplos didáticos dão, ao leitor uma noção de todo o ambiente tecnológico no que tange à educação.

Consideramos ainda que as discussões trazidas por Tori são muito importantes para que possamos compreender o uso da tecnologia na educação e fazer melhor uso dela, uma vez que o autor apresenta um grande conhecimento da área, já tendo publicado diversas outras obras sobre EaD e RV (Realidade Virtual), como *Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada*, *A presença das tecnologias interativas na educação* e *Sistema de criação de experiências de física em realidade virtual para educação a distância*. Por isso, recomendamos a obra a todos os profissionais da educação, especialmente aos profissionais da Computação e outros cursos que lidem com tecnologias.

Relacionando-a com o estudo da Informática Educativa, entendemos que a obra resenhada trata muito bem da relação da tecnologia com a educação, deixando claros as possibilidades e os problemas que podem ser causados pelo mau uso da tecnologia. Observa-se ainda que a obra traz à pauta a diferença entre o uso da tecnologia como um método e como uma mídia, estudo este de suma importância para a boa compreensão da relação didático-pedagógica da tecnologia com a educação.

NOTAS

1) Grafo é um modelo matemático muito usado em computação, composto de nós e arestas, os quais indicam a existência de relação entre os nós que conectam.

REFERÊNCIAS

- BELLONI, M. L. Educação a distância. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33 ed. São Paulo: Paz & Terra, 2006.
- GRAHAM, C. R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. In: BONK, C. J.; GRAHAM, C. R. *Handbook of blended learning: global perspectives, local designs*. São Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2005. p. 5-23.
- GEE, J. P. *What video games have to teach us about learning and literacy*, Nova York: Palgrave Macmillan, 2003.
- MOORE, M.G. *Theoretical principles of distance education*. Londres: Routledge, 1993.
- TORI, R. Tecnologia e metodologia para uma educação sem distância. Rede, São Paulo, v.2, n.2, p.47, 2005.

DANIEL COSTA DE PAIVA é pesquisador multidisciplinar, líder do Grupo de Pesquisa Tecnologia, Educação e Cognição (TEC). Credenciado no Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ensino da Universidade Federal Fluminense (PPGEn-UFF). Professor do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior (INFES - UFF), Santo Antônio de Pádua, RJ.

E-mail: profdanielpaiva@gmail.com

DANIEL LEONARDO JASBICK é licenciando em Computação na Universidade Federal Fluminense (UFF), com experiência na área de Ciência da Computação. Membro do grupo de pesquisa Tecnologia, Educação e Cognição (TEC).

E-mail: danieljasbick@gmail.com
