

INTRODUÇÃO

ACERCA DESTE LIVRO

A ideia deste livro tem já alguns anos. Foi em meados da década de 90 quando entrei em contacto com alguns Sistemas de Gestão da Aprendizagem, os designados LMSs, que permitem editar e gerir cursos *online*. Foi uma época pioneira e passados seis anos tinha o meu primeiro curso em regime de *e-learning* a funcionar numa pós-graduação. Considerei um desafio transpor para uma versão electrónica um dos meus cursos que, até então, apenas tinha ensinado em regime presencial e com recurso às velhas transparências e aos mais actuais PowerPoints.

Rapidamente me apercebi que ensinar e aprender *online* e à distância é muito mais do que transpor para um novo meio os velhos recursos e actividades presenciais. A literatura que entretanto consultei referia as várias componentes do *e-learning*: institucional, tecnológica, pedagógica, ética, tutorial, avaliativa... (Khan, 2002). De facto, ensinar e aprender deste modo pode ser mais exigente do que em regime presencial.

É necessário que uma instituição que deseje enveredar por este tipo de ensino, mesmo que só para alguns cursos, tenha consciência do que tal opção implica. Sem um comprometimento institucional e uma visão estratégica será inglório o esforço que alguns professores possam fazer.

Trata-se de criar as condições para, entre outras coisas: (a) poder escolher-se o Sistema de Gestão da Aprendizagem que melhor sirva os objectivos a atingir; (b) garantir o apoio de uma equipa técnica que faça a gestão e manutenção do sistema tecnológico onde «correm os cursos», sendo este tanto mais eficaz quanto menos se faça sentir; (c) se tenha uma equipa ou pelo menos uma pessoa que domine as ferramentas de produção de materiais multimédia dinâmicos e interactivos, ou seja, um *web-designer*; (d) ter professores (ou especialistas) dispostos a conceber

conteúdos e actividades na sua área de especialidade que possam ser transpostos para uma versão electrónica, tendo em conta alguns princípios da aprendizagem e mais particularmente da aprendizagem multimédia; (e) reunir professores que estejam dispostos a aprender a fazer acompanhamento dos estudantes *online*, i.e., a fazer tutoria; (f) ou então haver professores que sejam capazes de formar pessoas que façam o papel de tutores dos cursos por eles concebidos, pois no *e-learning* é possível separar a concepção dos cursos do acompanhamento dos estudantes; (g) ter um especialista em desenho instrutivo (*instructional designer*) de modo a transpor de forma eficaz os conteúdos tradicionais para o formato electrónico e à distância, tendo em conta princípios de aprendizagem e métodos/estratégias de ensino eficientes. Algumas destas competências podem estar concentradas numa só pessoa, mas todas elas são necessárias quando se pensa em ministrar cursos em *e-learning*.

Sabemos que o *e-learning*, aqui entendido como a aprendizagem *online* e à distância, é ainda menosprezado por grande parte das instituições de ensino superior em Portugal e mesmo noutros países (Bonk & Graham, 2006). Algumas delas pensam mesmo que é um ensino de menor qualidade. Contudo, como resultado da revisão da literatura que fui efectuando e da minha própria experiência, considero que estes juízos de valor nem sempre se baseiam em juízos de facto. São pré-conceitos decorrentes talvez da origem dos cursos feitos à distância, que eram sobretudo de natureza prática e técnica. E a Academia nunca gostou de se rever nos cursos com um forte pendor prático e profissionalizante.

Existe bom ensino presencial mas também algum de má qualidade e, do mesmo modo, existe bom ensino *online* e algum de qualidade duvidosa. A qualidade do ensino (aqui entendida como a que tem efeitos visíveis na aprendizagem dos alunos) seja presencial, *online* ou mista (*blended learning*), depende de um conjunto de variáveis, entre elas a qualidade dos conteúdos e das actividades e ainda dos métodos de ensino usados pelos professores que os concebem e dinamizam. Como seria de esperar a magnitude do efeito de cada uma destas variáveis na aprendizagem dos estudantes não está igualmente distribuída (cf. Hattie, 2009). Apesar desta desconfiança básica de algumas pessoas e instituições no ensino *online*, alguns autores previam já em 2002 um aumento drástico do número de cursos híbridos (*blended learning*), atingindo os 80 a 90% do total dos cursos ministrados na educação superior (Young, 2002, citado por Graham, 2006, p. 3). O *b-learning* é um regime misto em que parte dos cursos ou da formação é feita em presença e a outra à distância ou como referem Bonk

& Graham (2006) «É uma combinação da instrução *online* e *face-a-face*» (p. 4). A percentagem de cada uma destas componentes pode variar de curso para curso tendo uma e outra o mesmo ou diferentes pesos.

Muitas empresas há já algum tempo que enveredaram pela formação profissional dos seus quadros e outros empregados em regime de *e-learning*. Aliás é no mundo empresarial onde este modo de ensinar e aprender tem tido mais receptividade. O *e-learning* é, com efeito, uma resposta adequada às necessidades de formação e de desenvolvimento profissional da população adulta. Com ele muito teriam a beneficiar algumas instituições de ensino superior. Poderiam ter estudantes de vários pontos do nosso ou mesmo de outros países, caso os cursos fossem concebidos em duas ou mais línguas, alargando assim o seu leque de influência.

A QUEM SE DESTINA

Este livro foi pensado para dar resposta a uma necessidade que eu e outras pessoas que se interessam por estes domínios sentimos, a saber, a inexistência em língua portuguesa de um conjunto de reflexões sobre dois tópicos que, muitas vezes, são tratados de forma dispersa: o *ensino online* e a *aprendizagem multimédia*.

O primeiro refere-se a um ensino ministrado em regime de *e-learning*, termo cunhado por Jay Cross e que, na sua versão minimalista, quer dizer aprendizagem electrónica (*eletronic learning*). Na sua versão expandida e segundo Clark e Mayer (2003) *e-learning* pode ser definido:

como a instrução ministrada num computador por meio de um CD-ROM, Internet ou intranet e com as seguintes características: i) inclui conteúdo relevante para atingir o objectivo de aprendizagem; ii) usa métodos instrutivos tais como exemplos e prática para apoiar a aprendizagem; iii) utiliza elementos *media* tais como palavras e imagens para ministrar o conteúdo e os métodos; iv) constrói novo conhecimento e competências associados às metas de aprendizagem individuais ou tendo em vista melhorar o desempenho organizacional (p. 13).

Desta definição depreende-se que o *e-learning* tanto pode ser dado à distância como presencialmente ou ainda de forma mista, como já referi.

Este livro centra-se na concepção de cursos ministrados em regime de *e-learning* e à distância, interessando também às pessoas que fazem formação presencial com uso de recursos electrónicos, ou seja, que com-

plementam as suas aulas ou sessões presenciais com dinâmicas e recursos *online*. Penso que terá também interesse para as instituições e formadores que desejem fazer ou já fazem formação em *b-learning*. Se considerarmos o regime de ensino como uma variável contínua e não dicotómica, i.e., presencial *versus* à distância, podemos imaginar e conceber um grande número de variantes. Por exemplo, cursos cujas actividades de ensino são totalmente presenciais mas que disponibilizam os recursos de aprendizagem *online*, tipo repositório; cursos em que as actividades de ensino são totalmente à distância mas em que há umas sessões presenciais para socializar os estudantes; e cursos em que parte das actividades de ensino são presenciais e outras à distância, mas onde o peso de cada componente pode variar. Daí que alguns autores preferiram designar estas novas modalidades como «aprendizagem distribuída» (cf. Tella, 1997).

O segundo tópico deste livro, a aprendizagem multimédia, é menos conhecido e tratado, sobretudo na vertente que aqui é adoptada, quer dizer, no modo como os seres humanos representam e processam a informação que lhes é transmitida por meio de dois canais: o auditivo e o visual. A aprendizagem multimédia é definida por Mayer (2005) «como aquela que é feita a partir de palavras (e.g. faladas ou escritas) e imagens (e.g. ilustrações, fotografias, mapas, gráficos, animações ou vídeos)» (p. ix). O que nos interessa abordar é pois a aprendizagem e instrução multimédia em ambientes informatizados, isto é, o modo como as pessoas aprendem a partir de palavras e imagens apresentadas em computador. Convém distinguir os conceitos de multimédia, aprendizagem multimédia e instrução multimédia que, embora relacionados, remetem para aspectos diferentes. O multimédia diz respeito ao modo como a informação é apresentada ao sujeito que, como antes referi, inclui palavras faladas ou escritas e imagens estáticas ou em movimento. A aprendizagem multimédia refere-se à construção de representações mentais a partir das palavras e das imagens que são vistas e ouvidas (Mayer, 2005). Finalmente a instrução multimédia é a apresentação de palavras e imagens que tem como objectivo promover a aprendizagem (ibidem).

Embora restrinjamos a aprendizagem multimédia às palavras e imagens pois, de momento, ainda é por aí que passa a maioria da informação disciplinar e profissional, e de grande parte da aprendizagem escolar e académica, no futuro outros sistemas de processamento da informação e outros modos de a apresentar terão de ser tidos em consideração. Estou a pensar no tacto, no cheiro e na propriocepção e nos ambientes de realidade virtual que já existem e serão cada vez mais numerosos e que simu-

lam de um modo realista e mesmo hiper-realista a «realidade real» (cf. Kerckhove, 1997). Estes ambientes são e serão cada vez mais usados na educação. O autor do capítulo 11, José Bidarra, remete-nos, ainda que com brevidade, para esta vertente da aprendizagem multimédia; os restantes capítulos restringem o conceito às palavras e imagens.

Mesmo neste sentido restrito a aprendizagem e instrução multimédia são constructos complexos, sobretudo quando tentamos conceber ambientes de aprendizagem que tenham em consideração os resultados da investigação sobre o modo como os seres humanos processam e representam este tipo de informação. Sabemos hoje que o nosso sistema cognitivo tem capacidades limitadas quando está a processar informação nova ou pouco conhecida, o mágico número sete, mais ou menos dois da memória de curto prazo estudado por Miller (1956); que esta limitação é em grande parte suprimida quando o sujeito já é conhecedor ou especialista num dado domínio, pois desenvolveu esquemas e automatismos que permitem uma aprendizagem mais rápida e eficaz, não entrando em sobrecarga cognitiva. Contudo, muitos ambientes multimédia submetem os sujeitos em situação de ensino a uma sobrecarga que prejudica a aprendizagem (cf. Chandler & Sweller, 1991; Sweller & Chandler, 1991; Sweller, 2005). Estes aspectos são analisados nos capítulos 7 a 10.

ORGANIZAÇÃO

O livro tem duas partes.

Na primeira reúnem-se um conjunto de textos sobre os aspectos a ter em consideração quando se deseja desenvolver cursos em regime de *e-learning*, a que eu prefiro chamar Ensino *Online*.

No *primeiro capítulo*, designado «Estratégias e Modelos para a Educação *Online*», António Dias de Figueiredo equaciona as dimensões estratégica e organizacional a ter em consideração quando uma instituição decide avançar com esta alternativa ao ensino presencial. Refere a importância destas dimensões, pois sem elas tudo o resto pode falhar. Nas suas palavras:

Trata-se, na verdade, de duas dimensões escassamente abordadas na literatura, que tende a privilegiar as dimensões pedagógica e tecnológica. Contudo, quando analisamos as causas das elevadas taxas de mortalidade das iniciativas lançadas, no país e no estrangeiro, ao longo dos últimos vinte anos, deparamos com explicações que invariavelmente apontam para