

Capítulo V

Adaptação e desenvolvimento de conteúdos digitais de aprendizagem

Ângelo Jesus (acj@ess.ipp.pt)

Paula Peres (pperes@iscap.ipp.pt)

Sendo os conteúdos as unidades de informação necessárias para a implementação de atividades de aprendizagem num ambiente eLearning, impõe-se ao professor uma alteração de metodologia, que lhe permita transformar unidades de aprendizagem dirigidas a contextos de ensino presencial em unidades de aprendizagem dirigidas a contextos de ensino a distância, que fomentem a construção social do conhecimento num contexto específico do e-Learning (Oliveira, Jesus, Silva, & Peres, 2015). Frequentemente os docentes referem a existência de dificuldades na transformação/adaptação dos seus conteúdos, criados e utilizados como apoio às aulas presenciais, em conteúdos adequados a um curso online a distância. As suas dúvidas focavam-se, sobretudo, em saber quais as particularidades ou quais as características/tipologias a que devem obedecer os conteúdos para serem adequados ao contexto do e-Learning, apontando como exemplo a seguinte questão: “como transformo os meus conteúdos (editados em PowerPoint®) pensados e criados para o ensino presencial, em conteúdos adequados ao ambiente e-Learning?”. Pretendemos com este capítulo desmistificar o processo de adaptação e criação de conteúdos digitais de aprendizagem e promover uma atuação consistente dos docentes em todo o processo.

O que são conteúdos digitais de aprendizagem

A literatura é vasta nas designações e termos aplicados aos conteúdos digitais de aprendizagem. Não é foco do presente capítulo, efetuar uma revisão exaustiva e comparativa de cada termo e conceito. O nosso objetivo passa por simplificar a utilização destes conteúdos, facilitando o seu uso pelos docentes. Conteúdos digitais de aprendizagem consistem normalmente em informações previamente estruturadas e organizadas, com diferentes níveis de especificidade sobre determinados temas e produzidos com recursos multimédia (Franco, 2013; Ramos, Teodoro, & Ferreira, 2011). Ou seja, um ficheiro de texto, um podcast ou ficheiro de áudio, uma animação, um vídeo, uma infografia, um poster, uma webquest, jogos,

softwares, visitas virtuais, e muitos mais podem constituir-se como conteúdos digitais de aprendizagem. Podem ser armazenados, em suportes físicos, como cd-rom, dvd ou pen drive e também em servidores (cloud system). Os conteúdos digitais de aprendizagem são normalmente associados e disponibilizados por dispositivos eletrónicos (computador, dispositivos móveis...). Estes recursos são especificamente produzidos para utilização educativa, apresentando especificidades curriculares adequadas às competências que se pretendem desenvolver e às metas que se pretende atingir (Franco, 2013).

Os conteúdos digitais de aprendizagem, são também caracterizados pela usabilidade e acessibilidade. A usabilidade diz respeito à identificação que o utilizador faz da utilidade dos conteúdos, permitindo a aquisição de novas competências e sucesso na realização das tarefas práticas. A acessibilidade diz respeito ao facto de poderem ser consultados a qualquer momento e a qualquer hora, permitindo que utilizadores com diferentes níveis de conhecimentos, ou necessidades especiais decorrentes de limitações sensorio-motoras; possam aceder a esses conteúdos (Paiva, Figueira, Brás, & Sá, 2004; Torres & Mazzoni, 2004).

Desenvolvimento de Conteúdos Digitais de Aprendizagem

Tal como nos cursos presenciais, a educação online poderá requerer a produção e/ou a adaptação de conteúdos digitais, de suporte às experiências de aprendizagem.

Importa sublinhar que quando se desenvolve conteúdos para serem disponibilizados online estes devem ser desenvolvidos no sentido de possibilitar o auto-estudo e direcionar a aprendizagem. Embora existam diversos tipos de ferramentas de autor para a criação de conteúdos digitais de aprendizagem, não se requer que o professor seja um especialista em sistemas de e-Learning. Os conteúdos inicialmente desenhados em PowerPoint podem ser um ótimo ponto de partida. Para guiar o processo de desenvolvimento de conteúdos digitais, a Unidade de e-Learning do Politécnico do Porto propõe uma check-list que contempla as principais orientações pedagógicas a considerar:

1. Todos os elementos dos conteúdos auxiliam o formando a atingir os objetivos de aprendizagem;
2. A forma de utilização dos conteúdos é claramente descrita;

3. Os materiais são estruturados de forma a facilitar o estudo individual, com menus e submenus logicamente estruturados;
4. Os conteúdos são disponibilizados de uma forma flexível, em pequenas partes (modulares), permitindo diferentes modos de aprendizagem;
5. Os conteúdos clarificam a necessidade de tempo para o estudo;
6. Os conteúdos explicitam os pré-requisitos associados;
7. Os conteúdos são enriquecidos através de elementos multimédia;
8. Os materiais são estruturados de forma a desenvolver as capacidades de estudo e auto-desenvolvimento;
9. Todos os materiais são relevantes e apropriados às necessidades, conhecimento e experiências dos formandos;
10. Os conteúdos iniciam com um elemento desafiador motivador para o público-alvo;
11. Os materiais sugerem recursos adicionais suficientes;
12. Os conteúdos fornecem um glossário de termos associados;
13. Os conteúdos apresentam uma distinção entre estudo/leitura obrigatória e recomendada;
14. Os conteúdos incluem uma bibliografia comentada;
15. Todos os conteúdos são apresentados de forma clara numa linguagem simples;
16. Os conteúdos permitem interação que apresenta, avalia e reforça o conhecimento;
17. Os materiais fornecem feedback aos formandos nas tarefas propostas;
18. Os conteúdos são adequadamente equilibrados em relação à carga cognitiva (Os conteúdos são suficientes e não exagerados para o tempo determinado);
19. Os materiais são eficazes e não contêm erros significativos de factos, informação, conceitos ou abordagens desatualizadas;
20. Os conteúdos são inclusivos, respeitam a diversidade cultural e sensibilidade de géneros.

Note-se que, frequentemente, os conteúdos digitais podem não cumprir integralmente todos os princípios e características que acabamos de enunciar. Cabe ao professor garantir que mesmo assim é possível assegurar uma “narrativa educacional” adequada.

Ferramentas de Autor

As ferramentas de autor permitem a criação e desenvolvimento de conteúdos, oferecendo uma certa autonomia aos professores, pois já não lhes é exigido o domínio de certas competências de programação ou design. Elencamos abaixo algumas ferramentas de acesso livre e as suas funcionalidades.

ExeLearning

O eXeLearning é um programa que permite criar recursos educacionais de forma simples e intuitiva, sem ser necessário grande conhecimento técnico. É um software *open source* apto para Windows, Mac e Linux, em qualquer browser. Permite:

- Criar um template com uma estrutura de página fixa, com um menu lateral dinâmico
- Utilizar e/ou personalizar visualmente templates já existentes, através do designer de estilos da própria plataforma, embora seguindo sempre a mesma estrutura
- Importar ficheiros css, para criar novos temas
- Definir o tipo de licença que o administrador quer atribuir ao conteúdo (aconselha a utilização das CC)
- Disponibilizar edição e criação de metadados, de forma a que os conteúdos sejam facilmente encontrados pelos motores de busca
- Combinar partes de diferentes projetos

UDUTU

A UDUTU é uma ferramenta, que é gratuita (inicialmente), e que possui 3 produtos: uma ferramenta de criação, um sistema de gestão de aprendizagem e um conversor de PowerPoint para SCORM. Com esta ferramenta temos acesso a templates com interações, apresentações multimédia e avaliações. Suporta e otimiza para a *web*, todos os formatos multimédia, de fácil implementação, mesmo para quem não tem experiência em produção de conteúdos multimédia. Permite editar o aspeto visual sem ser necessário programar (alterar fontes e cor, substituir imagens, adicionar/eliminar botões, alterar *background images*).

O UDUTU permite ainda:

- Organização por ramificação
- Opção “*Learner View*” que possibilita ver o programa como os estudantes a ele têm acesso
- Integração API (ferramentas e sistemas HRIS)
- Integração de outras ferramentas e serviços com facilidade
- Permite fazer o upload de PowerPoints e a sua posterior transformação em cursos
- Criação de projetos em Flash e HTML5
- Armazenamento na *cloud*, que permite a edição dos projetos em tempo real, em qualquer dispositivo. Tem também variados recursos e capacidade ilimitada - proporcionando obras colaborativas

ADAPTLEARNING.ORG

É uma ferramenta de criação de e-Learning gratuita, que possibilita a criação de conteúdo em HTML5, sem a obrigatoriedade de possuir conhecimentos de programação. Combina componentes gráficos e de texto assim como componentes interativos. As opções disponibilizadas são mais extensas, do que as apresentadas nas ferramentas anteriores, o que implica igualmente um maior domínio por parte do utilizador

Power Point

O já discutido e tão comumente utilizado PowerPoint, oferece também possibilidades de criar conteúdos digitais de aprendizagem, nomeadamente vídeo-aulas. Esta ferramenta permite efetuar gravação das apresentações, e posteriormente a disponibilização destas num serviço de *streaming* que pode, por exemplo, ser integrado num LMS como o Moodle.

A criação e desenvolvimento de conteúdos digitais pode ser morosa e desafiante, porém com algumas opções metodológicas e o auxílio de ferramentas de acesso livre, o potencial de reutilização revela-se uma enorme mais-valia.

Referências

- Franco, C. da C. C. (2013). A Utilização de Recursos Educativos Digitais na Sala de Aula: Um Componente Fundamental no Ensino? Universidade Nova de Lisboa. Retrieved from <https://run.unl.pt/handle/10362/13761>
- Oliveira, L., Jesus, Â., Silva, A., & Peres, P. (2015). Conceção De Cursos Em Regime e/b-Learning: Uma Experiência De Formação E Tutoria Online Numa Turma De Grande Dimensão. In Proceedings of the IX International Conference on ICT in Education. Braga: Univeridade do Minho, Centro de Competência em TIC.
- Paiva, J., Figueira, C., Brás, C., & Sá, R. (2004). e-Learning: estado da arte. Sociedade Portuguesa de Física Softciências.
- Ramos, J., Teodoro, V., & Ferreira, F. (2011). Recursos Educativos Digitais: reflexões sobre a prática. Cadernos SACAUSEF VIII. Lisboa: Direcção Geral de Educação.
- Torres, E., & Mazzone, A. A. (2004). Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. *Ciência Da Informação*, 33(2). <https://doi.org/10.18225/ci.inf..v33i2.1057>