

NETFÓLIOS: UM ESTUDO DESCRITIVO EM CONTEXTO FORMATIVO

Artur Ramísio

Universidade de Aveiro

artur.ramisio@ua.pt

Resumo

A presente comunicação descreve a implementação de um netfólio por formandos de um curso de Educação e Formação de Adultos, no contexto do módulo de Tecnologias de Informação e Comunicação. Discute-se, de forma sucinta, a importância da adoção do netfólio como estratégia de ensino e de aprendizagem e, em particular, a relevância da colaboração como prática pedagógica potenciadora da aquisição de conhecimentos e competências. O Google Sites foi o suporte tecnológico escolhido para o desenvolvimento do netfólio. Os resultados do estudo reportam-se à adequação desta plataforma *online* para o desenvolvimento de netfólios e às suas potencialidades como instrumento educativo/formativo, personalizado e colaborativo, através do qual podem ser fomentadas aprendizagens significativas e interdisciplinares.

Palavras-chave: netfólio, e-portefólio, colaboração, formação, aprendizagem.

Abstract

This communication describes the implementation of a netfólio by trainees of a course of Education and Training of Adults in the context of a module of Information and Communication Technology. Here we discuss briefly the importance of adopting the netfólio as a teaching and learning strategy and, in particular, the importance of collaboration to foster pedagogical practice and acquisition of skills. Google Sites was the technological tool chosen for the development of this netfólio. The results of the study relate to the appropriateness of this online platform for the development of netfólios and its potential as a tool for education/training either in a personalized or collaborative perspective through which significant interdisciplinary learning can be potentiated.

Keywords: Netfolio, e-Portfolio, collaboration, training, learning.

1. INTRODUÇÃO

A utilização do portefólio recorrendo às novas tecnologias de comunicação, conduziu ao aparecimento de novos conceitos, entre os quais o de netfólio, reportando-se a e-portefólios ligados em rede em plataformas *online*.

Esta comunicação pretende dar a conhecer uma experiência de implementação do conceito netfólio, por formandos de um curso de Educação e Formação de Adultos

(EFA). A criação do portfólio integrou-se nos objetivos do programa do módulo de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no que diz respeito à aquisição de conhecimentos e competências relativamente à Internet e à criação de *Websites*. No seu desenvolvimento procurou-se implementar práticas pedagógicas interdisciplinares e atividades colaborativas.

O Google Sites foi o suporte tecnológico escolhido para o portfólio e a sua implementação mobilizou uma variedade de outras ferramentas informáticas relacionadas, entre outros, com o processamento de texto, a folha de cálculo, o tratamento de imagem e o correio eletrónico.

2. OS PORTEFÓLIOS DIGITAIS EM CONTEXTO EDUCATIVO/FORMATIVO

Em contexto educativo, o portefólio digital pode ser definido como uma seleção de materiais recolhidos, selecionados e refletidos, através da qual é possível avaliar a evolução de conhecimentos (Barrett, 2006) e qualificações.

Podendo colecionar materiais em diferentes formatos (texto, imagem, vídeo e áudio), proporciona aos alunos/formandos a possibilidade de serem “em prática, com a ajuda do feedback fornecido pelo professor, as suas capacidades (...), tornando-se estudantes mais autónomos e responsáveis quer pela sua aprendizagem quer pela sua avaliação” (Alves & Maria João, 2007, p. 2). Neste sentido, Scallon (2003, citado por Alves, 2007) define os portefólios digitais como instrumentos de aprendizagem e de avaliação com capacidades metacognitivas e de autorregulação, que se expressam no envolvimento do aluno/formando na reflexão e autoavaliação da sua aprendizagem e em consequentes ações visando a sua melhoria.

O portefólio digital também é visto como um facilitador da regulação das atividades de ensino e de aprendizagem entre professor e aluno/formando, dado que permite efetuar os ajustes que a sua observação regular mostrar necessários em cada momento (Asturias, 1994; Garrison, 1999). Esta faculdade é acrescida quando apoiada na *Web* e as condições de acesso à tecnologia são adequadas, refletindo-se, por exemplo, na “possibilidade de um muito frequente e célere feedback entre o professor e o aluno”, em “momentos de partilha e colaboração entre (...) alunos (...) ou entre uma comunidade de aprendizagem mais alargada, privilegiando a motivação do aluno

e o seu envolvimento na construção do seu conhecimento” (Barca, Peralbo, Porto, Duarte da Silva, & Almeida, 2007, p. 1036-1037).

Neste sentido, os portefólios digitais são também uma estratégia de avaliação formativa, visto possibilitarem que o aluno/formando se aproprie de modo próprio da informação, reconstruindo os seus conhecimentos (Sá-Chaves, 2005), propiciando, ao mesmo tempo, práticas de avaliação baseadas em fontes mais diversificadas do que os testes tradicionais no final de cada matéria lecionada (Barca et al., 2007).

Como repositório de conhecimentos refletidos e a cada passo reconstruídos, são instrumentos de grande utilidade para as necessidades da era atual, na qual os indivíduos precisam cada vez mais de “aprender a aprender” (Castells, 2004, p. 299), ou seja, de saber procurar, processar e transformar a informação “em conhecimento e o conhecimento em acção” (Dutton, 1999, citado por Castells, 2004, p. 300).

A utilização de portefólios digitais tem vindo a desenvolver-se sobretudo em áreas do ensino superior como Medicina, Enfermagem e Arquitetura, “devido à necessidade de valorizar a auto-reflexão, o *feedback*, e de supervisionar a aprendizagem que é feita ao longo da vida” (Barbas, 2010, p. 43).

O portefólio difere dos restantes portefólios digitais por ser usado como uma plataforma à qual os alunos/formandos estão ligados em rede para trabalharem colaborativamente na sua construção (Barbera, 2009).

3. DESENHO DO ESTUDO

O estudo reporta-se à criação de um portefólio por um grupo de formandos do Curso de Educação e Formação de Adultos de Máquinas e Ferramentas, levado a cabo em 2011/2012, na Associação Industrial do Distrito de Aveiro, no contexto do desenvolvimento de temas do módulo de TIC. Assim, insere-se no tipo de investigação descritiva que tem como principal objetivo descrever situações e fenómenos e a relação entre estes (Coutinho, 2011; Almeida & Freire, 2003).

Os formandos possuíam os conhecimentos básicos de manuseamento do computador e de utilização de algumas ferramentas informáticas, na maior parte dos casos adquiridos no decorrer do curso.

Com a implementação do netfólio procurou-se atingir, como principais objetivos, a aquisição de conhecimentos e habilidades relativos à pesquisa e tratamento de informação na Internet, à planificação e construção de *websites*, ao desenvolvimento integrado de competências no domínio de diversas ferramentas informáticas (processador de texto, folha de cálculo, aplicações para tratamento de imagem, correio eletrónico, entre outros), num contexto pedagógico no qual se procurou desenvolver práticas interdisciplinares e envolver os formandos no processo de aprendizagem através de atividades motivadoras.

A opção pelo Google Sites para plataforma do netfólio foi tomada por consenso, tendo influenciado esta escolha a familiaridade que alguns formandos já tinham com o motor de pesquisa Google e algumas das suas ferramentas, entre as quais o correio eletrónico.

O estudo incide, por um lado, na adequação do Google Sites para a criação de portefólios digitais/netfólios e, por outro lado, no modo como se efetuou a construção do netfólio, nomeadamente em relação ao trabalho colaborativo envolvido no processo.

A fase de implementação foi precedida pelo esclarecimento do conceito de netfólio e pelo seu enquadramento nos objetivos programáticos do curso, e ainda pela ilustração da utilidade deste artefacto para o desenvolvimento de aprendizagens.

Nas sessões de formação, os formandos utilizaram computadores individuais com acesso à Internet e, durante o processo, foram-lhes facultados, pelo formador, diversos materiais de apoio, entre os quais guiões sobre a utilização das ferramentas do Google Sites e fichas para planeamento dos artefactos a criar. Estes materiais foram também disponibilizados no blogue “Na era das novas tic” (<http://eradasnovastic.blogspot.pt/>), criado pelo formador para apoio às atividades letivas/formativas.

O tempo destinado à implementação do netfólio foi de cerca de 15 horas.

Figura 1 – Blogue e materiais de apoio às atividades letivas/formativas



4. IMPLEMENTAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA UNIDADE DE FORMAÇÃO

Numa primeira fase procedeu-se à exploração das principais funcionalidades do Google Sites e à planificação do netfólio. Assim, a estrutura e grafismo do netfólio foram definidos por consenso do grupo, tendo cada formando ficado com liberdade para estruturar e desenvolver criativamente o seu espaço individual.

Figura 2 – Página principal do netfólio tecnc



A estruturação do netfólio contemplou as seguintes áreas: **Atividades**, para iniciativas formais e não formais desenvolvidas durante o curso; **Formandos**, para os e-portefólios dos formandos; **Ferramentas Tecnológicas**, destinado a experiências de trabalho prático dos formandos com máquinas de Comando Numérico Computorizado (CNC); **Módulos**, destinado a cada uma das disciplinas do curso.

Como ajuda à conceção dos espaços individuais dos formandos, foi criado, pelo formador, um exemplo de e-portefólio cuja estrutura contemplava informações pessoais, saudação e apresentação aos visitantes, e diversos *links* para *curriculum vitae*, módulos do curso, experiências profissionais, *sites* de interesse e *hobbies*.

Figura 3 – Página principal do exemplo de e-portefólio fornecido aos formandos



A implementação do netfólio ocorreu somente durante as sessões do módulo de TIC, devido ao facto de vários formandos não disporem, em casa, de ligação à Internet e, também, por ainda terem condicionantes ao nível de conhecimentos informáticos que dificultavam uma participação mais autónoma.

Apesar de cada formando poder colocar restrições de acesso ao seu espaço individual, incentivou-se o acesso mútuo, a crítica e entreatajuda. Assim, a ligação em rede de todos os formandos à mesma plataforma permitiu, por um lado, que cada um se inspirasse no trabalho dos outros e, por outro lado, que interagissem para pedir e dar sugestões. Para as interações privilegiou-se o uso do *chat* e do correio eletrónico e, para tornar a colaboração mais profícua, formaram-se díades para o desempenho de algumas das tarefas.

Os diferentes ritmos de aprendizagem, de conhecimentos e de habilidades informáticas dos formandos, refletiram-se nos produtos finais de cada um. Contudo, importa realçar a motivação e envolvimento dos formandos no processo, bem como o significado positivo que todos deram à experiência vivenciada.

Figura 4 – e-portefólios dos formandos



5. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados assentou essencialmente na observação participante do investigador, o qual teve oportunidade de acompanhar todo o processo e de registar os aspetos que considerou de interesse, seja para reflexão sobre o curso no sentido de dar resposta a necessidades em cada momento reveladas, seja como dados para a avaliação final dos formandos.

Na construção do portefólio procurou-se incentivar a autonomia e a colaboração entre os formandos, não deixando o formador de intervir, sempre que foi necessário, para dar resposta a problemas e dificuldades.

Os registos das observações efetuadas contribuíram para a avaliação final dos formandos no módulo de TIC, tendo esta sido baseada, entre outros parâmetros, na participação, na motivação, na aquisição e aplicação de conhecimentos, na mobilização de competências, nas relações interpessoais e no trabalho em equipa.

Como instrumentos para a recolha de dados foram utilizados uma ficha de registo das observações, fichas de trabalho relacionadas com a criação de *Websites* e a planificação de e-portefólios, bem como um bloco para anotações diversas destinadas a análises posteriores.

No final do módulo de TIC os formandos responderam a um questionário com perguntas relacionadas com os conteúdos e com o decorrer do curso, através do qual puderam avaliar aspetos do processo e fazer observações e comentários sobre a forma como vivenciaram a experiência.

6. RESULTADOS

A construção do netfólio por formandos de um curso de EFA constituiu uma experiência importante, na medida em que despertou o interesse e a motivação para a aquisição e desenvolvimento de conhecimentos e habilidades em diversos domínios da informática (Internet, correio eletrónico, processamento de texto, folha de cálculo, tratamento de imagem, entre outros) e, ao mesmo tempo, permitiu desenvolver atividades interdisciplinares.

Entre outros fatores motivadores, contribuíram para este resultado: a compreensão sobre o funcionamento do netfólio como artefacto que compatibiliza a liberdade de personalização do espaço de cada formando com a possibilidade de todos os membros do grupo poderem interagir e colaborar; o reconhecimento da importância da utilização do netfólio como coletânea de materiais de carácter educativo/formativo e profissional, bem como da sua utilidade para evidenciar a evolução de conhecimentos e competências; a utilização de vários recursos multimédia, de forma integrada e em função de necessidades concretas do desenvolvimento do projeto.

O carácter interdisciplinar que se procurou dar ao projeto refletiu-se, por um lado, nas áreas comuns do netfólio dedicadas a conteúdos relacionados com os módulos do curso e, por outro lado, no desenvolvimento de atividades específicas cujo produto final foi incluído como conteúdo do netfólio. Neste sentido, foram formadas díades com a tarefa de seleccionar os materiais a coleccionar em cada uma das áreas dedicadas aos módulos do curso, e, na perspetiva do desenvolvimento integrado de aprendizagens, foram desenvolvidas atividades interdisciplinares, como, por exemplo, a criação de uma lista de ofertas de emprego na área profissional dos formandos, nas quais foram implicadas outras áreas modulares, tais como Linguagem e Comunicação e Cidadania e Empregabilidade.

A utilização do Google Sites como plataforma para a criação do netfólio revelou-se adequada para os objetivos pretendidos. Ao nível do domínio da tecnologia, as ferramentas básicas do Google Sites foram facilmente apreendidas, apesar do escasso tempo de que se dispôs para a implementação do projeto. Quanto à estrutura delineada para o netfólio, o Google Sites revelou ter flexibilidade para compatibilizar

espaços comuns a que todos podiam aceder, com espaços individuais passíveis de terem acesso restrito.

A planificação geral do portefólio foi efetuada com a intervenção de todos os formandos. A facilitação, pelo formador, de um exemplo de e-portefólio individual devidamente estruturado, ajudou os formandos a conceber a planificação de cada um dos seus espaços.

A colaboração entre os formandos revelou-se intensa e profícua, tanto entre os pares constituídos para desenvolver as áreas comuns do portefólio, como entre todos para superar dificuldades relacionadas com o domínio tecnológico e a implementação dos e-portefólios individuais. Com efeito, a interação foi extensível a todo o grupo pela permissão de acessibilidade que todos deram aos seus espaços individuais, permitindo inspirações e sugestões mútuas.

O *feedback* entre formandos permitiu desenvolver um processo de avaliação formativa que, embora acompanhada por uma observação atenta do formador e pela sua intervenção quando tal foi necessária, promoveu a autonomia, a motivação, a responsabilização e o envolvimento dos formandos.

A pouca atividade reflexiva conseguida deveu-se às limitações de tempo, as quais restringiram o desenvolvimento do projeto, sobretudo no que diz respeito à coleção de conteúdos. No entanto, os resultados obtidos relativamente às aprendizagens e à satisfação dos formandos com a experiência, permitem concluir que a utilização do portefólio como instrumento simultaneamente personalizável e colaborativo é motivadora e facilitadora de aprendizagens significativas e interdisciplinares, promovendo melhores resultados. Deste modo, os resultados do estudo vão no sentido das conclusões de Barbera (2009), segundo a qual os portefólios proporcionam melhor compreensão dos objetivos de aprendizagem e a existência de uma cadeia de coavaliadores (avaliação entre pares) geradora de *feedbacks* mútuos e de atividades de reflexão e de auto revisão fomentadoras de progressivos processos de melhoria, que se repercutem positivamente nos resultados das aprendizagens.

7. SUGESTÕES PARA FUTURAS INVESTIGAÇÕES

A curta duração da experiência de construção de um portefólio não permitiu aprofundar devidamente a vertente da interdisciplinaridade nem desenvolver outros objetivos associados a este tipo de ferramentas, como é o caso da reflexão sobre as aprendizagens e as experiências, pelo que é importante que investigações futuras possam abarcar um ciclo mais alargado, de modo a proporcionar condições para uma melhor concretização de tarefas de carácter mais tecnológico e das que são relativas à seleção, organização e reflexão sobre os conteúdos.

Outra vertente relevante diz respeito à investigação acerca do portefólio ser ou não adequado como instrumento de aprendizagem ao longo da vida. Ou seja, averiguar vantagens e inconvenientes da utilização do portefólio como plataforma que liga em rede utilizadores que, diferentemente do que acontece num curso, podem não ter contextos comuns.

REFERÊNCIAS

- Almeida, L., & Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilibrios.
- Alves, A. P. G., & Maria João (2007). *Desenvolvimento de portefólios electrónicos no ensino da Matemática*. Paper apresentado no Congresso ProfMat-07, Lisboa.
- Asturias, H. (1994). Using Students' Portfolios to Assess Mathematical Understanding. *The Mathematics Teacher*, 87 (9), 698-701.
- Barbas, M. (2010). *E-PORTEFÓLIO 2.0: instrumento pedagógico de inclusão social e empregabilidade*. Chamusca: Edições Cosmos.
- Barca, A., Peralbo, M., Porto, A., Duarte da Silva, & B. e Almeida, L. (2007). *E-PORTEFÓLIOS: UM ESTUDO DE CASO NO ENSINO DA MATEMÁTICA*. Paper presented at the Congresso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía, Coruña.

Barbera, E. (2009). Mutual feedback in e-portefolio assessment: an approach to the netfolio system. *British Journal of Educational Technology*, 40, 342-357. doi: 10.1111/j. 1467-853 5.2007.00803.x

Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*. Coimbra: Edições Almedina, S. A.

Sá-Chaves, I. (2005). *Os "Portfolios" Reflexivos (Também) Trazem Gente Dentro*. Porto: Porto Editora.

Scallon, G. (2003). *Le Portfolio ou Dossier D'apprentissage*. Guide Abrégé.

Shepherd, C. E., & Bolliger, D. U. (2011). The effects of electronic portfolio tools on online students' perceived support and cognitive load. *The Internet and Higher Education*, 14(3), 142-149. Doi: 10. 1016/j.iheduc.2011.01.002

Wang, C. (2009). Comprehensive Assessment of Student Collaboration in Electronic Portfolio Construction: An Evaluation Research. *TechTrends*, 53, 9.

Na era das novas tic. Blogue de apoio às atividades letivas/formativas, disponível em: <http://eradasnovastic.blogspot.pt/>.