

O ePortfolio Reflexivo como ferramenta de aprendizagem activa

LEONOR MARIA DA CRUZ MONTEIRO CAMPOS DE MELO

Escola Secundária de Cantanhede - Portugal

lcmelo85@gmail.com

Resumo: A rápida evolução tecnológica e a competição global que nas últimas décadas se instalaram na sociedade contribuem para um mundo cada vez mais exigente de cidadãos mais competentes, criativos e inovadores. Essa mesma tecnologia seduz e fascina os jovens estudantes, mas também os distancia frequentemente da sala de aula, sempre que esta teima em resistir às mudanças do exterior. Importa, cada vez mais, articular as preferências e as aptidões dos jovens estudantes, em relação à tecnologia, através de práticas pedagógicas que tornem o *saber a ensinar* mais aliciante e que suscitem a curiosidade intelectual e a motivação para aprender.

O estudo¹ que esteve na base da presente comunicação centrou-se na exploração do *ePortfolio* reflexivo e no seu contributo para uma aprendizagem activa e reflexiva. Numa dinâmica de investigação-acção, experimentou-se este tipo de *ePortfolio*, por ser o que melhor se adequa às necessidades/especificidades de cada aluno, permitindo, através da reflexão, evidenciar crescimento e competências adquiridas num determinado período de tempo. Pretendeu-se, ainda, experimentar uma abordagem das aprendizagens centrada no aluno, seguindo uma metodologia de base construtivista e sócio-construtivista e privilegiando uma pedagogia individualizada, diferenciada e inclusiva.

Palavras-chave: *ePortfolio* reflexivo, aprendizagem activa, aprendizagem centrada no aluno

¹ O estudo foi elaborado num Trabalho de Projecto integrado no Mestrado em gestão de Sistemas de *eLearning*, realizado pela autora.

1. INTRODUÇÃO

A actual geração de estudantes, fruto de uma cultura e ambiente predominantemente digital, pensa e processa a informação de forma significativamente diferente da dos seus predecessores. As suas preferências e as aptidões já se revelam incompatíveis com as práticas de ensino *ainda* correntes/ actuais, e urge um ajuste dos modelos pedagógicos e das metodologias à nova leva de estudantes (Prensky, 2009). Todavia, sabe-se que não há modelos ou metodologias únicas e exactas para determinada situação de ensino e aprendizagem, como não há recursos absolutamente eficazes.

Assim, numa lógica de investigação-acção, revestiu-se de contornos diferentes o *saber a ensinar*, tornando-o mais aliciante e motivador e articulando a sua aquisição com a sedução e fascínio que a tecnologia exerce nos alunos e procedeu-se a uma intervenção didáctico-pedagógica de demanda de metodologias, práticas e recursos conducentes a uma pedagogia de inclusão, em sentido tão amplo quanto o conceito o permita.

Definiram-se como objectivos do estudo:

a) fomentar uma aprendizagem activa e reflexiva, como suporte do pensamento crítico; **b)** incentivar o desenvolvimento da metacognição, da motivação intrínseca, da auto-eficácia e da auto-estima; **c)** desenvolver a

capacidade de auto-regulação e monitorização da própria aprendizagem, habilidades/ aptidões imprescindíveis e potenciadoras de uma sólida aprendizagem ao longo da vida, bem como da competência de 'aprender como aprender'; **d**) cultivar a responsabilidade pela própria aprendizagem.

Foi ainda objectivo do estudo analisar a vantagem de utilização do *ePortfolio* na aprendizagem de alunos pertencentes a dois grupos distintos: alunos com aproveitamento de nível Bom/Muito Bom (Grupo 1); alunos desmotivados, desinteressados, sem hábitos de trabalho didáctico e mental e com uma visão distorcida das suas reais capacidades (Grupo 2).

Entendeu-se, pois, que o Estudo de Caso seria o tipo mais adequado à experiência, pela abordagem qualitativa que permite.

2. O EPORTFOLIO E A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE

O estudo de que ora se dá notícia visou testar uma ferramenta de alinhamento construtivista e sócio-construtivista, enquanto instrumento facilitador da construção de aprendizagem activa, reflexiva e autêntica, pelo que se encarou a actividade como um conteúdo processual, no âmbito dos conteúdos programáticos da disciplina de Português, e se adoptou o *ePortfolio* de tipo reflexivo, por ser aquele que melhor se adequa às necessidades/especificidades de cada aluno, permitindo, através da reflexão, evidenciar crescimento e competências adquiridas num determinado período de tempo (Stefani, Mason & Pleger, 2007), numa tentativa de alterar o paradigma: olhar a aprendizagem em função do significado que cada situação/ contexto/ experiência tem para a formação do indivíduo e para a aquisição de saberes, porque há todo um domínio afectivo que também importa considerar, quando se entra na esfera do aprender. Uma abordagem das aprendizagens centrada no aluno privilegia a formação de alunos reflexivos, que analisam e exploram as suas experiências de aprendizagem para melhor compreenderem como aprendem e como podem

melhorar o processo de aprender. Assim, o *ePortfolio* pode ser potenciador de aprendizagem activa, significativa (contextualizada e que vá ao encontro dos interesses dos alunos), auto-regulada (fomentando confiança, organização e independência) e responsável.

Esta ferramenta promove, também, a aprendizagem como uma espécie de ciclo de actividade-reflexão, fomentando, ainda, o desenvolvimento da escrita reflexiva (promotora de competências de aprendizagem de alto nível) num ambiente rico de interacção, interactividade e partilha de experiências diversas, onde os alunos observam e aprendem uns com os outros e com o professor (implicando o conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo, de Vygotsky).

English (1998) sustenta que «*a pedagogy that fosters reflective action espouses the constructionist view of language and reality, insofar as it allows the student to think about subjects, think about how she is thinking about it*», uma vez que o processo de reflexão, ao permitir a avaliação de experiências (e a consequente aprendizagem), contribui também para a aquisição de uma perspectiva diferente das experiências/ situações e para um maior controlo sobre os pensamentos, emoções e comportamentos: *pensar sobre o pensar ajuda a crescer e a Ser*.

Além da interactividade que permite, o *ePortfolio* contribui para revelar também a riqueza da aprendizagem individual(izada), ilustrada/documentada/ evidenciada pelos objectos multimédia seleccionados pelo aluno, uma vez que «*The student needs to be able to explain why a specific submission was placed within the ePortfolio*» (Barrett, 2004), relacionando a escolha com os objectivos e/ou as metas a alcançar.

A diversidade e o timbre do conteúdo dependem do propósito do *ePortfolio* e do seu autor: "*All of the artifacts included should have a purpose – they should demonstrate a skill, an attribute, and learning acquired from experience.*" (Siemens, 2004). A finalidade do *ePortfolio* é revelar, de modo singular, as escolhas/ opções, as razões e motivações, o processo de aprendizagem, o progresso (*crecimento*) de um "eu/indivíduo", ocorrido num determinado período e contexto/experiência de aprendizagem. Roberts et al (2005) acrescentam que o *ePortfolio* permite «*increasing learner autonomy and self-direction, stimulating reflection and deep learning, helping lifelong learning*». Adicione- -se, também, o sentido de propriedade e de responsabilidade pela aprendizagem e pela *construção* que esta ferramenta desenvolve.

Todavia, a implementação do *ePortfolio* exige uma pedagogia diferente, assente em práticas pedagógicas mais flexíveis e inovadoras, com

ferramentas que sustentem as mudanças necessárias nos paradigmas educacionais e que respondam às necessidades actuais dos estudantes, práticas que envolvam o aluno activamente no processo de aprender, implicando-o em escolhas que afectem directamente as suas experiências de aprendizagem e que vão ao encontro dos seus objectivos individuais/pessoais.

3. O EPORTFOLIO-SOFTWARE E A CONSTRUÇÃO DAS APRENDIZAGENS

Como suporte para desenvolvimento do estudo, optou-se pela plataforma *Mahara*, uma *software Open Source*, concebido e desenvolvido especialmente como aplicação para construção e uso de *ePortfolios*. É uma ferramenta que permite e privilegia a construção de um *Portfolio de Reflexão*², já que envolve os estudantes na construção de conhecimento (preferencialmente à simples exibição de conhecimentos transmitidos-retidos), facilita a reflexão durante a construção e selecção dos artefactos de aprendizagem, relacionando-os com as competências adquiridas e com os objectivos de aprendizagem estabelecidos e alcançados.

Também se optou pelo *Mahara*, porque difere dos restantes sistemas de *ePortfolio* por permitir ao proprietário controlar o acesso às suas páginas e/ou itens (artefactos). Esta característica parece ser significativamente motivante, já que frequentemente os estudantes revelam alguma dificuldade em expor publicamente o seu trabalho. O controlo do acesso ao *ePortfolio* permite burilar e aperfeiçoar o conteúdo (com acompanhamento do professor) antes da apresentação/ divulgação e, assim, ganhar confiança nas competências adquiridas.

Barrett (2005, p. 2) defende que um “*portfolio whose purpose is to foster learning and document growth over time is based upon a constructivist model of learning*”, sugerindo que um portefólio reflecte os princípios construtivistas se permite ao aprendente (re)começar a sua aprendizagem em momentos diferentes do processo (aprendizagem individualizada, portanto, e uma ferramenta em consonância com as necessidades dos aprendentes). Ora, a concepção do *Mahara* enraíza nas

² Classificação adoptada de Stefani (2007) e que Wade, A., Abrami, P. C. & Sclater, J. (2005), citando Danielson, C. & Abrutyn, L. (1997), designam por “*Working*”, “*Process*” ou “*Learning Portfolio*”.

teorias construtivistas da aprendizagem, porque permite a construção progressiva de conhecimento quer pela aprendizagem activa (facultada também pelas várias funcionalidades do sistema), quer pela constante reflexão (e conseqüente revisão do trabalho) provocada pelo *feedback* formativo ou pelos desafios em forma de crítica.

O *Mahara* permite, também, a inclusão, no *ePortfolio*, de blogues, poderosa ferramenta de reflexão e incrementadora de redes sociais e cuja utilização, se for objecto de acompanhamento e *scaffolding* pelo professor, pode, para além do papel a desempenhar na competência de reflexão, regular e potenciar uma correcta utilização futura.

4. METODOLOGIA, ESTRATÉGIAS E RECOLHA DE DADOS

O estudo decorreu durante o ano lectivo de 2008-09, envolvendo, 12 alunos de uma escola do ensino secundário (inicialmente aderiram 14, mas dois não participaram até ao fim), divididos em dois grupos distintos, conforme já se referiu nos objectivos. O envolvimento dos alunos centrou-se em duas fases distintas: ambientação ao *software* e construção do *ePortfolio*.

Na primeira fase, procedeu-se à primeira aplicação de um questionário – o *MSLQ*³ – e enviou-se aos alunos o endereço electrónico (URL) do *ePortfolio* (*Mahara*) com que iriam trabalhar, sendo fornecidas (apenas) as indicações necessárias ao registo, inscrição e procedimento para experimentação e ambientação ao *software*, embora se tenham disponibilizado tutoriais em vídeo. A utilização desta estratégia (numa lógica de *hands-on training*) prendeu-se com o facto de se considerar que o *aprender fazendo* incrementa a autonomia e a auto-eficácia do estudante no processo de aprendizagem (Kaufman, 2008), mas convocou, necessariamente uma outra: uma atitude de *scaffolding* permanente da parte da professora (autora do estudo), através de *feedback* relativamente ao que ia sendo descoberto/ realizado pelos alunos.

³ *Motivated Strategies for Learning Questionary*, traduzido e adaptado sob autorização de Pintrich, P. et alli. (1991). *A Manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionary* (MSLQ). National Center for Research to Improve Pot Secondary Teaching and learning, Ann Arbor: University of Michigan.

Também desde o início se definiu como propósito conceder aos alunos liberdade na construção e organização do *ePortfolio* (Stefani *et al.*, 2007), promovendo a noção de propriedade e a consciência de responsabilidade pelo trabalho desenvolvido e pela aprendizagem realizada, mas no pleno respeito pelas normas de conduta definidas.

Considerou-se profícuo o facto de se conceder liberdade de construção, personalização e controlo do produto e do processo, pela noção de auto-estima e autonomia que gradualmente se vai desenvolvendo/ adquirindo (sobretudo se existe uma permanente atitude de *scaffolding*⁴ a acompanhar as experiências de aprendizagem – o que esta ferramenta favorece).

Na segunda fase, tendo os alunos já experimentado a construção parcial do *ePortfolio* individual, completou-se a *página de entrada* com pequenos textos informativo-explicativos sobre *ePortfolios*, tipo de *ePortfolio* a construir e objectivos. Criou-se, também, uma página com um blogue (e informação sobre esta ferramenta de comunicação/ reflexão) e solicitou-se aos alunos que criassem um blogue nos seus *ePortfolios*, onde fossem registando as dificuldades sentidas durante o processo de trabalho/ construção do *ePortfolio*, assim como as estratégias adoptadas para as ultrapassar (uma estratégia de monitorização do desempenho no processo). Colocou-se, também nessa página, informação sobre etapas a seguir a construção do *ePortfolio* individual e mais alguns recursos de apoio.

⁴ Entende-se por *Scaffolding* uma estratégia de ensino e aprendizagem em que o aluno é envolvido em tarefas colaborativas que seriam demasiado difíceis para ele resolver sozinho. O professor vai fornecendo orientações (e *feedback*) suficientes (sob forma de palavras-chave, questões/ incitamentos, desafios) de modo a que o aluno gradualmente adquira confiança, autonomia e auto-regulação do processo de aprendizagem, ganhe protagonismo suficiente que permita ao professor uma gradual *retirada*.

O conceito de *scaffolding* pode estender-se, ainda, ao processo de aprendizagem pela interacção com indivíduos com conhecimentos/ competências/ saberes de nível superior.

5. PRINCIPAIS RESULTADOS

A recolha de dados fez-se através da aplicação do questionário MSLQ (no início e no final do estudo) e da técnica de análise documental.

Na análise dos dados do questionário, privilegiaram-se as variáveis Motivação Intrínseca (**MI**), Motivação Extrínseca (**ME**), Valor da Tarefa (**VT**), Auto-Eficácia (**AE**), Pensamento Crítico (**PC**) e Auto-Regulação Metacognitiva (**ARM**).

Os resultados das duas aplicações (que se apresentam no Gráfico I) foram também disponibilizados aos alunos, de forma a permitir-lhes uma análise e comentário no texto individual de reflexão que elaboraram no final do processo.

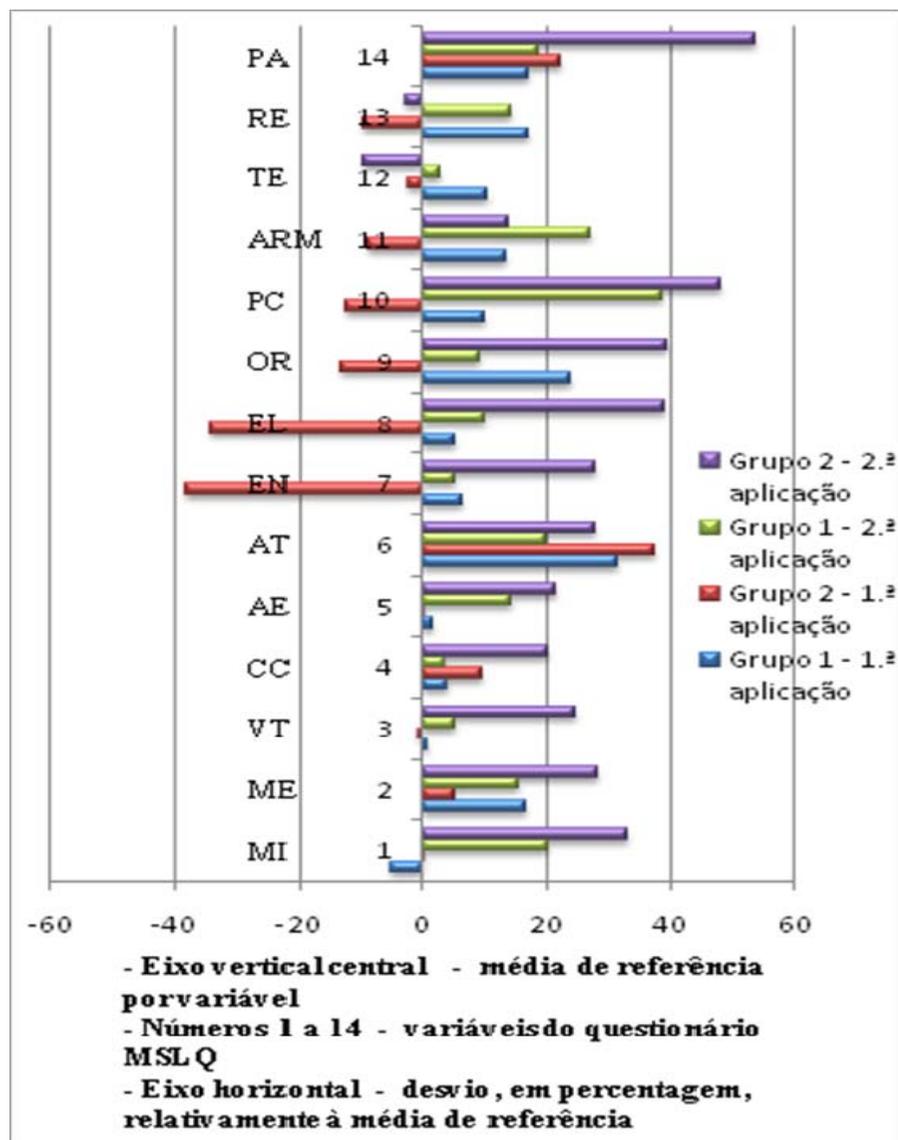
Os resultados da primeira aplicação do questionário nas variáveis MI, ME e VE convocaram a pertinência de explicar aos alunos o facto de a construção do *ePortfolio* reflexivo dever ser entendida como um conteúdo processual da disciplina de Português e não como uma actividade extra-disciplina, ocorrência que foi também determinante na preparação das orientações a disponibilizar aos alunos sobre a construção do *ePortfolio*.

A compreensão, pelos alunos, de que a construção do *ePortfolio* era um conteúdo processual, e do que isso implicava em termos de estratégias de aprendizagem, parece ser a explicação/ justificação mais adequada para a alteração/ melhoria dos resultados que se verificou na segunda aplicação do questionário.

Os resultados apresentados revelam, também, uma evolução francamente positiva em duas variáveis cruciais para o desenvolvimento da autonomia e de uma sólida competência de aprendizagem ao longo da vida: “Pensamento Crítico” e “Auto-Regulação Metacognitiva”. Relativamente à variável “Pensamento Crítico”, o Grupo 1 apresenta uma variação de 28,85% da 1.ª para a 2.ª aplicação do questionário e o Grupo 2 uma variação de 60,57%.

Se os resultados representantes da evolução nestas variáveis são importantes em relação aos alunos do Grupo 1 (uma vez que melhoraram efectivamente as capacidades e competências que já possuíam), tornam-se ainda mais importantes quando reveladores da evolução dos alunos do

GRÁFICO I – Desvio dos Grupos 1 e 2 (por variável) relativamente à média de referência.



Grupo 2, pois representam não apenas uma melhoria significativa das capacidades que possuíam, mas, principalmente, a descoberta e a consciencialização de que eram efectivamente capazes. Estes resultados estão, também em consonância quer com o processo de construção do *ePortfolio*, quer com o processo sócio-construtivista de construção das aprendizagens no *ePortfolio*.

Na análise documental adoptaram-se, como indutores de pesquisa, os objectivos do estudo e as variáveis do questionário MSLQ privilegiadas na análise (porque relacionadas com os objectivos propostos), já que se visava uma verificação da coerência dos resultados. Assim, adoptou-se um critério semântico (Bardin, 1977) (por categorias temáticas) e procedeu-se à categorização das “unidades de registo” captadas da “leitura flutuante” que se fez das reflexões finais apresentadas pelos alunos.

Na tabela I apresentam-se os resultados por categorias e índices resultantes das inferências a partir da “leitura flutuante”.

A interpretação dos resultados será ilustrada com excertos dos textos de reflexão dos alunos.

Os resultados obtidos relativamente ao desenvolvimento da reflexão e do pensamento crítico (competências de nível mais complexo, afinal) apresentam uma frequência de 100% e são consentâneos com os aspectos subjacentes a todo o processo sistémico de auto-regulação das aprendizagens, o que permite concluir que os alunos, durante o percurso de realização da actividade, procuraram auto-observar, repensar e implementar estratégias conducentes ao sucesso da tarefa e do esforço desenvolvido. Como referem as reflexões, “o *ePortfolio* permitiu-me recordar, repensar, orientar a aprendizagem, detectar e colmatar dificuldades”; “desenvolvi (bastante!) a capacidade crítica e reflexiva, intervim activamente na minha aprendizagem”; “aprendi com os meus próprios erros e fui superando as dificuldades que foram surgindo”; “mudei várias vezes algumas páginas, apaguei outras, criei umas quantas e mudei o aspecto das coisas. Isto foi bastante educativo e o meu sentido crítico ficou mais aguçado”; “fiz pesquisas, escrevi, apaguei, voltei a escrever, procurei imagens, reflecti...”; “pude aprender com os erros [...] tirando, desses erros, lições que me permitiam não só não voltar a errar, mas também fazer melhor na vez seguinte”.

TABELA I – categorização dos resultados das reflexões finais dos alunos.

Categoria	Índice	Frequência	%
Aprendizagem centrada no aluno	Autonomia	10	83,3
	Auto-confiança	9	75
	Personalização	9	75
	Responsabilização	10	83,3
	Definição de objectivos	11	91,7
Aprendizagem reflexiva	Monitorização	12	100
	Reflexão	12	100
	Pensamento Crítico	12	100
	Verificação do resultado do esforço	12	100
	Adaptação a situações novas	7	58,3
Aprendizagem activa	Interacção	8	66,7
	Colaboração	8	66,7
	Envolvimento (no processo)	12	100
	Autodidactismo	7	58,3
	Dinamismo	10	83,3
	Motivação	10	83,3

Da análise das reflexões também se retira que os alunos consideraram muito positiva a estratégia de lhes conceder liberdade no controlo da estrutura, construção e selecção de conteúdo do *ePortfolio*, pois mencionam que ela facultou a aquisição de **autonomia**, uma maior **responsabilização** pelo processo e pela actividade, tornando-a, ao mesmo tempo, mais motivante e dinâmica: «foi muito importante o aluno ter muita liberdade, ou seja, éramos nós que decidíamos, o *ePortfolio* foi todo feito à nossa medida». Todavia, importa acrescentar que a assumpção desta estratégia não pretendeu que os alunos construíssem o *ePortfolio* a seu bel-prazer. Pretendeu-se, isso sim, privilegiar a situação motivacional de cada aluno, aproveitando todo um substrato de aprendizagem e experiências de vida e adaptando a actividade ao(s) modo(s) e ritmo(s) singular(es) (e preferidos) de aprendizagem, sem nunca descurar o propósito do *ePortfolio*.

Esta estratégia resultou igualmente muito proveitosa pelo percurso e processo de construção assumido, que permitiu uma constante e progressiva auto-avaliação formativa, porque os alunos auto-geriram os conteúdos a incluir, o *design*, o tempo de concepção de páginas e cumprimento de tarefas e o ritmo individual de trabalho, o que estimulou o empenho e o brio pela realização de um *produto* final que se pretendia de qualidade. Gradualmente, os alunos adquiriram uma consciencialização progressiva da necessidade de auto-implementação de estratégias metacognitivas (planificação, monitorização, gestão), reflexão sobre processos de aprendizagem e consequente reformulação de estratégias e métodos e uma consequente aquisição de competências de auto-gestão de conhecimento, de processos de metacognição e auto-regulação, isto é, de auto-gestão de processos de aprendizagem.

O blogue foi utilizado como ferramenta privilegiada de partilha, reflexão e autoconhecimento. Afirmções como «uma das páginas mais desafiantes do *ePortfolio* foi o *blog*», «permite mostrar muito mais de mim», «revela mais sobre mim e sobre o percurso que fiz» ou «aprendi e diverti-me imenso a escrever no meu blogue e a deixar *feedbacks*» comprovam-no e permitem verificar que a presença desta funcionalidade no *ePortfolio* contribui para potenciar a competência de reflexão, a aprendizagem colaborativa e um uso correcto ao nível da competência de comunicação e ética *online*.

Interessante, também, foi o facto de 7 (58,3% dos) alunos avaliarem como muito positiva a estratégia de fornecer escassas informações sobre a utilização e funcionamento do *software*. Referem que isso «ajudou a estimular a capacidade de adaptação a novas realidades», porque «o caminho é melhor descoberto quando o vamos explorando do que quando decoramos indicações de mapas». Todavia, importa destacar, também, que o êxito desta estratégia se relaciona com *scaffolding* permanente e o *feedback* constante: o *feedback* motivou à descoberta, não só das funcionalidades do *software*, mas também de capacidades e potencialidades latentes. A articulação destas duas estratégias obrigou os alunos a processos de “hands-on” e “heads-in” (Ackermann, 1993), uma vez que a interacção funcional (com o *software*) e relacional (com a professora e os colegas) permitiu aprender por experiência directa, estimulou o raciocínio e possibilitou a construção de conhecimento: «*To know is to relate, one could say [...]. To relate is to control boundaries, to regulate exchanges and, by so doing, to constantly reconfigure both outer and inner worlds*» (Ackermann, 1993): «A professora deu-nos poucas indicações acerca do que deveria ser este *ePortfolio*, permitindo-nos dar asas à nossa imaginação»; «se a professora nos desse mais informação, estaria a limitar-nos. Assim, cada um de nós decide a forma como o *ePortfolio* vai identificar-se consigo», referem as reflexões de alguns alunos.

Ackermann (1993) refere que «*The type of control or initiative taken by a learner, as well as the nature of the feedback provided, also determine the nature of a learning experience*». Por isso mesmo, sempre foi preocupação, da professora, de cuidadosamente oferecer *feedback* “à medida” do aluno, isto é, das dificuldades, necessidades, sentimentos, crenças, situações... considerando sempre que se estava a comunicar com um aluno-pessoa singular, o que naturalmente exigiu um constante apelo à sensibilidade e ao tacto pedagógico e, ao mesmo tempo, uma disponibilidade permanente, de suma importância para os alunos: «o facto de a professora se mostrar sempre disponível para responder às nossas dúvidas e acompanhar o nosso processo de trabalho foi decisivo para o resultado final deste projecto».

6. CONCLUSÃO

Os resultados solidificam a convicção da relevância da tecnologia no processo de aprender e de adquirir/ incrementar competências cruciais para a

aprendizagem ao longo da vida e para a formação do Ser. O *ePortfolio* reflexivo é uma ferramenta apropriada para desenvolver a aprendizagem individualizada (sem, no entanto, se descurar o facto de que ninguém aprende sozinho e que a interacção em comunidade é deveras importante) e revela excelentes virtualidades: ao melhorar as aprendizagens dos alunos acima da média, que de outra forma se ficariam apenas pela aprendizagem possível no contexto da sala de aula, no conjunto do grupo-turma; ao envolver e implicar alunos desmotivados na construção da sua própria aprendizagem, incluindo-os e revelando-lhes que são efectivamente capazes. O ser humano é naturalmente propenso a reflectir, problematizar, buscar soluções e estas faculdades não devem ser tolhidas por abordagens unicamente impositivas do processo de ensino e aprendizagem, sob pena de provocarem desinteresse, inactividade e apagamento. Ao desenvolver o potencial de cada aluno, preparam-se aprendentes autónomos, cidadãos competentes e versáteis, capazes de abraçar projectos pessoais e de, em contextos profissionais, se revelarem auto-determinados e abertos à aprendizagem e à inovação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrami, P. C., & Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 1-15. [Online]; disponível em <http://www.cjlt.ca/content/vol31.3/abrami.html> e acedido em Julho de 2008.
- Ackermann, E. (1993). *Tools for Constructive learning; rethinking interactivity*. Massachusetts Institute of Technology (MIT). [Online]; disponível em <http://web.media.mit.edu/~edith/publications.html> e acedido do em Agosto de 2008
- Barrett, H. (2004). *Electronic Portfolios as Digital Stories of Deep Learning: Emerging Digital Tools to Support Reflection in Learner-Centered Portfolios*. [Online]; disponível em <http://electronicportfolios.org/digistory/epstory.html> e acedido em Agosto de 2008.

- Barrett, H. C. (2005). White Paper: Researching Electronic Portfolios and Learner Engagement. [Online]; disponível em <http://electronicportfolios.org> e acedido em Agosto de 2008.
- English, Joel A. (1998). MOO-based Metacognition: Incorporating Online and Offline Reflection into the Writing Process. *Kairos 3.1*. 7 May 2002. [Online]; disponível em <http://english.ttu.edu/kairos/3.1/features/english/bridge.html> e acedido em Outubro de 2008
- Kauffman, D. F. et al (2008). Prompting in web-based environments, *Journal of Educational Computing Research*, vol.38 (2), 115-137.
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate 5* (3). [Online]; disponível em <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=705> . The article is reprinted here with permission of the publisher, The Fischler School of Education and Human Services at Nova Southeastern University e acedido em Fevereiro de 2009
- Roberts, G., Aalderink, W., Cook, J., Feijen, M., Harvey, J., Lee, S. & Wade, V.P. (2005). Reflective learning, future thinking: Digital repositories, e-portfolios, informal learning and ubiquitous computing. From *ALT/SURF/ILTA Spring Conference Research Seminar*. [Online]; disponível em http://www.alt.ac.uk/ALT_SURF_ILTA_white_paper_2005.pdf e acedido em Agosto 2008
- Stefani, L. et al (2007). *The Educational Potential of e-Portfolios*, Routledge, London.
- Wade, A., Abrami, P. C., & Sclater, J. (2005). An electronic portfolio to support learning. In *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3), 33-50. [Online]; disponível em <http://www.cjlt.ca/content/vol31.3/wade.html> e acedido em Julho 2008.

Abstract:

The rapid evolution of technology and global competition that swept society in the past decades has contributed to an increasingly demanding world for more proficient, creative and innovative citizens. This same technology seduces and fascinates young students, yet it also alienates them from the classroom situation when the latter resists the changes of the outside world. More and more it is important to handle the preferences and skills of young students as regards technology, through pedagogical practices that make the teaching of contents more enticing, arousing at the same time the intellectual curiosity and the motivation to learn.

The subject of this presentation is based on a study centered in exploring the ePortfolio and its contribute to an active and reflexive learning. By using a research-action dynamics, the reflective ePortfolio has been used as it is the one that best meets the needs of each student, allowing them to show evidence of learning growth and competences acquired over a period of time. The choice for building a reflective ePortfolio came from the need for a learner-centered learning approach following a constructivist and socio-constructivist based methodology and focusing on an individualized, differentiated and inclusive pedagogy.

Keywords: Teaching and learning system, reflective ePortfolio, active learning, learner centered learning.

Texto

- Submetido: Janeiro de 2011
- Aprovado: Março de 2011

Para citar este texto:

Melo, L. (2011). O *ePortfolio* Reflexivo como ferramenta de aprendizagem activa. *Educação, Formação & Tecnologias*, n.º extra, Abril de 2011, 11-19. <http://eft.educom.pt>.