

A utilização de ferramentas Web 2.0 e a promoção de processos de aprendizagem colaborativa: implicações educativas e sociais

Mónica Aresta

Universidade de Aveiro
m.aresta@ua.pt

António Moreira

Universidade de Aveiro
moreira@ua.pt

Luís Pedro

Universidade de Aveiro
lpedro@ua.pt

Resumo: As evoluções decorrentes do aparecimento da Web 2.0 potenciam uma nova forma de aprendizagem, mais centrada no aprendiz e desenvolvida em comunidade. Ao facilitarem os processos de comunicação, interacção e criação de grupos, as ferramentas Web 2.0 incentivam o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa e reforçam a importância da comunidade como centro de produção e construção de conhecimento. Não procurando abordar a perspectiva tecnológica das ferramentas mas antes a sua aplicação em contexto pedagógico, o presente artigo reflecte um estudo que pretende descrever a implementação das ferramentas Web 2.0 no Mestrado em Multimédia em Educação (Universidade de Aveiro) e a forma como o incentivo à sua utilização se traduziu num novo modelo de trabalho, mais colaborativo e mais dinâmico, e no estabelecimento de relações interpessoais mais sólidas.

Contextualização

A aprendizagem colaborativa

Com o desenvolvimento das ferramentas Web 2.0, a Internet deixa de ser um simples meio de veiculação da informação para se assumir como uma plataforma onde os conteúdos são criados, partilhados, transformados e retransmitidos (Downes, 2005). Do ponto de vista educativo, a utilização das ferramentas Web 2.0 surge normalmente associada ao conceito de aprendizagem colaborativa. Neste tipo de aprendizagem cada elemento de uma dada comunidade de aprendizagem é um potencial contribuinte de conhecimento, responsável pela sua aprendizagem e pela dos outros e incentiva-se, de forma vinculada, a aprendizagem entre alunos e o reconhecimento e aproveitamento das experiências de aprendizagem de cada um na construção de um conhecimento partilhado e enriquecido pela comunidade.

A aprendizagem colaborativa poderá ser entendida, deste modo, como uma caminhada activa e centrada no aprendiz e que é desenvolvida num ambiente onde este possa exprimir as suas ideias e articular o seu pensamento, desenvolver as suas próprias representações, elaborar as suas estruturas cognitivas e proceder à validação social – com outros membros da comunidade e do mundo – dos seus novos conhecimentos (Henri e Lundgen-Cayrol, 1997). Este processo, baseado num desenho que reconhece as dimensões individuais e colectivas da aprendizagem, encoraja a interacção e explora as cognições distribuídas no seio do ambiente onde o grupo –

componente essencial mas não única do desenho colaborativo – desempenha um papel de sustentação e motivação, contribuindo para o alcance, por cada aprendente, de um objectivo comum e partilhado (ib, 1997). As ferramentas da Web 2.0, dado o seu carácter marcadamente colaborativo, podem potenciar o desenvolvimento da aprendizagem colaborativa e, ao facilitarem os processos de comunicação, interacção e de criação de grupos, reforçam a importância e o poder da comunidade como centro de produção de conhecimento.

A Web 2.0

À imagem do que acontece com outros conceitos importantes, o conceito de Web 2.0 não possuiu uma fronteira definida mas um núcleo gravitacional onde se pode visualizar a rede como um conjunto de princípios e práticas, que se juntam num autêntico sistema solar de serviços situados a uma distância variada do núcleo (O'Reilly, 2005). Numa reflexão mais profunda que não descarta mas engloba o universo das tecnologias, a rede surge como uma gigantesca plataforma que permite a comunicação e partilha de conteúdos e serviços, potenciadora de uma verdadeira arquitectura participada onde os conteúdos pessoais, produzidos por cada indivíduo, encontram o seu espaço e obtêm divulgação adequada (Mendes Júnior, 2006).

Mas mais do que as tecnologias emergentes, assiste-se a uma humanidade emergente, relacionada com a utilização partilhada e sociabilizada do computador e onde se destacam as redes de pessoas, dados e serviços e a conectividade conducente à inovação (Bryant, 2007). A existência on-line das aplicações torna-as acessíveis a qualquer indivíduo com acesso à Internet e um motor de busca, potenciando a colaboração e comunicação e alterando a natureza da rede, de um ambiente distribuído para outro caracterizado pela participação (Solomon e Schrum, 2007).

No campo educacional, o chamado *software social* (principal componente do movimento Web 2.0) encontra aplicação ao nível da comunicação, facilita o contacto e o discurso entre grupos permitindo dessa forma que diferentes elementos acompanhem electronicamente as contribuições uns dos outros, revendo-as e trazendo, desse modo, benefícios à comunidade (Owen et al, 2006). Ao nível da partilha de conteúdos, promove a recolha e partilha de recursos (fotos, trabalhos) e o desenvolvimento de formas colaborativas de agregação e indexação da informação, incentivando o conhecimento para além do currículo e a sua partilha com a comunidade (ib, 2006). Não consistindo fundamentalmente em tecnologias mas antes em serviços (Anderson, 2007), ferramentas como *weblogs*, *wikis*, *social bookmarking* (entre outros) encontram já aplicação em contexto educativo (ib, 2007), numa abordagem possível de ser traduzida na ideia fundamental “We are the web” (Kelly, 2005). Ao encorajar de forma única a aprendizagem conjunta, o software social promove o desenvolvimento de competências ao nível da pesquisa, da resolução de problemas e debate informado em comunidades, competências que prosseguem para além da estrutura e limites temporais de um determinado curso ou instituição (Cardus, 2006).

Utilização de ferramentas Web 2.0 no Mestrado em Multimédia em Educação

As mudanças decorrentes da implementação das ferramentas Web 2.0 na edição de 2006/2007 do Mestrado em Multimédia em Educação (MMEd) da Universidade de Aveiro deram

lugar a uma nova abordagem às potencialidades da Internet como plataforma colaborativa. Na disciplina de Tecnologias da Comunicação em Educação (TCEd) os **blogs** foram utilizados como estratégia de incentivo à participação e discussão entre os elementos de diferentes grupos, situação mais difícil de se conseguir pela utilização de fóruns fechados de grupo disponibilizados por um LMS (metodologia utilizada em edições anteriores). Podendo ser menos aplicada em educação do que os blogs, a utilização da wiki possibilita um modo-chave de interacção, traduzido na co-produção e edição pela comunidade (Bryant, 2007). O encorajamento à partilha de esboços de trabalhos e a sua sujeição à contribuição pelos outros ultrapassa o limite da barreira da propriedade individual e dirige-se a um ambiente caracterizado pela colaboração e abertura (Bryant, 2007). Em MMEd, a utilização da **wiki** surgiu da intenção de criar uma forma transparente de partilha do trabalho desenvolvido e que permitisse, em qualquer altura, a consulta dos projectos pelos diferentes elementos. A escolha da utilização de uma ferramenta de **social bookmarking** na edição 2006/2007 resultou da observação, pelo docente de TCEd (Carlos Santos – <http://napraia.blogs.ca.pt>), da existência de uma relativa dispersão de recursos em edições anteriores (artigos, documentos e imagens encontradas e partilhadas pelos alunos) pelos diferentes fóruns. Assim, e após um estudo das ferramentas existentes, optou-se pela utilização da ferramenta de social bookmarking Mag.nolia, dado possibilitar a criação de grupos (funcionalidade não presente em algumas ferramentas de social bookmarking) e permitir a discussão dos artigos publicados, concretizando-se numa centralização otimizada dos *bookmarks* dos utilizadores.

Blogs, Wikis e Social Bookmarking em Tecnologias de Comunicação em Educação

A interacção e discussão dos fóruns foram transpostas com sucesso para os diferentes **blogs de grupo**¹ criados para TCEd, abordagem que permitiu a participação de pessoas externas ao grupo e o conseqüente enriquecimento das discussões. Sendo o projecto a desenvolver um trabalho intrinsecamente colaborativo, em que o resultado final implicava uma interacção muito forte entre os diferentes grupos e onde as decisões de um grupo teriam implicações nas decisões de outro (o projecto final² implicava a estruturação de um Centro de Apoio à Educação à Distância, desde a definição das infra-estruturas até à escolha das plataformas e ligações a adoptar), os blogs proporcionaram uma forma de intervenção oportuna no espaço e no tempo, mais difícil de obter pela utilização de fóruns fechados.

Relativamente à utilização da Wiki, o carácter aberto da ferramenta não só incentivou a competitividade entre grupos como terá implicado um maior cuidado na elaboração dos relatórios intermédios, sujeitos à leitura e avaliação pelo grande grupo. Assim, a **Wiki do MMEdu**² foi utilizada como ferramenta de sistematização de conhecimentos e espaço para a elaboração e publicação dos relatórios de progresso e relatórios finais, onde o conhecimento de cada grupo era disponibilizado em tempo real para a comunidade. A criação e participação no **mag.nolia**³ revelou novas formas de interacção, concretizadas na criação de grupos de discussão sobre alguns dos artigos. Assim, para além da reunião dos recursos num só sistema acessível à comunidade, a

interacção entre professor e alunos potenciou a emergência de novas abordagens ao conhecimento – agora discutido e partilhado – assim como um maior domínio em relação a sistemas de categorização e classificação criados pelo próprio grupo.

Alguns dados relativos ao estudo

Apesar do desconhecimento inicial relativamente à Web 2.0 e às suas ferramentas, a adesão dos alunos à nova metodologia permite antever o sucesso da implementação destas tecnologias como plataformas para o desenvolvimento do trabalho colaborativo. A rápida aceitação das novas ferramentas é visível na criação de blogs individuais pelos alunos (100% dos blogs existentes surgiram no decorrer de TCEd), bem como na transposição das discussões para os blogs de grupo (fenómeno crescente ao longo da disciplina).

A partilha de métodos de trabalho e o desenvolvimento de estratégias de trabalho colaborativo são evidentes na utilização continuada das ferramentas ao longo do ano lectivo, mesmo quando esta não se encontrava associada à componente de avaliação de uma dada disciplina. A Wiki do MMEdU - criada pela comunidade e disponibilizada na Internet – concretiza o resultado do trabalho desenvolvido colaborativamente pelo grupo. A discussão presente nos blogs - abertos à participação de outros elementos - permitiu uma interacção mais rica que conduziu à produção de um trabalho conjunto, articulado e consistente. A participação do MMEdU no Ma.gnolia possibilitou a criação de um repertório de recursos partilhados, acessíveis e discutidos pela comunidade. Numa utilização que ultrapassou a duração da disciplina de TCEd, as ferramentas Web 2.0 terão contribuído não apenas para a definição e estruturação da comunidade, mas também para o desenvolvimento de modelos de trabalho assentes na colaboração e na partilha de significados.

Considerações finais

As ferramentas Web 2.0 alteraram a forma como os utilizadores interagem com a Internet e, como tal, será natural que esta evolução se repercuta na educação e na forma como os indivíduos processam, organizam e partilham o conhecimento. A abordagem à Web 2.0 na edição 2006/2007 do MMEdU concretizou-se na adopção concreta da sua filosofia e na adesão às ferramentas da rede como plataforma. A utilização das três ferramentas de grupo (blogs, wiki e social bookmarking) ao longo do ano lectivo manteve os processos de interacção abertos à comunidade, disponibilizando um conhecimento discutido e construído e partilhando recursos passíveis de serem utilizados pelo outro.

A adesão à utilização das ferramentas poderá, assim, ser indicadora do sucesso de uma nova abordagem ao processo de aprendizagem, traduzida num novo modelo de trabalho, mais colaborativo e mais dinâmico, e no estabelecimento de relações interpessoais mais sólidas que ultrapassam o simples trabalho de grupo e se mantêm ao longo do tempo.

Notas

¹ Blogs de grupo em TCEd: <http://dotcom.blogs.ca.ua.pt/>; <http://interagir.blogs.ca.ua.pt/>; <http://josp.blogs.ca.ua.pt/>; <http://oscinco.blogs.ca.ua.pt/>; <http://quintrilho.blogs.ca.ua.pt/>.

² Wiki do MMEdu (relatório final): http://wikimed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Projecto_CAEDA

³ MMEdu no Mag.nolia: <http://ma.gnolia.com/groups/MMEd>

Bibliografia

- Anderson, P (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implication for education. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf> (Acessível a 5 de Junho de 2007)
- Bryant, L. (2007). Emerging trends in social software for education. *Emerging Technologies for Learning* (2), 9-17. http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf (Acessível a 29 de Abril de 2008)
- Cardus, J. (2006). The power of the collective. *E.learning Age*, 10-11. ABI/INFORM Global database. (Document ID: 1168531521). (Acessível a 14 de Fevereiro de 2008)
- Dillenbourg, P., Baker, M. Blaye, A. & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada & P. Reiman (Eds), *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science*. Oxford: Elsevier. 189-211 <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.10.pdf>. (Acessível a 11 de Junho de 2007)
- Downes, S. (2005). E-Learning 2.0. <http://elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1> (Acessível a 15 de Maio de 2007)
- Henri, F. & Lundgen-Cayrol, K. (1997). Apprentissage collaboratif a distance, teleconference et télédiscussion. <http://www.licef.telug.quebec.ca/Bac/elements/E48-E50.zip> (Acessível a 22 de Janeiro de 2008)
- Kelly, K. (2005). We are the web. <http://www.wired.com/wired/archive/13.08/tech.html>. (Acessível a 6 de Julho de 2007)
- Meirinhos, M. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Doutoramento em Estudos da Criança – Tecnologias da Informação e Comunicação, Universidade do Minho https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6219/1/TESE_D_Meirinhos.pdf (Acessível a 11 de Junho de 2007)
- Mendes Jr,B.(2006). Web 2.0–Tags. http://blog.uncovering.org/archives/2006/08/web_20_tags.html . (Acessível a 25 de Abril de 2007)
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0 Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> (Acessível a 14 de Maio de 2007)

- Owen, M., Grant, L., Sayers, S. & Facer, K. (2006). Social software and learning. *Opening Education. Futurelab* http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/opening_education/Social_Software_report.pdf (Acessível a 28 de Março de 2008)
- Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis and Podcasts and other powerfull web tools for classroom*. Thousand Oaks: Corwin Press
- Solomon, G. & Schrum, L (2007). *Web 2.0 – new tools, new schools*. Washington: International Society for Technology in Education