

RESUMO

A educação na sociedade do conhecimento é indissociável das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), tanto como elemento mediador como potenciador das aprendizagens. A Web 2.0, entendida como web social, surge como uma ferramenta de potenciação do acesso à informação, facultando aos docentes a oportunidade de desenvolver os seus conhecimentos e competências, construindo situações inovadoras de educação no seu percurso profissional, apoiados em modelos de formação formal ou informal.

Do conjunto de dois estudos complementares em curso resultará um trabalho sobre o papel das redes sociais, como contexto de aprendizagem informal, nas vertentes da construção de competências TIC e do desenvolvimento profissional de professores do ensino não superior.

É também objectivo desta investigação conjunta implementar uma rede social onde se procurará criar uma base sustentada de formação profissional informal de professores que englobe os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

PALAVRAS-CHAVE: WEB 2.0, REDES SOCIAIS, DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL, APRENDIZAGEM INFORMAL

WEB 2.0 E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

O POTENCIAL DAS REDES SOCIAIS PARA O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS DOCENTES

Isabel Barbosa

Agrupamento de Escolas de Aveiro –
Escola João Afonso de Aveiro – Aveiro
Universidade de Aveiro

Paula Antunes

Agrupamento de Escolas de S. Bernardo
– Aveiro
Universidade de Aveiro

António Augusto Moreira

Departamento de Educação –
Universidade de Aveiro

*Mankind is plagued by the emergence of a new “buzzword” Web 2.0...
(Bermúdez, 2009)*

As TIC alteraram, radical e irreversivelmente, o modo como os indivíduos trabalham, comunicam, interagem, investem, aprendem e ocupam os seus tempos livres (Kozma, 2008). Na última década constatou-se uma mudança fulcral na forma como o conhecimento é adquirido, sendo que as alterações surgem ao nível do contexto em que o conhecimento é disponibilizado e ao nível das suas características e meios de difusão (Siemens, 2006). Redecker (2009) apresenta várias terminologias aplicadas aos indivíduos duma geração actual de aprendentes imersos numa era digital, optando

por aplicar a designação adoptada pela OCDE de *New Millenium Learners* (NML). Os aprendentes do novo milénio são acérrimos adeptos da utilização dos computadores, excelentes em *multitasking*, passando rapidamente de uma tarefa para outra, individualistas e autónomos no seu processo de aprendizagem, todavia mais sociáveis e mais envolvidos no trabalho de grupo. Pedró (2006) defende que a utilização recorrente da tecnologia pode ser responsável pela modelação das noções de comunicação, gestão de conhecimento, aprendizagem e, ainda, os valores pessoais e sociais destes aprendentes do novo milénio. Para este autor, também as expectativas perante o ensino e a aprendizagem sofreram uma transformação, nomeadamente no que diz respeito não apenas ao tipo de tecnologia envolvida, mas também à panóplia de actividades possíveis de desenvolver, às oportunidades de realização de trabalho colaborativo e em rede e ao grau de personalização da aprendizagem.

Para Garrison e Anderson (2003), esta sociedade criou a expectativa de que os indivíduos se transformem em pensadores autónomos e colaborativos e, de acordo com o seu ponto de vista, “A critical community of learners... encourages cognitive interdependence simultaneously”, resultando de uma fusão entre um mundo individual e um outro partilhado. Castells (2000) sustenta que na sociedade actual, que denomina de *network society*, existe uma prevalência de redes que conduziu não somente a um novo paradigma tecnológico, como criou uma nova forma de organização estrutural de todas as nossas acções. Segundo este autor, uma rede é por definição “...an instrument of cooperation and competition within the network, in which every node needs the other node for the function of the network” (2000: 153). Segundo Downes (2006), uma rede caracteriza-se pela presença de três elementos essenciais: as entidades (que estão ligadas e enviam e recebem sinais), as ligações (o *link* ou o canal, físico ou virtual, entre as entidades) e os sinais (a mensagem que circula entre as entidades).

O conhecimento resulta, também, das ligações estabelecidas entre indivíduos (Downes, 2005), o que implica não apenas a relação entre os mesmos, mas o estabelecimento de interacções. Também Cross (2007) sustenta que o conhecimento passou do individual para o individual e seus contactos, isto é, que o processo de aprendizagem é social, envolvendo vários grupos sociais com os quais interagimos. De acordo com Wenger (1998) as comunidades de prática definem-se como grupos de indivíduos que partilham um determinado interesse e que se juntam para desenvolver conhecimento em torno desse tópico. Segundo Antunes (2009: 94), “Sendo as comunidades de prática uma forma privilegiada de construção de conhecimento, é intrínseca a sua importância no meio educativo, dada a própria natureza da escola que cada vez é mais caracterizada como uma organização de aprendizagem”.

Siemens (2006) sistematiza os princípios básicos do conectivismo, teoria que caracteriza a aprendizagem na era digital: a aprendizagem e o conhecimento derivam de uma multiplicidade de opiniões, num processo de ligação de nós ou fontes de conhecimento. Todavia, no sentido de aumentar e obter um conhecimento actualizado ao longo da vida, é necessário alimentar e manter as ligações entre os indivíduos, nomeadamente pela utilização das ferramentas da *Web 2.0*, num processo de aprendizagem que combina a conversação, a interacção, a partilha, a criação e a participação

(Downes, 2005).

Haragon (2009) complementa esta linha de pensamento referindo que o advento da Internet, em particular da *Web 2.0*, mudou significativamente a forma como nos relacionamos com a informação, bem como, e sobretudo, as oportunidades de aprendizagem pessoal que passaram a existir fora dos contextos formais de aprendizagem.

FORMAÇÃO/APRENDIZAGEM INFORMAL E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE DOCENTES

Matos & Pedro (2009) definem aprendizagem como o fenómeno decorrente de participação e envolvimento dos indivíduos em práticas socialmente organizadas, onde o papel das instituições de formação é específico, mas sobretudo integram as práticas diárias realizadas e as competências desenvolvidas ao longo da vida. Este conceito fica enriquecido quando associado ao conceito de ambiente pessoal de aprendizagem (*Personal Learning Environment* – PLE) que, de acordo com Simões (2010), procura dar resposta à necessidade de criação de um espaço de aprendizagem controlado pelo utilizador: aprendizagem ao longo da vida e aprendizagem informal.

Siemens (2006) considera a aprendizagem informal uma parte determinante da experiência de aprendizagem, de forma contínua ao longo da vida, em comunidade, num processo de criação de redes. Da mesma forma, García (1999) concebe a formação de professores como um processo contínuo que deve ser integrado em processos de mudança, inovação e desenvolvimento curricular, citando ainda Fullan (1987: 215), que afirma que “O desenvolvimento profissional é uma aprendizagem contínua, interactiva, acumulativa, que combina uma variedade de formatos de aprendizagem”.

Por outro lado, Longworth (2003) considera a existência da aprendizagem formal – a qual ocorre em instituições de ensino e formação e dá origem a uma certificação ou à atribuição de diplomas –, a aprendizagem não formal – que decorre de forma paralela à formal, mas não consubstanciada por uma certificação formalizada, podendo ser fornecida pelas instituições de trabalho ou através de actividades promovidas por organizações ou grupos da sociedade civil – e a aprendizagem informal –, que não se reveste de um carácter intencional e decorre do acompanhamento que o indivíduo faz do seu quotidiano.

Cross (2007) afirma que a aprendizagem formal tem lugar na escola, em cursos, aulas e *workshops*, e que é oficial, sujeitando-se a horários e organizada em função de um *curriculum*. É hierarquizada, pois os alunos são avaliados de acordo com o seu desempenho em testes e exames sobre aspectos considerados essenciais. A aprendizagem informal é contínua e pode não se revestir de um carácter intencional, não existindo testes, exames ou classificações.

Os contextos de formação informal inserem-se nos modelos de formação alternativos (Moreira e Loureiro, 2009) que são, regra geral, pouco organizados, difíceis de avaliar, de duração prolongada, mas mais eficazes num processo de mudança de práticas. A inevitabilidade de um contexto formal de formação, que pode assentar em *software* social e que proporciona a necessária certificação prevista nos normativos legais, pode ser complementada por situações de aprendizagem informal que ampliem nos docentes uma postura cada vez mais auto-reflexiva.

Da mesma forma que o *e-learning* e o *b-learning* se assumem como alternativas e/ou complementos à formação em regime presencial, também a aprendizagem informal suportada por ferramentas da *Web 2.0*, com as quais os docentes já se vão familiarizando ao nível de uma utilização pessoal, facilitará a integração dos docentes em comunidades online de professores. As redes sociais (*social networking*) constituem-se como mais-valias, dado serem potenciadoras da aprendizagem informal, com a inevitável troca e partilha de conhecimentos e experiências. *Hi5, Facebook, Plaxo, Twitter, Ning* e outras aplicações 2.0 proporcionam um contacto com a *Web* de forma intuitiva e conduzem ao desenvolvimento profissional mútuo e continuado, num ambiente colaborativo, contemplando não apenas o desenvolvimento das competências TIC, como o das competências científicas dos docentes e perspectivando a inovação pedagógica. Prepara-os também para melhor *lidarem* com os seus alunos – *Net Generation* (Oblinger e Oblinger, 2005). O relatório *Implementing Web 2.0 in Secondary Schools: Impacts, Barriers and Issues* (BECTA, 2008) vem reforçar as evidências de que a utilização da *Web 2.0* contribui para uma maior autonomia e criatividade, nomeadamente pela oportunidade de publicação de conteúdos na *Web*, bem como para o fomento de actividades colaborativas de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem ao longo da vida.

Hargadon (2009) acredita que a *Web 2.0* é o ambiente perfeito para os professores, dadas as suas características – curiosidade e gosto pela aprendizagem – e a possibilidade de fomento da participação e colaboração, muito embora ainda seja assustadora para muitos docentes.

A *Web 2.0* fornece serviços que contribuem em larga escala para o desenvolvimento profissional dos professores, uma vez que possibilita o acesso à informação de forma contínua e personalizada, sem constrangimentos temporais e/ou geográficos (Hargadon, 2009). A participação nestas redes educacionais na *Web 2.0* proporciona o apoio pelos pares, com o consequente encorajamento.

É absolutamente necessário proporcionar aos docentes ambientes personalizados de aprendizagem (PLE) que possibilitem um gestão individualizada dos recursos, do tempo ao seu dispor e que possam ir de encontro às reais necessidades dos docentes.

Um PLE confere um maior controlo sobre a experiência de aprendizagem, através da migração da gestão da aprendizagem da instituição para o aprendente, permitindo a utilização e a produção de recursos. Downes (2006) conclui que a aprendizagem evolui de um processo de transferência de conhecimento para a produção de conhecimento.

INVESTIGAÇÃO EM CURSO

Do conjunto de dois estudos complementares em curso resultará um trabalho sobre o papel das redes sociais, como contexto de aprendizagem informal, nas vertentes da construção de competências TIC e do desenvolvimento profissional de professores do ensino não superior. Os estudos em curso enquadram-se na filosofia e políticas do Plano Tecnológico para a Educação (PTE) e estão subordinados à temática da integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento profissional dos professores, ou, numa perspectiva mais abrangente, na área da integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem. Visam colmatar o

fosso entre os conceitos emergentes da evolução da tecnologia – nomeadamente *Web 2.0*, *Learning 2.0*, *Social Networking* – e as práticas educativas, constituindo-se como um contributo para o referencial de competências TIC que se encontra em construção e para um *modelo* de formação profissional.

Um dos estudos utiliza a metodologia de *survey* e tem por objectivo fazer um levantamento da utilização da *Web 2.0* pelos professores nas vertentes referidas. No que diz respeito à construção de competências TIC, o estudo procura aferir o nível de competências básicas destes professores, bem como o nível de competências de utilização da *web* social.

Este estudo valoriza o levantamento da percepção da aprendizagem ao longo da vida em contextos informais e o relevo que os professores do ensino não superior lhe atribuem. Promove a recolha de dados acerca das competências dos professores do ensino não superior na utilização das TIC, tanto ao nível de uma utilização básica, como ao nível de uma utilização *Web 2.0* e identifica as barreiras existentes ao nível das competências na utilização das tecnologias que podem inviabilizar ou condicionar o acesso generalizado a redes sociais/ comunidades de prática *online*.

Em simultâneo, procura contribuir como incentivo e motivação para a participação em comunidades de aprendizagem assentes em princípios de pesquisa, construção, partilha e colaboração, inerentes ao recurso a redes sociais cada vez mais evoluídas tecnologicamente, ou seja, o desenvolvimento de competências essenciais face aos desafios actuais da escola. Almeja ainda uma maior consciencialização dos docentes para a mais-valia associada ao desenvolvimento de competências TIC de nível superior (*eSkills*), na vertente de desenvolvimento profissional, que poderá reflectir-se nas competências na área da utilização pedagógica das TIC, promovendo a mudança de práticas educativas.

No que se prende com a dimensão do desenvolvimento profissional, neste estudo valoriza-se o levantamento da percepção do papel da aprendizagem ao longo da vida, em contextos informais, no âmbito da sociedade do conhecimento e do conceito de aprendentes do novo milénio, não negligenciando o relevo que os professores atribuem a estes contextos e os impactos que daí advêm ao nível das suas práticas educativas.

Os resultados esperados poderão constituir-se como um contributo para a redefinição do modelo vigente de formação de professores, que se traduza num modelo mais eficaz, assente em teorias de aprendizagem abertas e que promova, simultaneamente, a melhoria das competências TIC dos professores, que se considera componente fundamental no âmbito do papel do professor como aprendente do novo milénio.

O outro estudo, que se assume como um estudo de caso, apresenta como campo de investigação uma rede social essencialmente vocacionada para docentes que se caracteriza como uma *Comunidade de Partilha na Educação 2.0*. A finalidade deste projecto é, na sua essência, analisar e compreender de que forma as redes sociais, ao possibilitarem a formação e o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem *online*, contribuem para o desenvolvimento profissional dos docentes. De forma mais específica, os objectivos associados a esta investigação prendem-se com a aferição da efectividade do impacto da participação na rede social nos níveis de trabalho colaborativo entre docentes, a avaliação do impacto da utilização de uma rede social no crescimento de uma comunidade de prática profissional

docente e a verificação dos efeitos das vivências e participações na rede social, enquanto ambiente de aprendizagem informal, no nível de desenvolvimento profissional dos docentes. Esta investigação será uma mais-valia na compreensão do modelo de formação contínua aplicado no nosso país, demonstrando a importância da formação informal no desenvolvimento profissional de docentes e fornecendo pistas para a configuração de novas propostas formativas. Urge compreender e criar ambientes personalizados de aprendizagem facilitadores de uma liberdade individual que possibilitem aos docentes a articulação entre dimensões como os conteúdos, o tempo, o local, os meios, o acesso e o próprio ritmo de trabalho. Sublinhe-se, ainda, que dadas as limitações temporais a que estão sujeitos os docentes, as redes sociais podem surgir como instrumentos facilitadores de acesso quase imediato a verdadeiros mananciais de (in)formação.

Um importante aspecto a combater é a persistente balcanização existente na classe docente, pelo que a participação dos professores em comunidades de prática, mesmo que de carácter virtual, é determinante para a troca de conhecimentos e experiências, proporcionando verdadeiros momentos de aprendizagem personalizada e incrementando o trabalho colaborativo dos docentes da mesma e/ou de diferentes áreas curriculares, e mesmo de níveis de ensino diferentes.

Sendo um projecto de características transversais, constata-se pontos de contacto com todas as áreas curriculares, dado que o conhecimento das motivações e das dificuldades sentidas pelos docentes na utilização das redes sociais, numa perspectiva pessoal e profissional, facultará os instrumentos que possibilitarão o contacto entre docentes, facultando não só a partilha de conhecimentos a nível científico, como o fomento da troca de experiências pedagógicas inovadoras num espírito de trabalho colaborativo.

Não sendo directamente vocacionado para uma área disciplinar ou curricular não disciplinar específica, os resultados obtidos possibilitarão a obtenção de dados que facilitarão o desenvolvimento de uma comunidade de prática profissional docente, numa perspectiva de formação informal. Da mesma forma, perspectiva-se que o acesso a uma rede social, com o inerente enriquecimento do conhecimento dos seus membros, aportará mudança de práticas pedagógicas e os consequentes momentos de inovação pedagógica.

Os dados recolhidos através de inquéritos por questionário, entrevistas dirigidas aos administradores da rede *Interactic 2.0* e análise de interações dos vários membros facultarão um conhecimento mais aprofundado das características das redes sociais, das suas potencialidades e limitações, das expectativas e dificuldades sentidas pelos docentes utilizadores deste tipo de ferramentas da *Web 2.0*.

Finalmente, e operacionalizando a perspectiva de complementaridade existente entre os dois estudos, procurar-se-á fazer o levantamento das necessidades que os professores sentem no sentido de considerarem a sua participação numa rede social útil e eficaz para a sua formação profissional, de forma a que a formação informal seja manifestamente utilizada de modo efectivo, pelos professores, para o crescimento do seu conhecimento e para a mudança das práticas pedagógicas, numa perspectiva de inovação.

RESULTADOS ESPERADOS

Este trabalho conjunto possibilitará avaliar as motivações dos professores, os benefícios e os constrangimentos ao desenvolvimento de uma comunidade de prática de professores suportada por uma rede social, e constatar o seu impacto ao nível das competências TIC e do desenvolvimento profissional dos docentes, almejando como meta final o crescimento de espaços de inovação pedagógica através do trabalho colaborativo de grupos de docentes.

Partindo dos dois estudos referidos, pensa-se ser possível, por um lado, evitar *erros* já identificados na literatura que condicionam a sustentabilidade das redes sociais, bem como identificar outros, de forma a minorá-los. Por outro lado, pensa-se ser possível encontrar pistas e contributos que suportem a rede *Comunidade de Partilha na Educação 2.0*.

Os resultados emanados de ambos os estudos permitirão conhecer melhor as reais necessidades dos docentes e criar uma rede social dirigida a professores do ensino não superior, através da qual se almeja a dinamização a médio ou longo prazo de uma comunidade *online* cujos objectivos são a partilha de conhecimentos e experiências pedagógicas que complementarão a formação contínua. A meta final será criar e desenvolver a médio e longo prazo, com recurso ao *Ning*, uma comunidade de prática de professores que, libertos de constrangimentos temporais, geográficos e tecnológicos, possam complementar a sua formação inicial e contínua através da participação numa rede social directamente vocacionada para o desenvolvimento profissional.

157

REFERÊNCIAS

- Antunes, Paula (2009). *Impacte dos quadros interactivos nas práticas docentes: Um estudo de caso*. Dissertação de mestrado em Multimédia em Educação, Universidade de Aveiro.
- BECTA (2008). "Implementing Web 2.0 in secondary schools: Impacts, barriers and issues" (http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/web2_benefits_barriers.pdf [09-07-2009]).
- Bermúdez, Ana Rodera (2009). "2.0 Teachers at the 21st century university. Abstract of the presentation of the project" (<http://www.slideshare.net/arodera/profesores-20-en-la-universidad-del-siglo-xxi-2061776> [09-01-2010]).
- Castells, Manuel (2000). "The contours of the network society" (<http://www.emeraldinsight.com/10.1108/14636680010802591> [23-10-2009]).
- Cross, Jay (2007). *Informal learning. Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*. San Francisco, Pfeiffer.
- Downes, Stephen (2006). "Learning networks and connective knowledge" (<http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html> [27-05-2009]).
- Downes, Stephen (2005). "An introduction to connective knowledge" (<http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034> [23-05-2009]).
- García, Carlos Marcelo (1999). *Formação de professores. Para uma mudança educativa*. Porto, Porto Editora.
- Garrison, Randy e Terry Anderson (2003). *E-learning in the 21st century*. Nova Iorque, Routledge.
- Haragon, Steve (2009). "Educational networking: The important role Web 2.0 will play in education" (http://www.facebook.com/note.php?note_

id=177197636478 [17-12-2009]).

Longworth, Norman (2003). *Lifelong learning in action: Transforming education in the 21st century*. Londres, Kogan Page.

Kozma, Robert B. (2008). "Comparative analysis of policies for ICT in Education" (http://robertkozma.com/images/kozma_comparative_ict_policies_chapter.pdf [10-02-2010]).

Matos, João Filipe e Neuza Pedro (2009). "Articulação entre a formação inicial e a formação contínua de professores e educadores na dimensão TIC: Princípios de orientação", in *GEPE. Competências TIC. Estudo de implementação*. Vol. 2. Lisboa, Editorial do Ministério de Educação, 164-179.

Moreira, António e Maria José Loureiro (2009). "Enquadramento das TIC na formação contínua de professores", in *GEPE. Competências TIC. Estudo de implementação*. Vol. 2. Lisboa, Editorial do Ministério de Educação, 118-160.

Oblinger, Diana e James Oblinger (2005). "Educating the Net Generation" (<http://www.educause.edu/educatingthenetgen/> [04-08-2008]).

Pedró, Francesc (2006). "The new millennium learners. Challenging our views on ICT and learning" (<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=848507> [18-07-2009]).

Redecker, Christine (2009). *Review of Learning 2.0 practices: Study on the impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.

Siemens, George (2006). "Knowing knowledge. A creative commons licensed version" (www.knowingknowledge.com [20-03-2008]).

Simões, Paulo (2010). "PLE – Ambientes pessoais de aprendizagem", in *Re-Formar: Blogando sobre e, m, b ou qualquer outra forma de "Learning"* ([http://www.pgsimoes.net/blog/2010/02/ple---ambientes-pessoais-de-aprendizagem/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+pgsimoes/sTCy+\(Re-Formar\)&utm_content=FaceBook](http://www.pgsimoes.net/blog/2010/02/ple---ambientes-pessoais-de-aprendizagem/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+pgsimoes/sTCy+(Re-Formar)&utm_content=FaceBook) [02-03-2010]).

Wenger, Etienne (1998). *Communities of practice – Learning, meaning and identity*. Cambridge, Cambridge University Press.