

Sapo Campus: promoção da utilização de serviços da Web social em contexto educativo

CARLOS SANTOS, LUÍS PEDRO, SARA ALMEIDA

Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal
carlossantos@ua.pt, lpedro@ua.pt, saraalmeida340@gmail.com

Resumo: A evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) tem contribuído para uma mudança ideológica na forma como se perspetiva a educação e, em especial, o processo de aprendizagem. O uso de serviços da Web 2.0 em contexto educativo tem potenciado a adoção de novas abordagens e metodologias que favorecem o desenvolvimento da comunicação, da partilha e da colaboração entre os membros de uma comunidade de aprendizagem.

Com o projeto Sapo Campus desenvolveu-se uma plataforma integrada de serviços Web 2.0 com os objetivos de promover e disseminar a utilização deste tipo de serviços em contextos de Ensino Superior, promovendo competências sociais e de aprendizagem ao longo da vida nos membros da comunidade da Universidade de Aveiro.

Neste artigo, pretende-se caracterizar a plataforma Sapo Campus e apresentar alguns resultados preliminares relativos à sua utilização. Estes resultados permitem, por um lado, suportar as mudanças e aperfeiçoamentos que têm vindo a ser introduzidos na plataforma e, por outro lado, tentar compreender potenciais mudanças no processo de aprendizagem e na forma como este é experienciado pela comunidade educativa da Universidade de Aveiro.

Palavras-chave: Aprendizagem, educação, PLE, web 2.0.

1. INTRODUÇÃO

Numa emergência da Web 2.0 (O'Reilly, 2005), caracterizada por uma maior abertura e flexibilidade, onde os utilizadores podem criar, partilhar e modificar os conteúdos e as informações (Downes, 2005) bem como o desenvolvimento de serviços e de ferramentas simples e em rede, comumente designados por software social, acarretam mudanças na forma como, atualmente, se conceptualiza a educação e o contexto educativo (Lee & McLoughlin, 2008).

A Web 2.0, segundo O'Reilly (2005), pode ser definida como:

“the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an "architecture of participation," and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences” (O'Reilly, 2005).

Na Web 2.0 incluem-se ferramentas de software social, como por exemplo os *blogs*, *microblogs*, *wikis*, *social bookmarking* e partilha de vídeos, fotografias e outros documentos. Estas ferramentas possibilitam

que o utilizador adote um novo tipo de comportamento online, pautado pela interação social, pela partilha e pela “co-criação” (Lee & McLoughlin, 2008).

Esta nova visão social da Web, associada ao conceito de aprendizagem colaborativa e conectiva (Siemens, 2008), vem questionar os modelos de transmissão tradicional de conhecimentos bem como muitos dos *Learning Management System* (LMS) que, em contextos de aprendizagem mistos ou online, os tendem a replicar. Os LMS são usualmente equiparados a “*walled gardens*” (Lee & McLoughlin, 2008), uma vez que normalmente são sistemas fechados, tipicamente confinados ao controlo por parte da instituição, descentrados do aprendente e que se baseiam naquilo que Paulo Freire designou por *pedagogia da resposta*¹. São, portanto, sistemas que, na generalidade, não se ajustam às necessidades atuais de aprendizagem ao longo da vida, uma vez que a sua estrutura assume, tipicamente, uma forma estática, declarativa e pré-determinada por um dos agentes do processo, neste caso o professor (Downes, 2011).

Assim, com a crescente oferta gratuita de sistemas e ferramentas baseados na Web social, com o uso crescente destas ferramentas por parte dos estudantes e com a evolução dos paradigmas subjacentes ao processo de ensino-aprendizagem, as instituições de Ensino enfrentam um novo desafio: o de tornar possível a aplicação dos conceitos de abertura, colaboração e partilha num ambiente de aprendizagem centrado no aprendente. Nesta perspetiva, cada indivíduo deve ter a liberdade de, atendendo às suas necessidades, criar o seu próprio ambiente pessoal de aprendizagem (Santos & Pedro, 2009). Downes (2005) define os *Personal Learning Environments* (PLE) não como aplicações mas como meios que suportam vários níveis de socialização, que permitem o desenvolvimento do indivíduo como um ser autónomo, reflexivo e responsável pelo seu processo de aprendizagem. Além disso, estes espaços pessoais de aprendizagem permitem o desenvolvimento de relações de igualdade e de partilha com os membros da comunidade que se definem simultaneamente como criadores e consumidores do conhecimento (Siemens, 2008).

¹ Paulo Freire (1985)

2. A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DOS PLE

O conceito de *Personal Learning Environment* (PLE) ainda não reúne consenso quanto à sua definição, contudo os vários autores parecem concordar quanto a um aspeto: os PLE não são aplicações de software, mas antes uma nova abordagem quanto ao uso das tecnologias no contexto de aprendizagem (Attwell, 2007). Segundo Attwell & Costa (2009), os PLE podem ser definidos como espaços onde as pessoas interagem e comunicam e onde o resultado final se traduz na aprendizagem e no desenvolvimento do conhecimento coletivo. Estes espaços de aprendizagem informal centram-se nas motivações, interesses e necessidades do indivíduo sendo, por isso, espaços pessoais, onde, com a ajuda de diversas ferramentas, o indivíduo pode aceder, partilhar e alterar diversas fontes de conhecimento (Attwell & Costa, 2009). Assim, os PLE não se apresentam como uma ferramenta pré-determinada e imposta ao indivíduo pela instituição de ensino formal mas antes como um espaço dinâmico, que é construído autonomamente pelo aprendente, promovendo o que Bandura (2003) designa por aprendizagem auto-dirigida (Henri, Charlier & Limpens, 2008).

No entanto, na nossa perspetiva, estas características inerentes a um PLE não implicam que as instituições não possam ser elas próprias fornecedoras de tecnologia que suporte ou amplie a construção de um espaço pessoal do aprendente. O desafio para as instituições é conseguir mudar o paradigma tradicional de disponibilização de tecnologia para que esta possa ser uma mais-valia real para a construção desses espaços pessoais.

Segundo Wheeler (2009), é na interação entre o espaço individual e o espaço coletivo que ocorre a produção de conhecimento. Para este autor, o espaço individual, representado nomeadamente pelos *blogs*, é pautado pela reflexão pessoal. Já o espaço coletivo, representado, segundo Wheeler (2009) pelas *wikis*, é onde o indivíduo reflete sobre aquilo que sabe. Neste espaço, o conhecimento será construído coletivamente, possibilitando o desenvolvimento de determinadas competências de partilha e meta-aprendizagem.

Para Harmelen (2006) os PLE são um fenómeno ainda relativamente recente no domínio da aprendizagem online, sendo os seus princípios e características bastante concordantes, por um lado, com os das concepções socioconstrutivistas da aprendizagem, que consideram que esta resulta do papel ativo do indivíduo e da sua interação com os outros (Saz, Coll, Engel & Bustos, 2011), e por outro, com a concepção conetivista que, segundo Downes (2011), define o conhecimento como o resultado da conexão entre diversas entidades na rede e a aprendizagem como resultado do desenvolvimento dessas mesmas redes. De acordo com esta perspetiva, a aprendizagem assume-se como um processo contínuo que, não estando apenas confinado ao espaço escolar, decorre ao longo da vida e em espaços de aprendizagem informais e diversificados.

Atualmente, com a crescente instabilidade do mercado de trabalho, os estudantes e futuros trabalhadores necessitam cada vez mais de adotar uma postura ativa na procura do conhecimento no sentido de se adaptarem às constantes mudanças (Attwell, 2007). Neste contexto, também o papel do professor sofre várias mudanças. Torna-se necessário que o professor promova experiências personalizadas de aprendizagem que cultivem as competências de aprendizagem autónoma e reflexiva de cada estudante. Assim, o professor assume-se não como a figura central no processo de ensino-aprendizagem, mas como alguém que, numa relação de igualdade, participa e promove a discussão e a reflexão, ajudando os estudantes a gerirem o seu ambiente de aprendizagem (Shaikh & Khoja, 2011).

A utilização de PLE no Ensino Superior pode, deste modo, ser uma forma adequada de promover o desenvolvimento dessas competências essenciais nos dias de hoje.

Na próxima secção far-se-á uma breve descrição e caracterização do Sapo Campus, uma plataforma suportada institucionalmente pela Universidade de Aveiro, baseada nas ferramentas sociais da Web 2.0 e que permite a comunicação e partilha de diversos conteúdos entre os membros da comunidade académica e com os membros externos a essa comunidade.

3. SAPO CAMPUS: UMA PLATAFORMA INTEGRADA DE SERVIÇOS WEB 2.0 PARA O ENSINO SUPERIOR

A plataforma Sapo Campus² está disponível para a comunidade da Universidade de Aveiro (UA) desde Setembro de 2009, tendo resultado de uma parceria de investigação e desenvolvimento estabelecida entre o Sapo – a maior empresa Web no contexto português, pertencente à PT Comunicações – e a UA, com financiamento do Laboratório do Sapo na UA. No contexto do Sapo Campus, os principais desafios ao nível do desenvolvimento de um PLE suportado por uma instituição educativa foram:

- Fornecer serviços de partilha de conteúdos de elevada qualidade e disponibilidade de serviço;
- Implementar uma solução que optimize o processo de consumo de grandes quantidades de informação;
- Dotar a plataforma de alguns mecanismos de gestão institucional que não colidam com os princípios fundamentais subjacentes ao conceito de PLE.

O conceito-base subjacente ao Sapo Campus está relacionado com a implementação de uma plataforma de serviços a dois níveis distintos. Assim, num dos níveis de implementação, procurou-se criar uma integração entre os serviços, ferramentas e recursos, disponibilizados pela instituição e que visam a construção e desenvolvimento da cultura dos PLE entre os membros da UA. Num segundo nível, com uma vertente mais social, procurou-se criar uma ferramenta que possibilita que os indivíduos da comunidade acompanhem as contribuições e publicações dos outros membros da comunidade. Esta estratégia permite a aplicação dos princípios de abertura, partilha e individualização do espaço de aprendizagem, nomeadamente através da criação e/ou modificação de conteúdos por parte dos elementos da comunidade (Santos, 2009).

A Figura I representa os serviços disponibilizados pela instituição na plataforma Sapo Campus e a interação destes com os membros da comunidade e os restantes utilizadores da internet. A instituição

² Sapo Campus - <http://campus.ua.sapo.pt>

disponibiliza alguns serviços base, nomeadamente: *blogs*, partilha de vídeos e de fotos, *wikis*, *social networking* e *social bookmarking* (presentemente em implementação). Do lado esquerdo estão representados os membros da comunidade da UA que têm a liberdade de criar contas em qualquer um dos serviços. Do lado direito encontram-se os membros externos à UA que podem participar em discussões e consumir a informação publicada, não podendo contudo criar contas nos serviços.

FIGURA I – Níveis conceptuais da plataforma Sapo Campus (Santos & Pedro, 2009)



Do ponto de vista conceptual, o facto de existir um processo de autenticação dos utilizadores ligado à instituição, neste caso a UA, permite que estes sejam corretamente identificados e, deste modo, implica que cada utilizador seja responsável, perante a instituição e toda a comunidade, pelos conteúdos que publica. Contudo, como já foi anteriormente referido, a base conceptual do Sapo Campus requer da instituição alguma flexibilidade, nomeadamente no que diz respeito ao seu controlo, políticas de supervisão e uso das ferramentas e serviços. Assim, um dos princípios inerentes à criação desta plataforma reside na diluição da hierarquia institucional. Ou seja, no Sapo Campus todos os utilizadores partilham os mesmos privilégios, podendo aceder aos mesmos tipos de serviços e dados e todos têm, consequentemente, as mesmas responsabilidades. Uma das

consequências desta característica é garantir a todos os utilizadores que não existem mecanismos de *tracking*, assegurando um elevado nível de privacidade para todos os utilizadores.

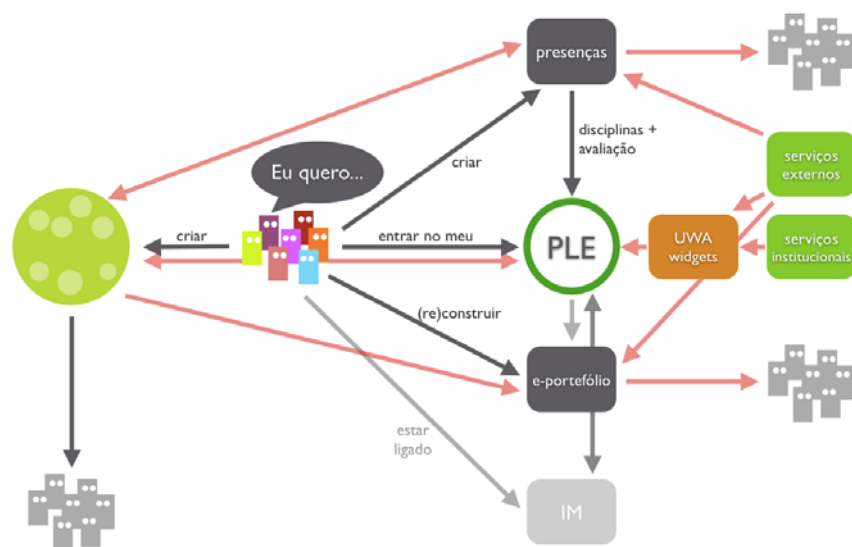
Um outro princípio chave inerente a esta plataforma diz respeito à possibilidade de os utilizadores controlarem o seu PLE, podendo decidir que ferramentas ou serviços usar e agregar no/ao seu espaço pessoal de aprendizagem, recorrendo a uma solução tecnológica suportada por *widgets*. De uma forma relacionada, o conceito de aprendizagem ao longo da vida é também aplicado na plataforma Sapo Campus. A plataforma permite que os utilizadores, mesmo após terem terminado a sua formação académica e a sua ligação formal à instituição, possam continuar a utilizar a plataforma e aceder e reconfigurar o seu espaço pessoal de aprendizagem. A implementação desta funcionalidade traz às instituições de Ensino Superior uma perspetiva diferente sobre a relação temporal, geográfica e institucional que mantêm com os seus estudantes, uma vez que, através desta plataforma, os antigos estudantes podem continuar a acompanhar o que acontece na Universidade e continuar a ter um papel ativo no conhecimento construído e partilhado pela comunidade. Em suma, o Sapo Campus permite a implementação efetiva do princípio que um aluno da UA é um aprendente toda a sua vida e um aprendente ligado à UA por toda a sua vida, podendo consumir mas também contribuir para o conhecimento que é gerado pela comunidade.

Nesta linha de raciocínio, uma outra característica inerente ao Sapo Campus consiste na possibilidade que os utilizadores têm de construir um conhecimento comum, colaborativo e conetivo. O conhecimento conetivo resulta de uma criação individual de informação, ideias e conceitos que é partilhado com outros utilizadores que por sua vez, o recriam, refinam e reutilizam, melhorando-o, através da interação e disseminação da e pela comunidade (Siemens, 2008).

Com base nestes princípios, surge um primeiro modelo conceptual (Figura II) representativo da plataforma Sapo Campus no momento de seu lançamento, em 2009. Este modelo conceptual atribui a centralidade ao PLE de cada utilizador, resultando este da conjugação de diversos fatores, nomeadamente: da construção da presença, do uso dos *widgets* facultados

pelos serviços institucionais e da permanente reconstrução do e-portfólio individual.

FIGURA II – Modelo conceptual inicial do Sapo Campus (Santos & Pedro, 2010)



Na tentativa de equilibrar o compromisso entre as questões institucionais e as responsabilidades inerentes a um sistema de aprendizagem aberto, pessoal e construído socialmente, há uma constante procura pelo feedback da comunidade.

Deste modo, este trabalho procura caracterizar e dar a conhecer os interesses e as principais atividades dos utilizadores do Sapo Campus para que seja possível a construção de uma plataforma que, para além de servir os propósitos acima enunciados, vá ao encontro aos interesses dos seus utilizadores.

Apesar do Sapo Campus estar a ser utilizado pela comunidade desde Setembro de 2009, do ponto de vista institucional, ainda é um projeto de

investigação. Isto implica que a sua divulgação continua a ocorrer essencialmente pelas redes de contactos pessoais existentes dentro da instituição e algumas notícias institucionais ligadas a eventos relacionados com a própria plataforma. Apesar de todo o apoio ao projeto, até ao presente momento, não existiu qualquer mensagem institucional a fomentar a utilização desta plataforma e, em consequência, ainda há algum desconhecimento de plataforma por uma parte significativa da comunidade académica.

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada enquadra-se numa abordagem híbrida, combinando instrumentos e técnicas quantitativas, mas também qualitativas. Os resultados que se apresentam na próxima secção foram obtidos através dos mecanismos de registo de atividade de utilização do Sapo Campus pela comunidade académica da Universidade de Aveiro. Outros dados e comentários apresentados, de índole eminentemente qualitativa, resultam da própria abordagem de investigação e desenvolvimento subjacente à plataforma Sapo Campus e que segue, em traços gerais, os princípios da Grounded Theory. Esta abordagem tem como principal objetivo a desconstrução, análise e reflexão da experiência dos utilizadores, promovendo assim uma construção teórica a partir da observação da realidade num contexto específico (Ravazi & Iverson, 2006).

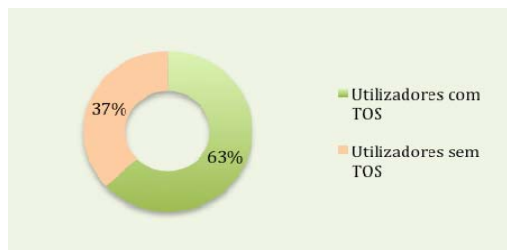
Todos os dados recolhidos foram processados de modo a garantir a privacidade dos respetivos utilizadores.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Até ao final do mês de Julho de 2011, a plataforma Sapo Campus contava com 1980 utilizadores autenticados, sendo que, como se pode verificar no Gráfico I, mais de metade desse número (63%) corresponde a utilizadores que aceitaram os termos do serviço (TOS), ou seja, utilizadores reconhecidos pela UA que concluíram o processo de registo na plataforma.

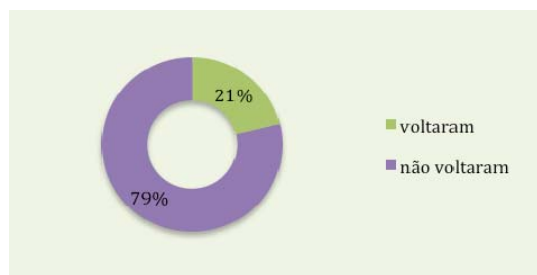
Os restantes 37% correspondem aos utilizadores sem TOS, ou seja, aos utilizadores que não completaram o processo de registo e que por isso, ficam impossibilitados de realizar qualquer tipo de publicações de conteúdos a nível dos serviços, embora tenham acesso ao seu espaço pessoal.

GRÁFICO I - Utilizadores com e sem aceitação dos termos de serviço (TOS)



Por sua vez, o Gráfico II demonstra que a grande maioria, ou seja, 79% dos utilizadores sem TOS após terem entrado na plataforma pela primeira vez, não voltaram a autenticar-se, embora possam ter acedido aos conteúdos publicados, como qualquer outro utilizador da Web.

GRÁFICO II - Fidelidade dos membros sem TOS



Relativamente ao número de visitas, contabilizam-se 176287, entre os períodos de Setembro de 2010 até Setembro de 2011. Em média, verificam-se 235 visitas por dia, sendo que a duração, em média, de cada

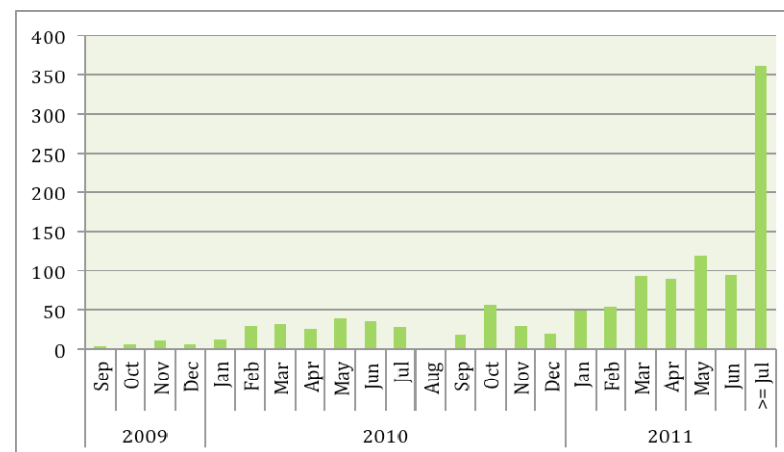
uma delas é de 4 minutos e 18 segundos e, em média, cada visita corresponde a uma visualização de 6,43 páginas. As visitas podem subdividir-se em dois grupos: as visitas novas (47%) e as visitas recorrentes (53%) como se pode ver no Gráfico III.

GRÁFICO III – Tipos de visitas do Sapo Campus



Analisando a data da última entrada de todos os utilizadores que tinham aceitado os termos de serviço (TOS) até ao final de Julho de 2011, verifica-se através do Gráfico IV que, desse grupo de utilizadores, 361 entraram na plataforma depois de Junho de 2011.

GRÁFICO IV – Última entrada dos utilizadores com TOS



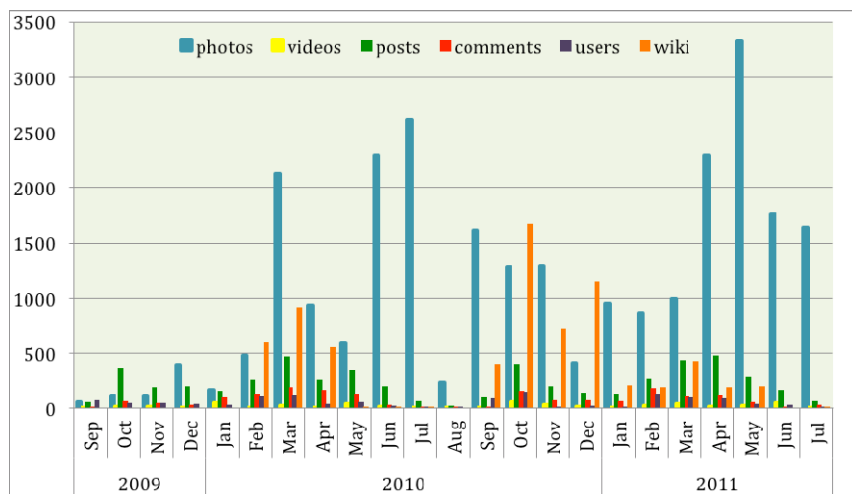
Por outro lado, verifica-se que 70% do total dos utilizadores registados entraram no Sapo Campus pela última vez no ano de 2011, o que significa também que, os restantes 30% de utilizadores com TOS não voltaram a autenticar-se no Sapo Campus, nos meses referentes ao ano de 2011.

Contudo, é necessário referir que a autenticação dos utilizadores é apenas necessária para a publicação de conteúdos e para aceder ao espaço pessoal. Tal significa que alguns utilizadores podem ter visitado o Sapo Campus sem terem efetuado a sua autenticação.

A atividade na plataforma Sapo Campus pode ser caracterizada de acordo com o número de conteúdos publicados em cada mês. Analisando o Gráfico V, verifica-se que os meses de Março, Abril e Maio foram meses onde se registou um maior número de conteúdos publicados.

Por outro lado, verifica-se uma queda relativamente ao número de conteúdos publicados nos meses de Verão. Através deste gráfico observa-se, também, que a atividade mais frequente diz respeito à publicação de fotos, excetuando-se o mês de Outubro de 2010 em que a atualização da Wiki ocorreu com mais frequência.

GRÁFICO V – Conteúdos, por serviço, publicados no Sapo Campus, por mês

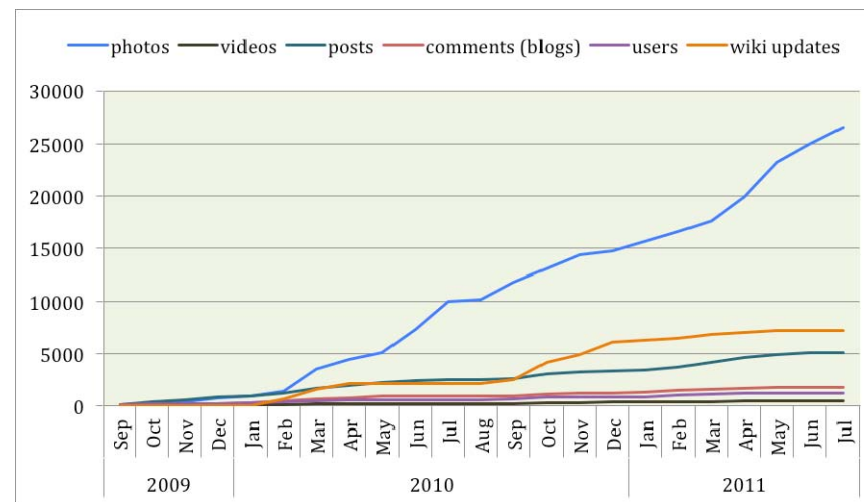


Relativamente à evolução da atividade na plataforma Sapo Campus, desde Setembro de 2009 até Junho de 2011, verifica-se, através do Gráfico VI, que a publicação de fotos tem sido a atividade que mais cresceu ao longo destes quase dois anos, tendo ultrapassado, em Julho de 2011 um total de 25000 publicações. No entanto, importa salientar que 70% do total das fotos publicadas são de um único utilizador, os Serviços de Comunicação, Imagem e Relações Públicas da UA, que optaram por utilizar o serviço de fotos do Sapo Campus como repositório institucional das fotografias da instituição.

A publicação de posts tem também evoluído, atingindo, no mês de Junho de 2011, um total de 5050 publicações.

Também a atualização da *wiki* tem evoluído, especialmente entre os meses de Setembro e Dezembro de 2010, tendo depois abrandado o seu crescimento. Por outro lado, tem-se verificado que a publicação de vídeos tem sido a atividade menos frequente.

GRÁFICO VI – Evolução da atividade na plataforma Sapo Campus, por mês

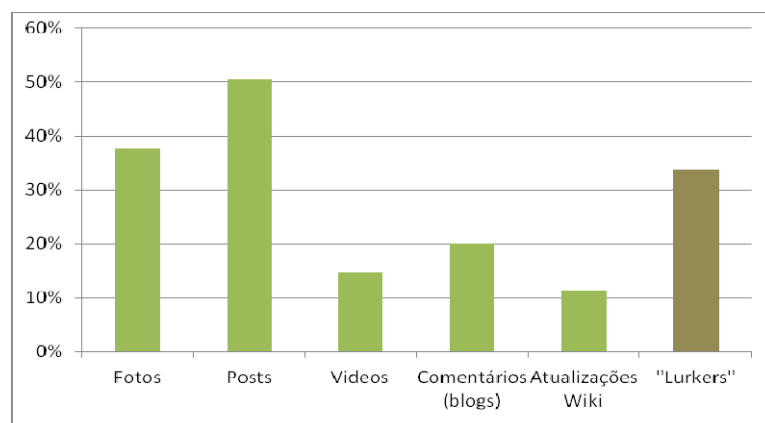


Se analisarmos a atividade na plataforma Sapo Campus por utilizador, neste caso, por cada um dos 1213 utilizadores com TOS registados no Sapo Campus (Gráfico VII), verifica-se que a maioria dos utilizadores (51%) publicou pelo menos um post na plataforma. Por outro lado, a publicação de vídeos e a atualização da *Wiki* são as atividades realizadas por menos utilizadores, já que apenas 15% utilizadores publicaram vídeos e somente 11% dos utilizadores atualizaram a *Wiki*.

O Gráfico VII mostra ainda um outro dado relevante: existe uma percentagem significativa (34%) de utilizadores registados sem qualquer conteúdo publicado, os designados “lurkers”. Este valor pode não ser exato porque alguns destes utilizadores podem ter comentado conteúdos sem terem efetuado a sua autenticação.

Além disso, segundo Lave e Wenger (1991), este comportamento pautado pela observação parte da necessidade inicial do utilizador de ter um período de ajustamento e adaptação às normas e estrutura de uma dada comunidade. Este é um fenómeno que parece ser transversal a vários serviços da Web social, onde a percentagem de “lurkers” acaba por assumir tipicamente valores bastante superiores a este.³

GRÁFICO VII – Atividade dos utilizadores no Sapo Campus



³ <http://thefuturebuzz.com/2009/01/12/social-media-web-20-internet-numbers-stats/>

Estes resultados levam-nos a questionar os princípios e características subjacentes à plataforma Sapo Campus e os serviços que melhor os poderão traduzir, no sentido de aumentar a motivação e o envolvimento genuíno dos utilizadores, bem como a sua participação na partilha e comunicação com a comunidade.

Assim, torna-se necessário formular novas questões:

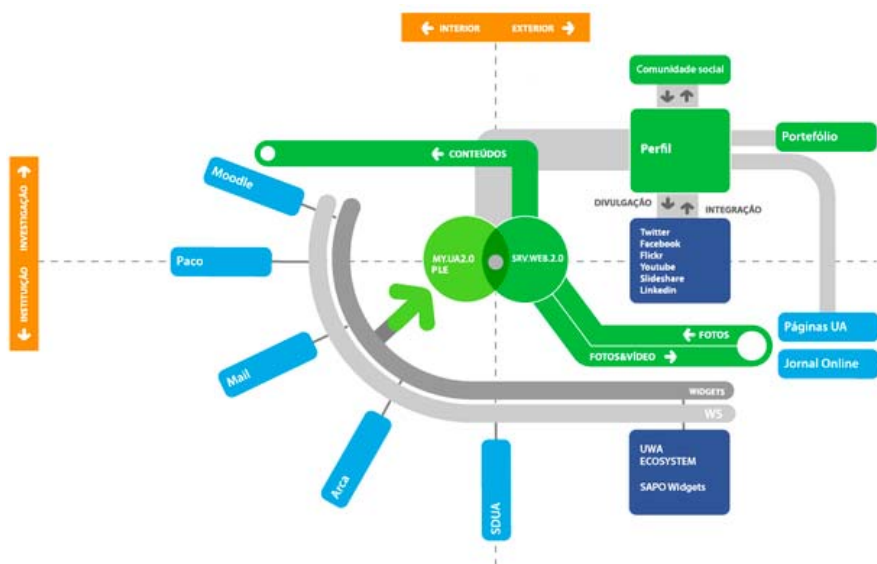
- Se um PLE é construído sobre os conceitos de abertura, partilha e comunicação característicos da Web 2.0, então, porque é que o núcleo de um PLE é fechado?
- A utilização de um PLE enquadrado institucionalmente poderá potenciar a implementação de um novo paradigma de comunicação, suportado por um conjunto de serviços que permita melhorar as suas qualidades como ferramenta de aprendizagem?

Os conceitos de PLE e de aprendizagem ao longo da vida não serão efetivos se os utilizadores usarem a plataforma apenas como resultado de uma imposição externa. Este tipo de utilização carece da dimensão social, assumindo, muitas vezes, uma utilização fragmentada em termos temporais.

Do nosso ponto de vista, para que haja um envolvimento mais significativo por parte dos utilizadores parece ser necessário adotar um quadro mais amplo em termos de flexibilidade e abertura institucional. Esta mudança institucional só poderá ocorrer mediante a adoção de um modelo integrado, social e aberto, o qual designamos por *Open and Social University* (Figura III).

A figura III representa o modelo de *Open and Social University*, onde o foco incide não no utilizador singular mas na comunidade, através da integração dos perfis pessoais, institucionais e externos bem como dos conteúdos e serviços, independentemente do seu vínculo (interno ou externo). Neste modelo, as barreiras institucionais diluem-se e os membros da comunidade poderão passar a ser vistos como contribuintes ativos na construção do conhecimento, não apenas enquanto resultado do seu trabalho intra-institucional mas também como resultado da sua participação em comunidades externas.

FIGURA III – Modelo de integração OSU (Santos & Pedro, 2010)



É neste contexto que surge um novo conceito: o ShaPLE (Shared Personal Learning Environment). Com este conceito pensamos congrega não só as características dos PLE mas também as características de outros mecanismos que permitam uma maior abertura, partilha e comunicação entre os membros da comunidade, nomeadamente através da:

- Incorporação de notas diretamente no PLE, permitindo a troca direta de ideias no espaço de aprendizagem.
- Implementação de uma plataforma de *social bookmarking* que permita a agregação e partilha de recursos com a comunidade.
- Implementação de um sistema de recomendação de conteúdos e pessoas, construído dinamicamente em função do perfil de utilização dos membros da comunidade.

Mais do que uma ferramenta de arquivo de informações e recursos, as plataformas de *social bookmarking* possibilitam a partilha dos mesmos com os restantes utilizadores, promovendo a interação social.

Neste contexto, a atribuição de palavras-chave (tags) aos endereços da Web guardados pelo utilizador permite, por um lado, a adoção de novas formas de organização da informação e da categorização dos recursos (Anderson, 2007), e por outro lado, permite que os utilizadores expressem perspectivas diferenciadas sobre as informações e recursos.

Segundo Lomas (2005), o uso desta ferramenta possibilita que os utilizadores organizem a informação de modo a que esta seja encontrada mais facilmente e incentiva os utilizadores a voltar, uma vez que os recursos e os conteúdos estão em constante mudança.

Relativamente aos sistemas de recomendações, estes permitem que os utilizadores não recebam apenas o retorno a partir da formulação das suas consultas e pesquisas, mas que o possível interesse do utilizador por um determinado item possa ser previsto, de forma a evitar a sobrecarga de informações (Lichtnow, et al., 2006). Para a implementação destes sistemas existem duas abordagens principais que podem ser aplicadas em simultâneo: a filtragem baseada em conteúdos e a filtragem colaborativa.

A filtragem baseada em conteúdos parte do princípio de que os utilizadores tendem a interessar-se por itens semelhantes aos que demonstraram interesse no passado. Contudo, estabelecer esta similaridade nem sempre é fácil, uma vez que neste tipo de filtragem não é feita uma avaliação qualitativa dos itens recomendados (Lichtnow, et al., 2006).

Em função destas limitações, surgiram outras técnicas de recomendação, nomeadamente a filtragem colaborativa. Esta abordagem procura verificar os utilizadores que têm gostos semelhantes. Os utilizadores que têm perfil semelhante, neste caso, são utilizadores que avaliaram conteúdos de uma maneira similar. O principal problema desta técnica de filtragem reside no facto de que os novos itens só são recomendados após terem sido avaliados por algum utilizador (Lichtnow, et al., 2006).

Tanto o sistema de *social bookmarking* como o sistema de recomendações permitem interações mais complexas e proporcionam novas experiências no processo de aprendizagem, baseadas na partilha e na comunicação. Assim, estes sistemas baseiam-se numa abordagem sócio-

interacionista que caracteriza a elaboração de conhecimento como o resultado de uma construção coletiva, ou seja, é na interação com as pessoas e no seio de um contexto social e cultural que os membros de uma comunidade se apropriam e geram novos conhecimentos (Kampff, Loh, Lichtnow & Oliveira, 2005).

De acordo com esta perspetiva, o processo de comunicação é essencial para que a aprendizagem seja efetiva, sendo que os sistemas de recomendação assumem o papel de mediadores entre os sujeitos em interação.

Com estas novas ferramentas e funcionalidades espera-se contribuir para a implementação efetiva dos conceitos de abertura, partilha e comunicação ao nível da gestão pessoal dos ambientes de aprendizagem e da interatividade com os restantes membros da comunidade.

6. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES FUTURAS

A evolução da Web para uma plataforma caracterizada por uma maior abertura e flexibilidade faz prever mudanças na forma como atualmente comunicamos e interagimos com os outros. Ao nível educativo esta evolução permite a adoção de novos paradigmas e metodologias de ensino e aprendizagem que favorecem a construção do conhecimento ao longo da vida através da partilha e comunicação.

O Sapo Campus, sendo uma plataforma Web 2.0 suportada institucionalmente, necessita, deste modo, de promover um equilíbrio e compromisso entre as questões e perspetivas institucionais e as responsabilidades inerentes a um sistema de aprendizagem aberto e socialmente construído. De modo a otimizar estes conceitos tantas vezes em colisão, nomeadamente o conceito de abertura e colaboração, procurou-se fazer uma primeira caracterização da atividade dos utilizadores do Sapo Campus.

Com este estudo verificou-se que a publicação de conteúdos na plataforma tem vindo a crescer, sobretudo a publicação de fotos e posts. O elevado número de fotos publicadas, deve-se, em parte, ao facto de os

Serviços de Comunicação, Imagem e Relações Públicas da UA, terem optado por utilizar o serviço de fotos do Sapo Campus como repositório institucional das fotografias da instituição, assim, cerca de 70% do total das fotos publicadas no Sapo Campus são de índole institucional.

Por outro lado, relativamente à dinâmica de escrita colaborativa na *Wiki*, esta encontra-se sobretudo associada a trabalhos no âmbito das Unidades Curriculares de cursos de pós-graduação, em que os alunos têm uma perspetiva mais reflexiva acerca do próprio processo de aprendizagem, o que também pode justificar os baixos valores em termos da sua atividade.

Em termos gerais, ao analisar-se a atividade dos utilizadores verifica-se que uma parte significativa destes utilizadores (34%) não publicou qualquer tipo de conteúdo. Estes utilizadores, os designados “lurkers”, podem ser positivamente considerados como “*readers*” (Sharf, 1999) ou “*listeners*” (Leslie, 2011), cuja participação na comunidade é pautada por comportamentos de observação. Este tipo de comportamento, que Lave e Wenger (1991, citados por Lee, Chen & Huo, 2006) designam por “*Legitimate Peripheral Participation*”, está associado à dificuldade inicial, por parte do utilizador, em tornar-se parte de uma comunidade, o que neste caso, faz com que o utilizador necessite de um período para se ajustar às normas e à estrutura da comunidade. Este parece ser, portanto, um processo que os utilizadores necessitam de atravessar aquando da sua chegada a uma nova comunidade, o que, em contexto educativo, pode representar uma forma de participação frutífera, uma vez que os “lurkers” podem demonstrar níveis de aprendizagem idênticos aos aprendentes mais participativos (Taylor, 2002).

Estes dados levam-nos a questionar as atuais características e serviços do Sapo Campus e conduzem-nos à ideia de que é necessário adotar uma perspetiva de maior abertura e flexibilidade institucional para que haja um maior envolvimento dos utilizadores.

É neste sentido que, no âmbito do conceito de Shared PLE, se pretende permitir que os utilizadores partilhem colaborativamente e recomendem e editem os recursos educativos, os contextos e as ferramentas. Para isso, e para além das características e serviços já

disponíveis na plataforma Sapo Campus, estão a ser implementados outros serviços como o sistema de recomendações e o sistema de *social bookmarking*, no sentido de potenciar a comunicação, partilha e interação entre os membros da comunidade.

Agradecimentos

Este trabalho é financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto PTDC/CPE-CED/114130/2009.

Este trabalho conta ainda com o financiamento do SAPO/PT Comunicações através do Laboratório do Sapo na Universidade de Aveiro⁴.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, Technologies and implications for Education. *JISC – Technology & Standards Watch*. (Online). Acedido em 26 de Setembro de 2011, de <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>.
- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments – The future of eLearning? *eLearning Papers*, 2 (1) (Online). Acedido em 17 de Novembro de 2011, de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>.
- Attwell, G., & Costa, C. (2009). Integrating personal learning and working environment. *Beyond Current Horizons*. (Online). Acedido em 15 de Setembro de 2011, de <http://www.beyondcurrenthorizons.org.uk/integrating-personal-learning-and-working-environments/>.
- Downes, S. (2005). ELearning 2.0. *ELearn Magazine*, 2005 (10). (Online); acedido em 14 de Setembro de 2011, de <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968>.
- Downes, S. (2011). Elements of connectivism. *Stephen's web*. (Online); acedido 23 de Setembro de 2011, de http://www.downes.ca/presentation/279?utm_source=downes.ca&utm_medium=twitter.
- Harmelen, M. (2006). Personal Learning Environments. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Advanced Learning Technologies*. Kerkrade, The Netherlands: IEEE Computer Society. (Online); acedido 16 de Setembro de 2011, de <http://www.computer.org/portal/web/csdl/doi/10.1109/ICALT.2006.263>
- Henri, F., Charlier, B., & Limpens, F. (2008). Understanding PLE as an Essential Component of the Learning Process. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*. Chesapeake, VA: AACE., 3766-3770 (Online); acedido em 4 de Outubro de 2011, de http://www.unifr.ch/didactic/assets/files/didactic/henri-charlier-limpens_ed-media-08_article.pdf.
- Kampff, A., Loh, S., Lichtonw, D., & Oliveira, J. (2005). Sistema de Recomendações em discussões electrónicas – apoio à construção do conhecimento em comunidades virtuais de aprendizagem. In *XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação*. São Leopoldo: Unisinos, 2504-2512 (Online); acedido em 18 de Novembro de 2011, de <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/865/851>
- Lee, Y., Chen, F. & Huo, J. (2006). Lurking as participation: A community perspective on lurkers' identity and negotiability. In *Proceedings of the 7th International Conference on Learning Sciences*. Bloomington In, 404-410.
- Lee, M. J. W., & McLoughlin, C. (2008). Harnessing the affordances of Web 2.0 and social software tools: Can we finally make "student-centered" learning a reality? In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008*. Chesapeake, VA: AACE, 3825-3834. (Online); acedido em 4 de Outubro de 2011, de <http://www.editlib.org/p/28915>

⁴ <http://labs.sapo.pt/ua>

- Lichtnow, D. et al. (2006). O uso de técnicas de recomendação em um sistema para apoio à aprendizagem colaborativa. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 14 (3): 49-59. (Online); acessado a 10 de Novembro de 2011, de <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23202/000638307.pdf?sequence=1>
- Lomas, C. (2005). 7 things you should know about Social Bookmarking. *Educause, Learning Initiative*. (Online); acessado em 26 de Setembro de 2011, de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7001.pdf>.
- O'Reilly, T. (2005). Web 2.0: Compact definition? *O'Reilly Radar*. (Online); acessado em 15 de Setembro de 2011, de <http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web-20-compact-definition.html>.
- Razavi, M. N. & Iverson, L. (2006). A grounded theory of information sharing behavior in a personal learning space. In *Proceedings of the 2006 20th anniversary conference on Computer supported cooperative work (CSCW '06)*. ACM, New York, NY, USA, 459-468.
- Santos, C. (2009). Sapo Campus – Plataforma integrada de serviços Web 2.0 para a educação. In *Actas da Conferência Challenges, VI Conferência Internacional de TIC na Educação*. Braga: Universidade do Minho.
- Santos, C., & Pedro, L. (2009). Sapo Campus: a social media platform for higher education. In *V International Conference on Multimedia and Integrating ICT In Education 2*. Badajoz: Formatex, 1104-1108 (Online); acessado em 19 de Setembro de 2011, de <http://www.formatex.org/micte2009/book/1104-1108.pdf>.
- Santos, C., & Pedro, L. (2010). Bridging the gap between Open and Social Learning and institucional supported technologies: the case of Sapo Campus. In *Personal Learning Environment and Personal Learning Networks*. Canada: Athabasca University & National Research Council of Canada.
- Saz, A., Coll, C., Engel, A., & Bustos, A. (2011). The construction of knowledge in personal learning environments. A constructivist perspective. In *Proceedings of the The PLE Conference*. Southampton, UK. (Online); acessado em 16 de Setembro de 2011, de <http://journal.webscience.org/598/>.
- Shaikh, Z. A., & Khoja, S. A. (2011) Role of Teacher in Personal Learning Environments. In *Proceedings of the The PLE Conference*. Southampton: UK. (Online); acessado em 16 de Setembro de 2011, de <http://journal.webscience.org/568/>.
- Siemens, G. (2008). Collective or Connective Intelligence. *Connectivism: A Learning Theory for Today's Learner*. (Online); acessado em 14 de Setembro de 2011, de <http://connectivism.ca/blog/2008/02/>
- Taylor, J. (2002). Teaching and learning online: The workers, the lurkers and the shirkers. In *2nd Conference on Research in Distance & Adult Learning in Asia*: Cridala. (Online); acessado a 18 de Novembro de 2011, de <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1150034.1150093>
- Wheeler, S. (2009). *Self Organisation and the Management of Virtual Student Learning*. (Online); acessado em 22 de Setembro de 2011, de <http://www.slideshare.net/timbuckteeth/self-organisation-and-virtual-learning>.

Abstract: The information and communication technology (ICT) growth has contributed to an ideological shift in the way we look to the education and, specially, the learning process. The educational use of the Web 2.0 services has developed communication, sharing and collaboration through the adoption of new approaches and methodologies.

With the Sapo Campus project we developed an integrated platform of Web 2.0 services supported by the University de Aveiro (UA). Our main goal is to promote and disseminate the use of this kind of services in higher education contexts in order to promote the lifelong learning.

In this paper, we aim at characterizing the Sapo Campus platform and presenting some preliminary results about its use. The results, in one hand, provide support to the changes and improvements that have been introduced and, in the other hand, they allow to look at the learning process and the way the community experiences it.

Keywords: Learning, education, PLE, web 2.0.

Texto:

- Submetido: setembro de 2011.
- Aprovado: outubro de 2011.

Para citar este artigo:

Santos, C., Pedro, L., & Almeida, S. (2011). Sapo Campus: promoção da utilização de serviços da Web social em contexto educativo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 4 (2), 76-88 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.