

MEDIA PARTICIPATIVOS NA EDUCAÇÃO: FERRAMENTAS E USOS ACTUAIS NO ENSINO SUPERIOR PORTUGUÊS

Nídia Salomé Morais
Universidade de Aveiro
salome@esev.ipv.pt
Pedro Beça
Universidade de Aveiro
pedrobeca@ua.pt
Rita Santos
Universidade de Aveiro
rita.santos@ua.pt
João Batista
Universidade de Aveiro
joao.batista@ua.pt

Resumo

A última evolução da Internet, designada como Web 2.0, diluiu a linha que separa os produtores dos consumidores de conteúdos e fez com que o enfoque passasse a estar no acesso às pessoas e não no acesso à informação. Novos tipos de *media* participativos *online*, tais como redes sociais, blogues, *wikis*, e comunidades virtuais, permitem que pessoas com interesses comuns se reúnam, partilhem ideias e colaborem de formas inovadoras. Em contextos de aprendizagem, e mais especificamente a nível do ensino superior, estas ferramentas poderão apresentar-se como soluções capazes de favorecer uma participação mais activa do aluno durante o processo de aprendizagem. Com o presente artigo pretende-se apresentar algumas das ferramentas da Web 2.0 que são usadas no contexto do ensino superior português, bem como tentar perceber, de um modo geral, os seus usos actuais, identificando quem as usa e em que cenários o faz.

Palavras-chave: *Media* participativos, Educação, Web 2.0, Ensino Superior.

Abstract

The last Internet evolution, known as the Web 2.0, has diluted the line that separates producers from content consumers and has set the focus on access to people rather than access to information. New types of online participatory media, such as social networks, blogs, wikis and virtual communities, allow people with common interests to get together, share ideas and collaborate in innovative ways. In learning contexts, and more specifically at a higher education level, these tools may be solutions capable of promoting a more active student participation during the learning process. This paper aims to present some of the Web 2.0 tools that are used in Portuguese higher education context, as well as to shed some light on their present use, by identifying who uses them and in what settings those tools are being used in.

Introdução

A nível do ensino superior, os *media* participativos suportados pela Web 2.0 poderão constituir-se como soluções capazes de complementar o ensino presencial e de favorecer a colaboração e uma participação mais activa e autónoma do aluno durante o processo de aprendizagem. Estas ferramentas podem assumir-se como instrumentos valiosos perante os desenvolvimentos do processo de Bolonha e potenciam novas formas de aprendizagem, podendo transformar o modo como os alunos adquirem, usam e constroem conhecimento (Trinder et al., 2008). No mesmo sentido, Franklin & Harmelen acreditam que a Web 2.0 está a alterar “(...) *some characteristics of current and future students cohorts, and these changes may necessitate profound changes in learning and teaching methods.*” (Franklin & Harmelen, 2007:19).

Esta necessidade de se repensar os métodos de ensino e aprendizagem apresenta-se como um desafio para as universidades, uma vez que estas não devem negligenciar que muitos dos alunos que ingressam actualmente no ensino superior se aproximam, cada vez mais, da geração a que Marc Prensky designa como *Digital Natives*.

“Today’s students (...) represent the first generation to grow up with this new technology. They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age.” (Prensky, 2001:1).

Para esta geração, que cresceu rodeada das mais diversas inovações tecnológicas, as estratégias e ferramentas utilizadas em grande parte dos contextos de aprendizagem podem parecer um pouco obsoletas e pouco motivadoras. De facto “*our students have changed radically. Today’s students are no longer the people our educational system was designed to teach.*” (Prensky, 2001:1). Richardson defende uma opinião idêntica ao considerar que “*our students’ realities in terms of the way they communicate and learn are very different from our own. By and large, they are ‘out there’ using a wide variety of technologies that they can’t use when they come to school.*” (Richardson, 2006:5).

Neste contexto, importa identificar as ferramentas utilizadas ao nível do ensino superior e perceber os seus usos actuais, identificando quem as usa e em que cenários o faz.

No que se refere ao conceito de *media* participativos, e apesar de “Participatory Media are not exclusive to these “new media” and we can see it everywhere from local “ethnic” newspapers to regional TV” (Deuze in Damásio & Quico, 2007:s.p.), no contexto deste trabalho optou-se por abordar os *media* participativos suportados por ferramentas da Web 2.0.

Media Participativos: Usos Actuais no Ensino Superior Português

A segunda geração da Internet, ou Web 2.0, caracteriza-se sobretudo por uma mudança na forma como os utilizadores passaram a encarar a Web. Tal como refere O'Reilly (2005), a primeira geração da Web está fortemente associada à metáfora da página Web como uma unidade isolada, que funciona maioritariamente como um repositório de conteúdos. Por sua vez, esta segunda geração coloca a tónica na integração de funcionalidades e conteúdos, sendo que os conceitos que surgem associados à Web 2.0 se relacionam sobretudo com a facilidade com que o utilizador pode participar, publicar, partilhar, organizar e colaborar na construção de conteúdos para Web.

Neste sentido, a Web 2.0 poderá ter um forte impacto no ensino superior, na medida em que as suas ferramentas poderão contribuir para a exploração de novas abordagens pedagógicas que privilegiem, entre outros aspectos, o espírito de uma cultura participativa, bem como o sentido de comunidade na construção colaborativa de conhecimento. Actualmente, o uso de ferramentas Web 2.0 tem permitido que os utilizadores, quer sejam eles professores ou alunos, *“take media into their own hands”* (Jenkins, 2006:16), possibilitando assim uma alteração do papel do utilizador, no sentido em que ele próprio passa também a ser produtor de conteúdos.

O sucesso de algumas ferramentas da Web 2.0 (*Wikipedia, Youtube, Hi5, Flickr*, entre outras) é, por si só, exemplo de que os utilizadores revelam vontade em produzir e partilhar os seus conteúdos. No entanto, será que a nível do ensino superior se está a estimular o uso destas ferramentas e o desenvolvimento de apetências e competências para o uso das mesmas? Assim, e numa tentativa de perceber o cenário actual, no contexto do ensino superior português, apresentam-se alguns exemplos que ilustram, de algum modo, os usos de *media* participativos nesse contexto específico.

Um estudo recente (Coutinho e Junior, 2008a), sobre a utilização da Web 2.0 pela comunidade académica portuguesa, levou à conclusão de que o cenário parece ser positivo, no sentido em que a maioria considera que as ferramentas da Web 2.0 podem ser benéficas em diversos contextos, nomeadamente para a promoção da partilha de conteúdos e para o desenvolvimento de competências.

Apesar de a comunidade académica portuguesa conhecer, na sua maioria, as ferramentas Web 2.0, lhes reconhecer potencial educativo e as utilizar em contexto pessoal, o mesmo estudo revelou, contudo, que são poucos os que as utilizam em contexto educativo (cf. Gráfico 1).

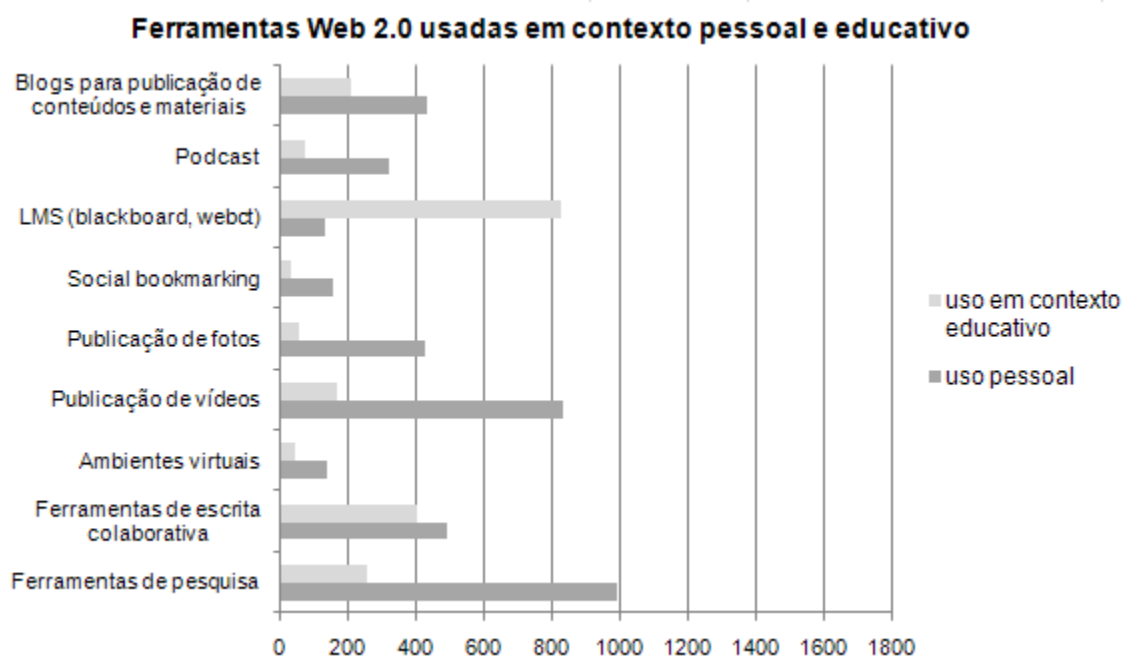


Gráfico 1 – Ferramentas Web 2.0 usadas em contexto pessoal e educativo pela comunidade académica portuguesa, de acordo com os dados publicados por Coutinho e Junior (2008a)

Encontram-se, no entanto, exemplos de utilização das ferramentas Web 2.0 em contextos de aprendizagem no ensino superior português, alguns dos quais são apresentados seguidamente.

2.1.Exemplos de usos de ferramentas Web 2.0

Collaborative Editing Tools

Estas ferramentas permitem aos utilizadores criarem, partilharem e editarem documentos. A edição de um mesmo documento pode ser realizada quer a nível individual quer a nível de grupo, sendo que é ainda possível que os vários utilizadores do documento o editem de forma simultânea. O uso de collaborative editing tools pode assumir um papel importante no desenvolvimento de actividades que pretendam fomentar a construção colaborativa de conhecimento.

Um possível uso destas ferramentas é a utilização do Google Pages¹ para a construção de portefólios digitais (Junior e Coutinho, 2008). Um exemplo concreto de utilização decorreu no âmbito da disciplina de Metodologias de Investigação em Educação, do Mestrado em Tecnologia Educativa, da Universidade do Minho, onde professores e alunos desenvolveram

¹ <http://pages.google.com>

páginas Web, colaborativamente, com recurso ao Google Pages com o intuito de nelas colocarem os trabalhos desenvolvidos ao longo da referida disciplina.

Apesar de não existirem muitos estudos que abordem o uso destas ferramentas como forma de incentivar a colaboração entre professores e alunos, acredita-se que, pelas potencialidades associadas às mesmas, estas possam estar actualmente a ser exploradas a nível do ensino superior, tal como se pode constatar pela análise do gráfico apresentado anteriormente.

Social Bookmarking

As ferramentas de social bookmarking permitem que os utilizadores guardem (bookmark) as páginas Web visitadas e as categorizem com um conjunto de palavras-chave ou marcadores (tags). Com estas ferramentas é ainda possível criar comunidades, sendo que em cada comunidade os seus utilizadores têm acesso às páginas guardadas pelos restantes membros da comunidade. Apesar de o seu uso ser ainda pouco frequente (Coutinho & Junior, 2008b; Safran, Helic, & Gült, 2007), as ferramentas de social bookmarking podem revelar-se adequadas para a compilação, organização e partilha de recursos e informação.

Encontram-se alguns exemplos de uso deste tipo de ferramentas quer por professores, quer por alunos e investigadores do ensino superior, como ilustram os casos encontrados na Universidade do Minho e na Universidade de Aveiro. No primeiro, os alunos do Mestrado em Tecnologia Educativa, no âmbito da disciplina de Metodologias de Investigação em Educação, recorreram ao [del.icio.us](http://delicious.com/)² para a construção colaborativa de uma base de dados com informações relativas à disciplina em causa (Coutinho & Junior, 2008b). No segundo caso, no âmbito do Mestrado em Multimédia em Educação, potenciou-se a partilha e a discussão de artigos entre professores e alunos através do [mag.nolia](http://ma.gnolia.com/)³ (Aresta, Moreira & Pedro, 2008).

Blogs

Os blogs são ferramentas que permitem ao autor, ou grupo de autores, escrever e partilhar opiniões, emoções, imagens ou qualquer outro tipo de conteúdo, sob a forma de posts. Estes posts podem ser catalogados por palavras-chave, as quais são usadas pelos motores de pesquisa integrados nos serviços de blogs. Os posts são apresentados e ordenados cronologicamente e os visitantes têm a possibilidade de deixar os seus comentários a esses posts. O uso de blogs surge muitas vezes associado a contextos educativos; de facto, e tal

² <http://delicious.com/>

³ <http://ma.gnolia.com/>

como refere Richardson (2006), muitos professores e alunos já integram os blogs nas suas práticas educativas. Entre outras potencialidades, os blogs permitem:

- registar as actividades de aprendizagem;
- apoiar disciplinas para além do espaço físico da sala de aula, podendo assim fomentar a comunicação entre professor e aluno;
- criar novas oportunidades para a participação de uma comunidade que não está directamente envolvida com uma determinada disciplina ou projecto, mas que poderá dar contributos enriquecedores.

No ensino superior, o uso de *blogs* começa a ser já bastante frequente e parece revelar-se muito útil para professores, alunos, investigadores, departamentos ou serviços, que pretendam ter ao seu dispor um instrumento alternativo para a discussão e partilha de ideias, bem como para a divulgação de eventos. Para além dos *blogs* criados sem um enquadramento institucional, e por isso difíceis de contabilizar, existe já um número significativo de *blogs* desenvolvidos com o apoio das instituições, o que revela, de algum modo, uma preocupação em apoiar novas abordagens pedagógicas. Constatando a existência de um elevado número de *blogs* no contexto do ensino superior, referem-se alguns exemplos a título meramente ilustrativo (cf. Tabela 1).

Tabela 8 – Exemplos de blogs

Exemplos de Blogs	Endereços
<i>Blogs</i> de Professores	http://napraia.blogs.ca.ua.pt/ http://cleobekkers.wordpress.com/
<i>Blogs</i> de Alunos	http://adriana.blogs.ca.ua.pt/ http://alicesilva.blogs.ca.ua.pt/
<i>Blogs</i> de Investigadores	http://ua.labs.sapo.pt/thinkster/infoformer/ http://meudoutoramento.blogspot.com/ http://umpercurso.blogspot.com/

Wikis

As wikis são ferramentas que permitem que os utilizadores produzam conteúdos sobre um dado tema, através da criação e edição de páginas Web. As páginas Web resultantes desse processo são interligadas e a criação dos conteúdos de cada página pode ser realizada de forma colaborativa, o que promove que os utilizadores vão construindo o seu conhecimento sobre um dado assunto, tendo por base o contributo de vários utilizadores. No que diz respeito às wikis, professores e alunos já começam a usá-las para a criação dos seus próprios textos e recursos (Richardson, 2006). Também no contexto do ensino superior não é difícil

identificar alguns exemplos que exploram o potencial destas ferramentas na publicação de conteúdos e na construção colaborativa de conhecimento.

Pode referir-se a este propósito a wiki desenvolvida no âmbito do Mestrado em Tecnologia Educativa ou a que foi implementada na unidade curricular de Prática Pedagógica, da Licenciatura em Biologia e Geologia. Exemplos análogos a estes identificados na Universidade do Minho podem ser encontrados, por exemplo, na Universidade de Aveiro no âmbito de diversas disciplinas (cf. Tabela 2).

Tabela 9 – Exemplos de wikis

Cursos	Unidades Curriculares e Endereços das wikis
Mestrado em Multimédia em Educação	Tecnologias da Comunicação em Educação: http://wikimmed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Projecto_CAEDA Ambientes de Gestão de Aprendizagem: http://wikimmed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Cursos_online Avaliação de Software Educativo: http://wikimmed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Avalia%C3%A7%C3%A3o_de_Software_educativo
Licenciatura em Novas Tecnologias da Comunicação	Laboratório Multimédia V: http://kiwi.blogs.ca.ua.pt/index.php/P%C3%A1gina_principal Wiki dos alunos de Novas Tecnologias da Comunicação: http://alunosntc.blogs.ca.ua.pt/index.php/P%C3%A1gina_principal

Social Networking

São ferramentas que permitem que as pessoas criem redes entre si, sendo que as razões para a formação de uma rede poderão ser as mais variadas. Assim, esta pode ser criada para promover a socialização entre os seus membros ou com o intuito de se assumir como uma rede profissional ou de aprendizagem. Estas redes podem ainda surgir tendo como suporte ambientes virtuais. Os sistemas de social networking permitem que os utilizadores associem uma descrição de si próprios e dos seus interesses e estão associados aos conceitos de friends, ranking e comunidades (Franklin & Harmelen, 2007:7).

No que respeita ao uso de redes sociais, no contexto do ensino superior português, este não parece ser muito comum, talvez pelo facto de muitos docentes associarem o uso das mesmas a contextos mais lúdicos e informais. Encontram-se, no entanto, alguns casos de utilização como é o caso das redes sociais criadas no serviço Ning⁴ no âmbito de diversas unidades curriculares:

⁴ <http://www.ning.com>

- Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, da Universidade de Lisboa, no âmbito da unidade curricular de Tecnologias Educativas (<http://factic3.ning.com>);
- Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação, da Universidade Nova de Lisboa, no âmbito da unidade curricular de Gestão da Informação (<http://isegi2008.ning.com>);
- Universidade de Aveiro, no âmbito das unidades curriculares de Seminário da Licenciatura em Ensino Básico - 1º Ciclo (<http://seminario1ceb0809.ning.com>) e de Media Participativos (<http://mediaparticipativos.ning.com>), do Programa Doutoral em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais.

Apesar de no contexto português não se terem encontrado referências a exemplos de uso de ferramentas como o *Twitter*⁵ no ensino superior, tal não significa que, actualmente, entre professores e alunos, não se comece já a usar esta ferramenta. O *Twitter* poderá apresentar-se como sendo útil, por exemplo, no acesso da comunidade a informação actualizada, uma vez que os seus membros podem receber *updates* relacionados com uma determinada disciplina, nos seus telemóveis ou via Web, e de forma simples e rápida. Embora não se tratando de um exemplo português, considera-se pertinente referir um caso de utilização do *Twitter* na Universidade do Texas⁶, onde o professor David Parry tem vindo a usar esta ferramenta com a rede que construiu com os seus alunos e a identificar benefícios ao nível da interacção, do feedback e sobretudo da possibilidade de se quebrarem as barreiras físicas da escola.

Relativamente ao uso de serviços de *social networking* em ambientes virtuais, existem já várias referências no que respeita à sua utilização em contextos educativos no ensino superior, como é o caso da criação de extensões da sala de aula com recurso ao *Second Life* no âmbito das mais diversas disciplinas. A presença de universidades - como a Universidade de Aveiro⁷, a Universidade do Porto⁸, a Universidade Católica⁹ e o Instituto Politécnico de Santarém¹⁰ - neste mundo virtual 3D tem vindo a aumentar, demonstrando assim um interesse crescente em se considerarem novas abordagens face às actuais práticas educativas. Entre outros, encontram-se exemplos concretos de utilização recorrendo a ambientes virtuais no ensino de programação em computadores (Esteves et al., 2008), em debates sobre tecnologia e educação (Costa et al., 2007), bem como na abordagem de conceitos relacionados com o andebol (Lopes et al., 2007).

⁵ <http://twitter.com/>

⁶ <http://chronicle.com/media/video/v54/i25/twitter>

⁷ <http://slurl.com/secondlife/Universidade%20de%20Aveiro/114/124/38/>

⁸ <http://slurl.com/secondlife/Universidade%20do%20Porto/128/128/0/>

⁹ <http://slurl.com/secondlife/Arquitectura%20da%20Catolica/55/37/24/>

¹⁰ <http://slurl.com/secondlife/SLESES/125/159/25/>

Media-Sharing Services

São ferramentas que permitem a partilha e a pesquisa de conteúdos, como vídeos, fotografias ou documentos. No que concerne ao uso de *media-sharing services*, este começa a ganhar expressão na publicação e na partilha de trabalhos, abrindo assim novas possibilidades à divulgação, à partilha e à recepção de comentários por parte de outros utilizadores. Mais especificamente, no que se refere à produção de conteúdos, no âmbito do ensino superior, encontram-se exemplos de animações, curtas-metragens, pequenos documentários, tutoriais em vídeo, arte digital, entre muitos outros. Apesar de não se tratar de um exemplo de uso no ensino superior português, parece pertinente referir o projecto liderado por Michael Wesch (*Digital Ethnography of YouTube*¹¹) e que visa envolver os alunos no desenvolvimento de pequenos vídeos relativos a determinados aspectos etnográficos da comunidade *Youtube*¹².

Mais escassos são os exemplos de utilização de *Podcasts* no ensino superior, tal como evidenciam quer os dados recolhidos pelo estudo realizado por Coutinho e Junior (2008), quer os dados referentes à Universidade de Aveiro. Relativamente a estes últimos, e segundo informação fornecida pela entidade responsável (Uoel¹³) pelo apoio e disponibilização deste serviço, nesta universidade, desde 2007 e até ao momento, ainda não se verificou a requisição de utilização de *Podcasts* no âmbito de quaisquer disciplinas ou projectos dessa instituição.

Syndication and Notification Technologies

Estas ferramentas permitem aos utilizadores definir quais os *blogs*, jornais *online*, ou sítios Web que pretendem monitorizar e, desta forma, receber informação (*feeds*) sobre os conteúdos neles inseridos ou alterados. As ferramentas de *syndication and notification*, como os *feed readers*, podem revelar-se úteis na agregação, bem como na notificação de actualizações realizadas em conteúdos que sejam do interesse do professor ou do aluno. Assim, estes poderão usá-las, por exemplo, para ficarem a par dos *posts* mais recentes colocados num *blog*, das actualizações efectuadas numa rede social ou das entradas mais recentes numa *wiki*.

O facto de estas ferramentas estarem mais direccionadas para um uso individual, e não com o objectivo principal de tornar pública a informação nelas contida, torna difícil encontrar exemplos de uso das mesmas no contexto do ensino superior português. Acredita-se, contudo,

¹¹ <http://mediatedcultures.net/youtube.htm/>

¹² <http://www.youtube.com>

¹³ Unidade Operacional para o eLearning: <http://wsl2.cemed.ua.pt/uoel/estatica/geral/index.asp/>

que estas possam estar a ser usadas com alguma frequência - quer por professores, quer por alunos - pelo potencial que parecem evidenciar em cenários de aprendizagem.

Considerações Finais

Com o presente artigo pretendeu-se compreender os usos actuais dos *media* participativos suportados por ferramentas da Web 2.0 no contexto do ensino superior português. A pesquisa realizada e os estudos encontrados revelaram que, de um modo geral, o uso dessas ferramentas no referido cenário ainda não é significativo. A sua utilização como forma de apoiar as actividades de ensino e aprendizagem surge, muitas vezes, apenas de forma isolada e, maioritariamente, a título pessoal e experimental por professores que vão testando a inclusão dessas ferramentas nas suas actividades lectivas.

Os professores e alunos envolvidos neste processo começam a encarar as ferramentas da Web 2.0 como alternativas interessantes aos comuns VLE/LMS¹⁴, permitindo-lhes assim “(...) contemplar a escola, não como um local que se fecha ao mundo exterior, mas como um espaço onde o conhecimento se constrói numa combinação subtil entre o formal e o informal entre a aprendizagem e o divertimento.” (Coutinho, 2008:83). No entanto, denota-se ainda alguma relutância na adopção das ferramentas da Web 2.0, por grande parte dos docentes, talvez porque estes não estejam ainda sensibilizados para as vantagens que podem resultar da utilização dessas soluções em contextos de aprendizagem. Parece ainda pertinente mencionar que nem todos os alunos poderão estar preparados para utilizarem de forma adequada algumas das ferramentas Web 2.0. De facto, existe por vezes o mito de que todos os alunos que ingressam actualmente no ensino superior são já *digital natives*, quando na realidade muitos ainda demonstram dificuldades ou mesmo desconhecimento no que se refere ao uso de determinadas ferramentas da Web 2.0; outros conhecem-nas e usam-nas, mas não da forma mais correcta. Neste sentido, e para além das competências técnicas, importa promover o desenvolvimento de ‘novas literacias’ de informação que permitam aos alunos “identificar, localizar, avaliar, organizar e criar, usar e comunicar a informação de maneira eficaz, para dar resposta a uma questão ou problema.” (Wijetunge & Alahakoon, 2005:31).

As ferramentas da Web 2.0 podem fomentar a adopção de novas abordagens em contextos de ensino e aprendizagem, bem como o envolvimento de professores e alunos numa cultura participativa. No sentido de promover a sua utilização, parece ser importante pensar em iniciativas que contem com o apoio das próprias instituições e que envolvam efectivamente

¹⁴ VLE: Virtual Learning Environment
LMS: Learning Management System

um número significativo de professores e alunos. Para tal, e como forma de promover e incentivar o uso dessas ferramentas como uma prática comum na instituição, parece importante definir todo um conjunto de normas e procedimentos, tais como, por exemplo, sessões de formação, de esclarecimento e de sensibilização para o potencial associado ao uso destas soluções em contexto educativo.

Referências

- Aresta, M., Moreira, A. & Pedro, L. (2008). *A utilização de ferramentas Web 2.0 e a promoção de processos de aprendizagem colaborativa: implicações educativas e sociais*. Acedido em Dezembro 21, 2008, de <http://maresta.files.wordpress.com/2008/10/shortpaperweb20.pdf>
- Bates, T. (2008). *The state of e-learning 2008*. Acedido em Dezembro 21, 2008, de <http://www.tonybates.ca/2008/12/19/the-state-of-e-learning-2008/>
- Costa, J. et al. (2007). Second.UA – University of Aveiro in the Virtual World of Second Life. In *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação* (pp. 234-241). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, Universidade do Minho.
- Coutinho, C. (2008). Web 2.0: uma revisão integrativa de estudos e investigações. In Carvalho, A. (Org.), *Actas do Encontro sobre Web 2.0*. (pp. 72-87). Braga: CIEd.
- Coutinho, C. & Junior, J. (2008a). Web 2.0 in Portuguese Academic Community: An Exploratory Survey. In McFerrin, K., et al. (eds), *Proceedings of the 19th International Conference of Society for Information Technology & Teacher Education, (SITE2008)*, (pp. 1992-1999). Acedido em Dezembro, 19, 2008, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7728/1/Site%202008%20Web%20.pdf>
- Coutinho, C. & Junior, J. (2008b). Using social bookmarking to enhance cooperation/collaboration in a teacher education program. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2008*, (pp. 2551-2556). Acedido em Dezembro, 19, 2008, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8466/1/Enchance.pdf>
- Damásio, M, & Quico, C. (2007). Participatory Culture and Media Usage: Exploring Participatory Media Potential as a Platform for Young People Civic Engagement. In *Proceedings of Workshop – Interactive TV: a Shared Experience/ EuroiTV 2007 – Interactive TV: a Shared Experience*, Amesterdão – Holanda, 23 de Maio de 2007. Acedido em Dezembro, 19, 2008, de <http://www.scribd.com/doc/6615258/DamasioQuico-2007-Participatory-Culture-Media-Usage/>
- Esteves, M. et. al. (2008, Julho). Uso do Second Life em Comunidade de Prática de Programação. *PRISMA.COM – Revista da Unidade de Investigação CETAC.MEDIA* (pp. 19 - 31). Acedido em http://prisma.cetac.up.pt/19_Uso_Secon_Life_em_Comunidade_Pratica_Programacao_Micael_a_Esteves_et_al.pdf
- Franklin, T. & Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for Content for Learning and Teaching in Higher Education*. Acedido em Dezembro 19, 2008, de www.jisc.ac.uk/publications/publications/web2andpolicyreport.aspx
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: where old and new media collide*. New York University Press - New York and London.

Junior, J. & Coutinho, C. (2008, Julho). O Uso do Google Pages como Portefólio Digital. *PRISMA.COM – Revista da Unidade de Investigação CETAC.MEDIA*, (pp. 141 - 157). Acedido em http://prisma.cetac.up.pt/141_Uso_Google_Pages_como_Portefolio_Digital_Joao_Bottentuit_Junior_e_Clara_Coutinho.pdf

Livingstone, S. (2001). *User Empowerment and media competence: Combining protection and education. European Forum on Harmful and Illegal Cyber Content: Self-Regulation, User Protection and Media Competence*. Acedido em Novembro 20, 2008, de <http://www.humanrights.coe.int/media/cyberforum/rep-livingstone.rtf>

Lopes, A. et al. (2008, Julho). Sistema de Criação de Movimentos de Andebol para Formação de Treinadores. *PRISMA.COM – Revista da Unidade de Investigação CETAC.MEDIA*, (pp. 32 - 49). Acedido em http://prisma.cetac.up.pt/32_Sistema_Criacao_Movimentos_Andebol_Secon_Life_Formacao_Treinadores_Antonio_Lopes_et_al

Prensky, M. (2001, Outubro). Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press*, Vol. 9 No. 5, October 2001. Acedido em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: Design Patterns and Bussiness Models for the Next Generation of Software*. Acedido em Dezembro 15, 2008, de <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

Richardson, W. (2006). *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*. Corwin Press, Sage Publications Company.

Safran, C., Helic, D., & Gütl, C. (2007). *E-Learning practices and Web 2.0. Paper presented at the International Conference Interactive Computer Aided Learning*. Acedido em Dezembro 22, 2008, de http://www.iicm.tugraz.at/iicm_papers/ICL2007_csafran_final.pdf

Trinder et al., (2008). *Learning from digital natives: bridging formal and informal learning*. Acedido em Dezembro 10, 2008, de <http://www.academy.gcal.ac.uk/ldn/LDNFinalReport.pdf>

Wijetunge, P. & Alahakoon, U. (2005, Junho). Empowering 8: The Information Literacy model developed in Sri Lanka to underpin changing education paradigms of Sri Lanka. *Sri Lanka Journal of Librarianship and Information Management*, (pp. 31-41). Acedido em <http://www.cmb.ac.lk/academic/institutes/nilis/reports/InformationLiteracy.pdf>