

Estudos sobre a utilização da web 2.0 na educação em Portugal (2008-2012)

JUDIT GARCÍA MARTÍN

Universidade de León, Espanha
jgarm@unileon.es

MARIA TERESA PESSOA

Universidade de Coimbra, Portugal
tpessoa@fpce.uc.pt

JESÚS NICASIO GARCÍA SÁNCHEZ

Universidade de León, Espanha
jn.garcia@unileon.es

Resumo: Neste artigo descrevem-se as principais linhas de investigação que se produziram nos últimos quatro anos, na área da tecnologia educativa em Portugal, em particular, no domínio relacionado com a web 2.0. Assim, foram revistos e analisados cinquenta estudos (artigos e atas de congressos) publicados em diversos repositórios científicos de acesso aberto, com base em oito categorias previamente estabelecidas. Os resultados mostram que as ferramentas da web 2.0 mais estudadas nas publicações analisadas são as redes sociais e as ferramentas do Google, e de forma particular, o Facebook, o Hi5 e o Google Docs, na maioria dos casos utilizando a metodologia quantitativa.

Palavras-chave: Web 2.0, ensino, repositório, Portugal.

1. INTRODUÇÃO

Desde os anos 80 até a este momento, registaram-se mudanças tecnológicas significativas como a evolução da World Wide Web, da web 1.0 à web 2.0; a brecha tecnológica; por outro lado as mudanças de paradigma na educação e nas teorias de ensino-aprendizagem estão fundamentando a forma das pessoas acederem à informação, dando lugar à proliferação da aprendizagem colaborativa suportada nas ferramentas da web 2.0 e em abordagens formativas através das redes sociais. Podemos dizer que ao longo de todos estes anos se passou de uma aprendizagem formal, estruturada, estática e centralizada a uma aprendizagem informal, colaborativa, dinâmica e distribuída em que o estudante passou de um sujeito passivo a ativo (Gunawardena, Hermans, Sanchez, Richmond, Bohley, & Tuttle, 2009). De facto, os alunos encontram hoje um novo cenário para a interação e intercâmbio de ideias no qual as ferramentas da web 2.0 jogam um papel essencial já que despertam o interesse e a

motivação dos estudantes pela aprendizagem, fatores cruciais para determinar os resultados da mesma (Churchill, 2009; Lee & Rha, 2009; Liu & Wang, 2010).

O objetivo deste artigo é descrever linhas de investigação na área da tecnologia educativa que se estão a realizar em Portugal através da revisão e análise de diversas investigações relativas ao tema da web 2.0. De forma particular, exploram-se as tendências das pesquisas desenvolvidas neste âmbito ao longo destes últimos quatro anos, assim como a análise de intervenções educativas otimizadoras relativas à Web 2.0. Este estudo complementar de certo modo o trabalho realizado por Coutinho (2008).

Assim este trabalho está estruturado em quatro seções claramente diferenciadas em que na seção seguinte se descreve a análise que foi realizada explicando os critérios de pesquisa e a seleção de artigos efetuada assim como a metodologia usada na sua revisão. Na terceira seção apresentam-se e analisam-se os principais resultados obtidos. Finalmente na quarta e última parte discutem-se os resultados na sua generalidade e conclui-se o trabalho com a apresentação de linhas futuras de investigação

2. ANÁLISE

2.1 Pesquisa e seleção

A pesquisa dos estudos que focam aspetos relacionados com a web 2.0 foi realizada através do Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Este portal de repositórios permite o acesso a uma pesquisa de quarenta e dois repositórios portugueses o que envolve um grande número de revistas científicas de carácter multidisciplinar, atas de conferências, teses, trabalhos de mestrado além de outras fontes de informação adicionais como livros recentemente publicados e outras.

Tendo em conta os objetivos do estudo a pesquisa realizada em 16 de julho de 2012 considerou os seguintes critérios: i) deveria aparecer a expressão web 2.0, ii) deveriam ser artigos e atas de conferência evitando-se assim as teses, livros e outras fontes iii) deveriam ter sido publicados

nos últimos quatro anos, isto é, desde 2008 até 2012 e iv) deveriam ter sido levados a cabo no âmbito educativo, evitando deste modo os que faziam referência ao âmbito científico, clínico, empresarial, laboral, social e bibliotecário. Os resultados obtidos pela pesquisa feita ao nível do título, do resumo e do texto, obteve-se uma amostra de 50 publicações que usaram a palavra “web 2.0” (ver apêndice).

2.2 Metodologia

Uma vez obtidos e lidos os artigos foram submetidos à análise que permitiu validar e preencher as doze categorias de análise delimitadas previamente com a intenção de configurar um quadro síntese: **i) autor/es**, **ii) ano de publicação** para identificação de os artigos; **iii) repositório** em que se encontrava com o objetivo de chegar a alguma conclusão relativamente à utilização das diferentes ferramentas 2.0 consoante os repositórios; **iv) palavras-chave** para conhecer quais são as mais usadas junto à expressão “web 2.0”; **v) ferramentas da web 2.0** com o objetivo de poder analisar as mais utilizadas, **vi) foco (usos e/ou efeitos)** que permite fazer a distinção entre os estudos que descrevem o uso de ferramentas da web 2.0 e os que estudam os efeitos que estas ferramentas produzem em variáveis diversas; **vii) o tipo de publicação (artigo ou conferência)** para poder fazer comparações entre os contributos obtidos; **viii) tipo de artigo** e aqui adotámos uma proposta semelhante à de Coutinho (2008) que inclui *estudos teóricos, relatos de experiências educativas, apresentações de um projeto, e estudos empíricos*.

Para além destes aspetos na análise dos artigos empíricos considerou-se ainda mais quatro categorias: **ix) nível de ensino** no qual se produziu o estudo, isto é básico, secundário e superior; **x) metodologia utilizada** nas investigações analisadas (qualitativa e/ou quantitativa); **xi) o/s instrumento/s** utilizados na recolha de informação (questionários, entrevistas, grelhas de observação...) e **xii) a amostra** fazendo a distinção entre grupos pequenos (menos de 50), médios (entre 50 e 100) ou grandes (mais de 100 participantes).

Estas categorias foram selecionadas com base na revisão teórica realizada previamente em torno da temática. Por outro lado todas elas foram validadas por investigadores e especialistas no campo da tecnologia educativa.

3. RESULTADOS

Apresentam-se, de seguida, os principais resultados obtidos com a análise, usando as doze categorias, das 50 publicações com um intervalo temporal de 2008 a 2012 (tabela I). Os dados recolhidos integram todo o ano de 2008 embora em 2012 digam respeito só até ao mês de junho.

TABELA I - Frequência dos artigos por ano

Ano	Freq. absoluta
2008	15
2009	12
2010	7
2011	11
2012	5
	50

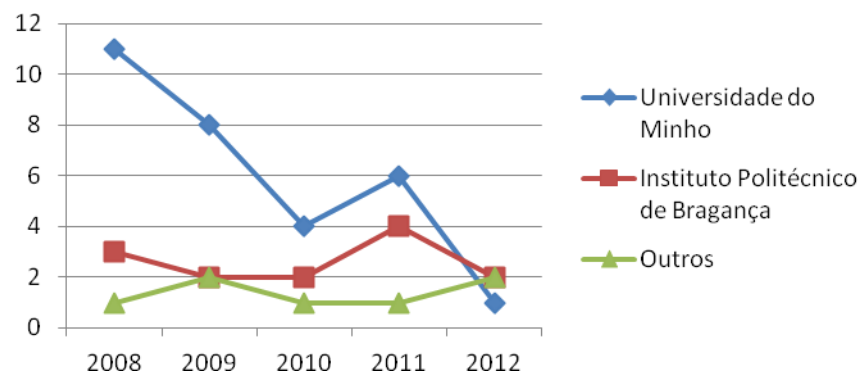
Por outro lado, a pesquisa realizada só forneceu 50 publicações que cumpriam os critérios de seleção definidos e que por sua vez pertenciam a seis dos quarenta e dois repositórios do RCAAP. De modo que os artigos obtidos na pesquisa pertenciam aos seguintes repositórios: i) *Universidade do Minho*, ii) *Instituto Politécnico de Bragança*, iii) *Universidade Aberta*, iv) *Universidade de Aveiro*, v) *Instituto Politécnico de Viseu* e vi) *a Universidade Católica Portuguesa*. Assim, nos restantes repositórios não se encontraram estudos que tivessem cumprido os critérios estabelecidos. A percentagem destes repositórios na amostra selecionada pode observar-se no gráfico I.

GRÁFICO I - Análise por repositório utilizado



Nota: Outros incluem os resultados obtidos da Universidade Aberta, Universidade de Aveiro, Instituto Politécnico de Viseu, Universidade Católica Portuguesa.

Obtiveram-se assim dados sobre a frequência anual das publicações selecionadas em função do repositório em que foram publicadas como se pode ver no gráfico II, salientando-se deste modo o grande número de investigações que foram publicadas nos últimos quatro anos no repositório da Universidade de Minho. Na leitura deste gráfico observa-se, em 2012, uma acentuada diminuição de estudos que deve ser compreendida considerando que se analisaram só as publicações até ao meio do ano.

GRÁFICO II - Frequência de artigos por ano em função do repositório

Nota: Outros incluem os resultados obtidos da Universidade Aberta, Universidade de Aveiro, Instituto Politécnico de Viseu, Universidade Católica Portuguesa.

Por outro lado, quanto à tipologia das publicações selecionadas podemos referir que 60% são artigos e os restantes 40% são atas de congressos como se pode verificar no gráfico III.

GRÁFICO III - Percentagem do tipo de publicação analisada

Neste sentido, e como se pode observar no gráfico IV, o número de publicações por ano difere em função da tipologia. Como podemos

verificar é no ano 2008 que recolhemos o maior número de atas de congressos enquanto no ano 2009 se produzem com maior frequência artigos.

GRÁFICO IV - Distribuição do tipo de publicação por ano

Além disso, as publicações analisadas, independentemente da sua tipologia (artigos e atas de congressos ou conferências), foram agrupadas em quatro categorias: i) *teórico*, ii) *relato de uma experiência educativa*, iii) *apresentação de um projeto*, e iv) *empírico*. Chegou-se assim à conclusão, como principais resultados, que 56% das publicações selecionadas são estudos empíricos enquanto que 22% são estudos teóricos e 22% das restantes publicações incluem relatos de experiências educativas e apresentações de projetos.

Na análise dos estudos empíricos verificou-se que mais de metade, isto é, 68% são pesquisas realizadas no ensino superior, a que se segue o ensino secundário com 20% e finalmente o ensino básico com 12%.

Por outro lado 30% das publicações seguem uma metodologia quantitativa relativamente a 8% que utilizam a qualitativa. Os restantes 18% utilizam as duas modalidades de pesquisa. Por conseguinte, podemos afirmar que a maioria das publicações empíricas, objeto de revisão nesta

análise, segue uma metodologia quantitativa cujo principal instrumento de recolha de dados foi o *questionário online* em detrimento das entrevistas e da análise de conteúdo mais características da modalidade qualitativa.

Também, nesta revisão, se realizou uma análise sobre as ferramentas da web 2.0 utilizadas. Verificou-se que as *ferramentas do Google* se encontraram como as mais investigadas com uma percentagem de 88% enquanto que outras como o *Flickr* só apareceu em 8% das publicações analisadas (ver tabela II).

TABELA II - Frequência e percentagem das ferramentas da web 2.0 utilizadas nos artigos analisados

<i>Ferramenta da web 2.0</i>	<i>Frequência</i>	<i>Percentagem por ferramenta (máx. 100%)</i>
Blogs	21	42%
Wikis	16	32%
Ferramentas de Google	44	88%
Redes sociais:	33	66%
YouTube	11	22%
LSM: moodle	10	20%
Delicious	10	20%
Mensagem instantânea	9	19%
Flickr	4	8%

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Dos resultados apresentados se depreende que as principais linhas de investigação que se estão levando a cabo em Portugal diferem de uns repositórios para outros.

Neste sentido, parece que o repositório da Universidade de Minho é o mais utilizado para a publicação de artigos ou atas de congressos relacionados com o uso das ferramentas da web 2.0 utilizadas no âmbito educativo como os blogs, as wikis, as ferramentas do Google, os livros digitais, os portefólios... (Bottentuit, & Coutinho, 2008a; Bottentuit, Lisboa

& Coutinho, 2009; Cardoso & Coutinho, 2010; Carvalho, Aguiar, Cabecinhas & Carvalho, 2008; Costa, Ferreira, Domingues, Tavares, Diegues & Coutinho, 2009; Coutinho, 2008a; Coutinho, 2008b; Coutinho & Alves, 2010; Cruz & Carvalho, 2010).

Por outro lado no Instituto Politécnico de Bragança obtém-se um maior número de publicações relacionadas com as redes sociais ainda que também exista um ou outro estudo sobre outras ferramentas 2.0 (Minhoto & Meirinhos, 2011; Miranda, Morais, Alves & Dias, 2010; Morais, Miranda, Alves & Dias, 2011; Páscoa & Gil, 2010; Patricio & Gonçalves, 2010). Relativamente aos restantes repositórios não se verifica nenhuma tendência.

Do mesmo modo, os resultados mostram que as ferramentas do *Google* e as *redes sociais* foram as mais estudadas em Portugal durante o período analisado, com especial incidência no *Google Docs*, *Facebook* e *Hi5* respetivamente (Bottentuit, & Coutinho, 2008a; Cardoso & Coutinho, 2010; Coutinho & Alves, 2010; Minhoto & Meirinhos, 2012; Miranda, Morais, Alves & Dias, 2011; Oliveira, 2012). Das 44 publicações que usam as ferramentas do *Google*, 16 trabalham com *Google Docs*; por outro lado das 33 publicações que se centram em *redes sociais* também 16 o fazem com o *Facebook* e *Hi5*. Esta conclusão difere dos resultados obtidos no estudo realizado em 2008 por Coutinho no qual se observava que a ferramenta mais utilizada era o *blog*. Assim podemos afirmar que as linhas de investigação estão evoluindo na mesma direção em que caminha a popularidade das ferramentas da web 2.0.

Além disso, pode-se afirmar que a maioria das investigações analisadas segue uma metodologia quantitativa suportada principalmente na administração de um questionário online. Volta-se a confirmar o interesse dos investigadores da área da tecnologia educativa em obter dados empíricos, consistentes e mais elaborados numa área de conhecimento desconhecida até 2006. O interesse científico vem aumentando o que está de acordo com os resultados obtidos no estudo anterior de Coutinho (2008a) Mas quais são os principais motivos para que seja selecionada e aplicada esta metodologia? Nestes casos é a mais adequada? Existem ferramentas da web 2.0 que deveriam ser estudadas

mediante una determinada metodologia? Provavelmente, estudos futuros poderão dar resposta a estas questões.

De qualquer modo há que ter em conta que este estudo apresenta algumas limitações relativas ao tamanho da amostra, em especial no que concerne ao ano 2012, e aos filtros utilizados para a pesquisa e seleção das publicações, o que pode ter levado à exclusão de alguma publicação de interesse.

Em resumo, este estudo demonstra que as ferramentas da web 2.0 estão muito presentes nos diferentes níveis de ensino especialmente no Ensino Superior. A isto acresce a grande quantidade de investigações que se vão realizando desde 2006 em torno do uso destas ferramentas no âmbito educativo português com a intenção de obter informação de interesse acerca dos efeitos que podem produzir em variáveis diversas como o rendimento académico e/ou a motivação dos estudantes pela aprendizagem seja formal e informal (Bottentuit, Lisbôa & Coutinho, 2011; Cardoso & Coutinho, 2011; Carvalho, Aguiar, Cabecinhas & Carvalho, 2008; Costa, Ferreira, Domingues, Tavares, Diegues & Coutinho, 2009; Coutinho & Alves, 2010; Coutinho & Bottentuit, 2008c; Cruz & Carvalho, 2010; Jorge & Morgado, 2010; Junior & Coutinho, 2008b; Moraes, Miranda, Alves & Dias, 2011).

5. REFERENCIAS

- Bottentuit, J., & Coutinho, C. (2008a). *As ferramentas da web 2.0 no apoio à tutoria na formação em e-learning*. Paper presented at the First Congresso Internacional da AFIRSE, Lisboa, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7767/1/Afirse%202008.pdf>
- Bottentuit, J., & Coutinho, C. (2008b). *Wikis em educação: potencialidades e contextos de utilização*. Paper presented at the Encontro sobre Web 2.0, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8460/1/Jo%C3%A3oS009.pdf>
- Bottentuit, J., Lisbôa, E., & Coutinho, C. (2009). *Livros digitais: novas oportunidades para os educadores na web 2.0*. Paper presented at the Conferência Internacional de TIC na Educação, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9233/1/livrosdigitais.pdf>
- Bottentuit, J., Lisbôa, E., & Coutinho, C. (2011). Google educacional: utilizando ferramentas web 2.0 em sala de aula. *Educaonline*, 5 (1), 17-44. Consultado em 16 Julho 2012 em [http://www.latec.ufrrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=Artigo&op=view&path\[\]=93](http://www.latec.ufrrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=Artigo&op=view&path[]=93)
- Cardoso, L., & Coutinho, C. (2010). *Ambientes de aprendizagem Web 2.0 no ensino profissional: um estudo sobre a utilização de uma ferramenta de colaboração online no módulo Estatística*. Paper presented at the First Congresso Internacional TIC e Educação, Lisboa, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11723/1/LurdesCardoso.pdf>
- Cardoso, L., & Coutinho, C. (2011). *Web 2.0 learning environments in vocational education: a study on the use of collaborative online tools in the statistics module*. Paper presented at the 22th International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education, Nashville, Tennessee, USA. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12113/1/proceeding_36805.pdf
- Carvalho, A. A. (2009). Podcasts no ensino: contributos para uma taxonomia. *Ozarfaxinars*, 8, 1-15. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9432/1/Carvalho-2009_Maio.pdf
- Carvalho, A. A. (2011). *Educating Teachers in ICT: from Web 2.0 to Mobile Learning*. Paper presented at the 15th International Study

- Association on Teachers and Teaching, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/15793/1/ISATT2011_EducatingTeacher.pdf
- Carvalho, A.A., Aguiar, C., Cabecinhas, R., & Carvalho, C. J. (2008). Integração de podcasts no ensino universitário: reacções dos alunos. *Prisma.com: Revista de Ciências Tecnologias de Informação e Comunicação*, 6, 50-74. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8574/1/50_Integracao_Podcasts_Ensino_Universitario_Reacao_Alunos_Ana_Amelia_Carvalho_et_al.pdf
- Castro, C., & Andrade, A.(2012). *O aluno de química como co-autor de Recursos Educativos Digitais: no palco e espectador de si mesmo*. Paper presented at the Second Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC, Bragança, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/8571/1/ietic%202012%20CC_AA%20ID120.pdf
- Churchill, D. (2009). Educational applications of Web 2.0: Using blogs to support teaching. *British Journal of Educational Technology*, 40(1), 179–183.
- Costa, J., Ferreira, J.C., Domingues, L., Tavares, T., Diegues, V., & Coutinho, C. (2009). *Conhecer e utilizar a web 2.0: um estudo com professores do 2º, 3º ciclos e secundário*. Paper presented at the 10th Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9592/1/ConhecerWEb2.0pdf.pdf>
- Coutinho, C. (2008a). Tecnologias web 2.0 na escola portuguesa: estudos e investigações. *Paidéi@*, 1(2). Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8530/1/coutinhopaideia.pdf>
- Coutinho, C. (2008b). *Web 2.0 tools in pre-Service Teacher Education Programs: An Example From Portugal*. Paper presented at the 7th European Conference on e-Learning, Agia Napa, Cyprus. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8467/1/Ecel%202008.pdf>
- Coutinho, C. (2008c). *Web 2.0: uma revisão integrativa de estudos e investigações*. Paper presented at the Encontro sobre Web 2.0, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8462/1/ClaraF001.pdf>
- Coutinho, C. (2009a, May). Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de português. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(1), 75-86. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9426/1/54.pdf>
- Coutinho, C. (2009b). *Web 2.0 technologies as cognitive tools : preparing future k-12 teachers*. Paper presented at the 20th International Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education, Charleston, South Carolina, USA. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8923/1/Coutinho2009.pdf>
- Coutinho, C. (2009c). *Using Blogs, Podcasts and Google Sites as Educational tools in a Teacher Education Program*. Paper presented at the Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Vancouver, Canada. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9984/1/Elearn09BPGpaper_32834.pdf
- Coutinho, C., & Alves, M. (2010). Educação e sociedade da aprendizagem: um olhar sobre o potencial educativo da internet. *Revista de Formación e Innovación Universitaria*, 3(4), 206-225. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11229/1/REFIEDU%203.4.4..pdf>

- Coutinho, C., & Bottentuit, J. (2008a). *The use of Web 2.0 tools to develop e-portfolios in a teacher training program: an exploratory survey*. Paper presented at the International Council on Education for Teaching, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8554/1/icetpdf.pdf>
- Coutinho, C., & Bottentuit, J. (2008b). *The use of GooglePage and GoogleDocs to develop e-portfolios in a post graduate Teacher Education Program: an example from Portugal*. Paper presented at the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication, Viena, Austria. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8045/1/portfolio.pdf>
- Coutinho, C., & Bottentuit, J. (2008c). *Web 2.0 in Portuguese academic community: an exploratory survey*. Paper presented at the 19th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education, Las Vegas, USA. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7728/1/Site%202008%20Web%20.pdf>
- Coutinho, C., Bottentuit, J., & Batista, E. (2011). *Creating digital books with Web 2.0 tools : new opportunities for teaching and learning*. Paper presented at the 22th International Conference Society for Information Technology & Teacher Education, Nashville, Tennessee, USA. Consultado em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12224/1/ID_31646_DigitalBooks_SITE_2011.pdf
- Creswell, J. (1994). *Research design qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cruz, S., & Carvalho, A. A. (2010). *Modelo ITIC: uma possibilidade para a integração curricular das TIC na escolaridade básica*. Paper presented at the First Encontro Internacional TIC e Educação, Lisboa, Portugal. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11260/1/Modelo%20ITIC-%20Cruz%20%26%20Carvalho-%202010.pdf>
- Diegues, V., & Coutinho, C. (2010). WebRádio educativa: produção e utilização de Podcasts em experiências educomunicativas. *Prisma.com: Revista de Ciências Tecnologias de Informação e Comunicação*, 13, 1-23. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11640/1/Prisma2011VitorCC.pdf>
- Duarte, L. M., Meirinhos, M., & Osório, A. (2011). *A utilização da aplicação online VoiceThread como complemento à aula de inglês*. Paper presented at the Second Conferência Ibérica: Inovação na Educação com TIC. Bragança, Portugal. Consultado em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/6199/1/IETICID_35.pdf
- Ferreira, A., Silva, B., & Siman, L. M. (2009). *Web 2.0 e o ensino de História: trabalhando com Wiki*. Paper presented at the 7th Encontro Nacional Perspectivas do Ensino de História, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10098/3/Web%202.0%20e%20o%20Ensino%20de%20Hist%C3%B3ria%20trabalhando%20com%20WIKI.pdf>
- Gunawardena, C. N., Hermans, M. B., Sanchez, D., Richmond, C., Bohley, M., & Tuttle, R. (2009). A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educational Media International*, 46(1), 3-16.
- Jorge, N., & Morgado, L. (2008). *Design da utilização da Web 2.0 como aprendizagem em contexto num curso formal de pós-graduação*. Paper presented at the Encontro sobre Web 2.0. Braga, Portugal. Consultado em https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400/2/1680/1/jorge_morgado_web2.0.pdf
- Jorge, N., & Morgado, L. (2010, July/December). Contextos de aprendizagem 2.0: a utilização de ferramentas Web 2.0 para uma aprendizagem em contexto. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 12, 3-13.

- Junior, J., & Coutinho, C. (2008a). Do e-learning tradicional para o e-learning 2.0. *Paidei@*, 1(2), 1-17.
- Junior, J., & Coutinho, C. (2008b). O uso do Google Pages como portefólio digital. *Prisma.com: Revista de Ciências Tecnologias de Informação e Comunicação*, 6, 141-157. Consultado em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8000/1/%28Portif_363lio%29.pdf
- Lee, H. J., & Rha, I. (2009). Influence of Structure and Interaction on Student Achievement and Satisfaction in Web-Based Distance Learning. *Educational Technology & Society*, 12(4), 372–382.
- Lisbôa, E., Junior, J., & Coutinho, C. (2009). Análise das comunidades “Web 2.0” na rede social Orkut. *Paidei@*, 2(2), 1-17. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9961/1/joaoelianaeclara.pdf>
- Liu, M. C., & Wang, J. Y. (2010). Investigating Knowledge Integration in Web-based Thematic Learning Using Concept Mapping Assessment. *Educational Technology & Society*, 13(2), 25–39.
- Magalhães, M., & Carvalho, A. A. (2008). *O blogue: uma ferramenta facilitadora de aprendizagem e de comunicação na aula de francês*. Paper presented at the Encontro sobre Web 2.0, Braga, Portugal. Consultado em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8557/1/F013Cardoso%20%26%20Carvalho%20%282008%29.pdf>
- Marques, C., & Carvalho, A. A. (2008). *Experiências pedagógicas de utilização de ferramentas da Web 2.0 no ensino superior*. Paper presented at the 10th Simposio Internacional de Informática Educativa, Salamanca, Spain. Consultado em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8566/1/Marques%26CarvalhoSIIE_08.pdf
- Minhoto, P., & Meirinhos, M. (2011). *O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia*. Paper presented at the Conferência Ibérica Inovação na Educação com TIC, Bragança, Portugal. Consultado em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10597/7045/1/ID459.pdf>
- Minhoto, P., & Meirinhos, M. (2012). Utilização de Wikis como recurso pedagógico. Paper presented at the Conferência Ibérica Inovação na Educação com TIC, Bragança, Portugal. Consultado em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7082/1/ID159.pdf>
- Miranda, L., Morais, C., Alves, P., & Dias, P. (2008). Web 2.0: Google docs no processo de ensino e aprendizagem. Paper presented at the 10th Simposio Internacional de Informática Educativa, Salamanca, Spain. Consultado em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1077/1/2008P_GoogleDocs.pdf
- Miranda, L., Morais, C., Alves, P., & Dias, P. (2010). Redes sociais: utilização por alunos do Ensino Superior. Paper presented at the 15th Congreso Internacional de Tecnologias para la Educación y el Conocimiento. Madrid, Spain. Consultado em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3041/1/comunicacion.pdf>
- Morais, N. S., Beça, P., Santos, R., & Batista, J. (2009). *Media Participativos na Educação: Ferramentas e Usos Actuais no Ensino Superior Português*. Paper presented at the 6th Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/505/1/media_participativos.pdf
- Morais, C., Miranda, L., Alves, P., & Dias, P. (2011). *Actividades desenvolvidas nas redes sociais por estudantes do ensino superior*. Paper presented at the 7th Conferência Internacional de TIC na Educação, Braga, Portugal. Consultado em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/5157/1/PA_2011ActvRedesSociais.pdf
- Mota, P. A., & Coutinho, C. (2009). O podcast na educação musical: relato de uma experiência. *EDUSER: revista de educação*, 1(1), 123-141. Consultado em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1223/1/O%20Podcast%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Musical.pdf>
- Oliveira, L. (2012, March). A web 2.0 entre a inteligência colectiva e o elogio do amador. *Árias: Revista de Educação e Formação de Adultos*, 4, 31-35. Consultado em http://ria.ua.pt/bitstream/10773/8421/1/2012_Lidia_ARIAS_IC_Elogia_Amador.pdf

- Orvalho, L., Alonso, L., & Azevedo, J. (2009). *Estrutura modular nos cursos profissionais das escolas secundárias públicas como trampolim para o sucesso:....* Paper presented at the Seminário Nacional 1989-2009, 20 anos de Ensino Profissional: Analisar o Passado e Olhar o Futuro, Porto, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/3009/1/trab-nac_2009_FEP_6752_Orvalho_Lu%20C3%ADsa_02.pdf
- Páscoa, G., & Gil, H. (2010). *Redes Sociais como complemento de aprendizagem ao longo da vida: as Universidades seniores e a Web 2.0*. Paper presented at the Conferencia Ibérica em Inovação na Educação com TIC, Bragança, Portugal. Consultado em <http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1309/1/Redes%20Sociais%20como%20complemento.pdf>
- Patricio, M.R., & Gonçalves, V. (2009). Exploração de ferramentas Web 2.0 na formação inicial de professores. *EDUSER: revista de educação*, 1(1), 6-25. Consultado em 16 Julho 2012 em <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/Artigo/viewFile/8/2>
- Patricio, M.R., & Gonçalves, V. (2010). *Utilização educativa do facebook no ensino superior*. Paper presented at the First Conference learning and teaching in higher education. Consultado em 16 Julho 2012 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2879/4/7104.pdf>
- Patricio, M.R., Gonçalves, V., & Carrapatoso, E. (2008). *Tecnologias Web 2.0: recursos pedagógicos na formação inicial de professores*. Paper presented at the First Encontro sobre Web 2.0. Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2047/1/F004.pdf>
- Patrício, M.R., & Osório, A. (2011). *Aprendizagem intergeracional com tecnologias de informação e comunicação*. Paper presented at the 6th Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. Chaves, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7060/1/48.pdf>
- Pereira, E., & Oliveira, L.R. (2012). TIC na Educação: desafios e conflitos versus potencialidades pedagógicas com a WEB 2.0. Paper presented at the at the Second Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC, Bragança, Portugal. Consultado em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/19923/1/ietic_Braganca_2012.pdf
- Rocha, A.M., & Coutinho, C. (2011, June). Web 2.0 tools in high school in Portugal : creating screencasts and vodcasts for learning. *US-China Education Review*, 1(1), 54-62.
- Santos, C. Pedro, L., & Almeida, S. (2011, November). Sapo Campus: promoção da utilização de serviços da Web social em contexto educativo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 4(2), 76-88. Consultado em 16 Julho 2012 em http://ria.ua.pt/bitstream/10773/8352/1/2011_EFT_final.pdf
- Vieira, C., & Oliveira, L.R. (2011). *Web 2.0 e aprendizagem da estatística: um estudo de caso no 7º ano de escolaridade*. Paper presented at the 7th Conferência Internacional de TIC na Educação, Braga, Portugal. Consultado em 16 Julho 2012 em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12522/1/challenges_catarina_2011.pdf

Research on the use of Web 2.0 in education in Portugal (2008-2012)

Abstract:

that have been occurring in the last four years in the Portuguese area of educational technology, especially anything related to Web 2.0. To do this, we review and analyze fifty studies (articles and conference proceedings) published in various scientific open access repositories, based on previously established eight categories. The results show that the tools of Web 2.0 most studied in the papers reviewed are social networks and tools from Google, in particular, Facebook, Hi5 and Google Docs, in most cases using a quantitative methodology.

Keywords: Web 2.0, learning, repositories, Portugal

Texto:

- Submetido: dezembro de 2012.

- Aprovado: abril de 2013.

Para citar este artigo:

Martín, J. G., Pessoa, T., & Sánchez, J. (2013). Estudos sobre a utilização da web 2.0 na educação em Portugal (2008-2012). *Educação, Formação & Tecnologias*, 6 (1), 52-67 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.

Correspondence should be addressed to Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. Área Psicología Evolutiva y de la Educación. Campus de Vegazana s/n, 24071 – León, Spain. E-mail: jn.garcia@unileon.es.

Author notes: During this research study, we received competitive funds from the Spanish Ministry of Education, Science and Innovation (MICINN) (EDU2010-19250 / EDUC) for 2010-2013, awarded to the Director/Main Researcher (J. N. García). J. García-Martín received funds from the FPI MICINN for the same project.

Apêndice

<i>Autor/Ano</i>	<i>Título</i>	<i>Repositório</i>	<i>Ferramentas utilizadas</i>	<i>Âmbito</i>	<i>Tipo de publicação</i>	<i>Tipo de artigo</i>	<i>Metodologia</i>	<i>Instrumento</i>	<i>Amostra</i>
(Bottentuit, & Coutinho, 2008a)	As ferramentas da web 2.0 no apoio à tutoria na formação em e-learning	Universidade do Minho	Blogs, Wikis, Podcast Google Calendar Google Docs, Google Pages, Delicious	Usos e efeitos	Atas de congressos	Teórico	--	--	--
(Bottentuit, & Coutinho, 2008b)	Wikis em educação: potencialidades e contextos de utilização	Universidade do Minho	Wikis	Usos	Atas de congressos	Teórico	--	--	--
(Bottentuit, Lisboa & Coutinho, 2009)	Livros digitais: novas oportunidades para os educadores na web 2.0	Universidade do Minho	Livro Digital	Usos e efeitos	Artigo	Relato experiência	--	--	--
(Bottentuit, Lisboa & Coutinho, 2011)	Google educacional: utilizando ferramentas web 2.0 em sala de aula	Universidade do Minho	Ferramentas de Google	Usos e efeitos	Artigo	Teórico	--	--	--
(Cardoso & Coutinho, 2010)	Ambientes de aprendizagem Web 2.0 no ensino profissional: um estudo sobre a utilização de uma ferramenta de colaboração online no módulo Estatística	Universidade do Minho	Google Docs	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário (pre & post)	N= 20
(Cardoso & Coutinho, 2011)	Web 2.0 learning environments in vocational education: a study on the use of collaborative online tools in the statistics module	Universidade do Minho	Google Docs & Spreadsheets Moodle	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário (pre & post)	N= 20
(Carvalho, 2009)	Podcasts no ensino: contributos para uma taxonomia	Universidade do Minho	Podcast	Usos e efeitos	Artigo	Relato experiência	--	--	--
(Carvalho, 2011)	Educating Teachers in ICT: from Web 2.0 to Mobile Learning	Universidade do Minho	Blog, Twitter Facebook	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N= 17
(Carvalho, Aguiar, Cabecinhas & Carvalho, 2008)	Integração de podcasts no ensino universitário: reacções dos alunos	Universidade do Minho	Blog Podcast, Wiki hi5, Second Life	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa & Qualitativa	Questionário y entrevista	N= 178
(Castro & Andrade, 2012)	O aluno de química como co-autor de Recursos Educativos Digitais: no palco e espectador de si mesmo	Universidade Católica Portuguesa	YouTube, Twitter Movie Maker Flickr, Prezi, Websites	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa	Questionário (pre & post)	N= 16
(Costa, Ferreira, Domingues, Tavares, Diegues & Coutinho, 2009)	Conhecer e utilizar a Web 2.0: um estudo com professores do 2º, 3º Ciclos e Secundário.	Universidade do Minho	Delicious, Google Sites Google Docs, Google Calendar, Hi5, MySpace, Blogger, Moodle, YouTube	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário (pre & post)	N= 51
(Coutinho, 2008a)	Tecnologias Web 2.0 na escola portuguesa: estudos e investigações	Universidade do Minho	Blog, Wiki Podcast, Second Life Google Docs/Pages YouTube, Bookmarking Web 2.0 (em geral)	Usos	Artigo	Teórico	--	--	N= 40

(Coutinho, 2008b)	Web 2.0 tools in pre-service teacher education programs: an example from Portugal	Universidade do Minho	Blogs, Wikis Google Page Creator Google Docs	Usos	Artigo	Apresentação de projeto	Quantitativa	Questionário	N= 1811
(Coutinho, 2009a)	Tecnologias Web 2.0 na sala de aula: três propostas de futuros professores de português	Universidade do Minho	Blog, Flickr YouTube Google Wikipedia	Usos e efeitos	Artigo	Relato experiência	--	--	N= 10
(Coutinho, 2009b)	Web 2.0 technologies as cognitive tools : preparing future k-12 teachers	Universidade do Minho	Google Docs. Google Page Creator. Delicious, CmapTools, Blog, Webpage/portfolio	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa & Qualitativa	Observação Entrevista Análise de Conteúdo Questionário	N=10
(Coutinho, 2009c)	Using blogs, podcasts and Google sites as educational tools in a teacher education program	Universidade do Minho	Google sites, Blog, Wiki Podcast, Google Docs Delicious, Flickr Hi5, YouTube	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N = 81
(Coutinho & Alves, 2010)	Educação e sociedade da aprendizagem: um olhar sobre o potencial educativo da internet	Universidade do Minho	Blog, Wikis, Skype, Webquest, Podcasts, RSS Ferramentas de Google (Calendar, Reader, Docs, Sites, Talk), Messenger	Usos e efeitos	Artigo	Teórico	--	--	--
(Coutinho & Bottentuit, 2008a)	The use of Web 2.0 tools to develop e-portfolios in a teacher training program: an exploratory survey	Universidade do Minho	Google Pages Google Docs, E-portfolio	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa & Qualitativa	Observação Questionário (pre & post)	N= 24
(Coutinho & Bottentuit, 2008b)	The use of GooglePage and GoogleDocs to develop e-portfolios in a post graduate Teacher Education Program: an example from Portugal	Universidade do Minho	Google Sites Google Pages Google Docs E-Portfolios, CmapTools	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Qualitativa	Observación Análise de Conteúdo	N= 24
(Coutinho & Bottentuit, 2008c)	Web 2.0 in Portuguese academic community: an exploratory survey	Universidade do Minho	Google Docs & Spreadsheets, Navigation Delicious, YouTube Skype, eBay, Hi5, Picasa Pictures, Google Maps, MapQuest, iTunes	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N= 1811
(Coutinho, Bottentuit & Batista, 2011)	Creating digital books with Web 2.0 tools : new opportunities for teaching and learning	Universidade do Minho	e-book blog	Usos	Atas de congressos	Apresentação de projeto	--	--	--
(Cruz & Carvalho, 2010)	Modelo ITIC: uma possibilidade para a integração curricular das TIC na escolaridade básica	Universidade do Minho	Forum, Movie Maker YouTube	Usos	Atas de congressos	Relato experiência	--	--	N=23
(Diegues & Coutinho, 2010)	WebRádio educativa: produção e utilização de Podcasts em experiências educacionais	Universidade do Minho	Podcast, Blog	Usos e efeitos	Artigo	Apresentação de projeto	Qualitativa & Quantitativa	--	N = 24

(Duarte, Meirinhos & Osório, 2011)	A utilização da aplicação online VoiceThread como complemento à aula de inglês	Instituto Politécnico de Bragança	VoiceThread	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa	--	N=28
(Ferreira, Silva & Siman, 2009)	Web 2.0 e o ensino de História: trabalhando com Wiki	Universidade do Minho	Wiki	Usos e efeitos	Atas de congressos	Relato experiência	--	--	--
(Jorge & Morgado, 2008)	Design da utilização da Web 2.0 como aprendizagem em contexto num curso formal de pós-graduação	Universidade Aberta	Blogs, Wikis, Redes sociais LMS (Learning Management System), E-portfolios	Usos e efeitos	Atas de congressos	Teórico	--	--	--
(Jorge & Morgado, 2010)	Contextos de aprendizagem 2.0: a utilização de ferramentas Web 2.0 para uma aprendizagem em contexto	Universidade Aberta	LMS: Moodle Ning	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa	Questionário	N=16
(Junior & Coutinho, 2008a)	Do e-learning tradicional para o e-learning 2.0	Universidade do Minho	Wikis, Podcast Google Calendar Google Docs & Spreadsheets, Google Pages, Delicious Messenger, Skype & Google Talk, RSS	--	Artigo	Teórico	--	--	--
(Junior & Coutinho, 2008b)	O uso do Google Pages como portefólio digital	Universidade do Minho	Google Pages	--	Artigo	Empírico	Qualitativa	--	N=27
(Lisbôa, Junior & Coutinho, 2009)	Análise das comunidades "Web 2.0" na rede social Orkut	Universidade do Minho	Redes sociais: Orkut & Hi5, Gmail, Flickr Wikipedia YouTube Google Maps Del.icio.us Google Calendar MSN LinkedIn Google Docs Digg Goowy Facebook Blog Scribd Podcast	Uso	Artigo	Teórico	--	--	--
(Magalhães & Carvalho, 2008)	O blogue: uma ferramenta facilitadora de aprendizagem e de comunicação na aula de francês	Universidade do Minho	Blog	Usos e efeitos	Atas de congressos	Apresentação de projeto	Quantitativa	Questionário	N=14
(Marques & Carvalho, 2008)	Experiências pedagógicas de utilização de ferramentas da Web 2.0 no ensino superior	Universidade do Minho	Blog, Hi5 Slideshare, SurveyMonkey Wikipedia, Twitter Mashups	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N=52
(Minhoto & Meirinhos, 2011)	O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia	Instituto Politécnico de Bragança	Facebook Wikis	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa & cuantitativa	--	N=15

(Minhoto & Meirinhos, 2012)	Utilização de Wikis como recurso pedagógico	Instituto Politécnico de Bragança	Facebook Wikis	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa & cuantitativa	--	N=15
(Miranda, Morais, Alves & Dias, 2008)	Web 2.0: Google docs no processo de ensino e aprendizagem	Instituto Politécnico de Bragança	Google Docs	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa	Questionário	N=60
(Miranda, Morais, Alves & Dias, 2010)	Redes sociais: utilização por alunos do Ensino Superior	Instituto Politécnico de Bragança	Redes sociais:	Usos	Artigo	Empírico	Quantitativa	--	N=2910
(Morais, Beça, Santos & Batista, 2009)	Media Participativos na Educação: Ferramentas e Usos Actuais no Ensino Superior Português	Instituto Politécnico de Viseu	LSM Redes sociais Wikis Blogs	Usos	Artigo	Teórico	--	--	--
(Morais, Miranda, Alves & Dias, 2011)	Actividades desenvolvidas nas redes sociais por estudantes do ensino superior	Instituto Politécnico de Bragança	Redes sociais, Facebook Hi5, MySpace, Orkut Twitter, Bebo	Usos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N=346
(Mota & Coutinho, 2009)	O podcast na educação musical: relato de uma experiência	Instituto Politécnico de Bragança	Podcast	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Quantitativa & cualitativa	Observação Questionário (pre & post) Análise de Conteúdo	N=20
(Oliveira, 2012)	A web 2.0 entre a inteligência colectiva e o elogio do amador	Universidade Aveiro	Web 2.0 Redes sociais	Uso	Artigo	Teórico	--	--	--
(Orvalho, Alonso & Azevedo, 2009)	Estrutura modular nos cursos profissionais das escolas secundárias públicas como trampolim para o sucesso: ...dos princípios de enquadramento curricular e pedagógico... Às práticas na sala de aula e trabalho colaborativo	Universidade Católica Portuguesa	Moodle	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	--	--	N=650000
(Páscoa & Gil, 2010)	Redes Sociais como complemento de aprendizagem ao longo da vida: as Universidades seniores e a Web 2.0	Instituto Politécnico de Bragança	Facebook	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa & cuantitativa	Questionário Análise de Conteúdo	N=13
(Patricio & Gonçalves, 2009)	Exploração de ferramentas Web 2.0 na formação inicial de professores	Instituto Politécnico de Bragança	Moodle, Wikis WebQuest, Blogs Podcast Social Bookmarking	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa	Análise de Conteúdo	N=72
(Patricio & Gonçalves, 2010)	Utilização educativa do facebook no ensino superior	Instituto Politécnico de Bragança	Facebook, Mensagens My delicious, Books iRead Chat, YouTube Twitter, Google Docs Slideshare e Slide Quiz Creator	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	--	--	N=62

			Polls Books iRead Book Tag Formspring.me Calendar To-Do List Flashcards						
(Patrício, Gonçalves & Carrapatoso, 2008)	Tecnologias Web 2.0: recursos pedagógicos na formação inicial de professores	Instituto Politécnico de Bragança	Blog Wiki Podcast Delicious Moodle YouTube Hi5 Web Syndication, Second Life Forum Chat MSN	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Quantitativa	Questionário	N= 72
(Patrício & Osório, 2011)	Aprendizagem intergeracional com tecnologias de informação e comunicação	Instituto Politécnico de Bragança	TICs	--	Artigo	Teórico	--	--	--
(Pereira & Oliveira, 2012)	TIC na Educação: desafios e conflitos versus potencialidades pedagógicas com a WEB 2.0	Instituto Politécnico de Bragança	Delicious Blogs Wiki YouTube Facebook Podcast Twitter Moodle Google Docs Google+	Usos	Atas de congressos	Teórico	--	--	--
(Rocha & Coutinho, 2011)	Web 2.0 tools in high school in Portugal: creating screencasts and vodcasts for learning	Universidade do Minho	GeomCasts Podcast Blogs	Usos e efeitos	Artigo	Apresentação de projeto	Qualitativa & cuantitativa	--	N=11
(Santo, Pedro & Almeida, 2011)	Sapo Campus: promoção da utilização de serviços da Web social em contexto educativo	Universidade Aveiro	PLE	Usos e efeitos	Artigo	Empírico	Qualitativa & cuantitativa	--	--
(Vieira & Oliveira, 2011)	Web 2.0 e aprendizagem da estatística: um estudo de caso no 7.º ano de escolaridade	Universidade do Minho	Blog	Usos e efeitos	Atas de congressos	Empírico	Investigação-ação	--	--