

VII Conferência Internacional de TIC na Educação

AS PLATAFORMAS DE APRENDIZAGEM NAS CONFERÊNCIAS CHALLENGES

Joaquim Alberto Marques Duarte, Escola Secundária Carlos Amarante,
joaquimduar@gmail.com

Maria João Gomes, Universidade do Minho, mjgomes@ie.uminho.pt

Resumo: Este texto apresenta os principais resultados decorrentes da análise das actas dos eventos Challenges dos anos de 2003, 2005, 2007 e 2009 no sentido de identificar os trabalhos com foco na utilização de ambientes virtuais de aprendizagem. Com esta análise, centrada nas secções (formalmente ou não assim identificadas) de (i) introdução, (ii) metodologias de investigação ou descrição do desenvolvimento do trabalho e (iii) conclusões ou considerações finais, pretendemos identificar alguns aspectos referentes ao uso de plataforma de gestão de aprendizagem Moodle. Com base nos dados recolhidos pudemos verificar que é nas edições dos anos de 2007 e 2009 que se verifica a existência de um número elevado de comunicações com este foco. Constatamos também a existências de experiências de utilização e estudos referentes a todos os níveis de ensino (excepto pré-escolar) - do básico ao superior - e o desenvolvimento de actividades em áreas disciplinares muito diversificadas, com destaque para a matemática, e com foco nas potencialidades de interacção através de fóruns electrónicos.

Palavras-chave: *Challenges*, ambiente virtual de aprendizagem, Moodle, Plataforma de aprendizagem, elearning.

Abstract: In this paper we present the information and conclusions obtained from the analysis of the Challenges events for the years 2003, 2005, 2007 and 2009 to identify the work focused on the use of virtual learning environments. With this analysis, focusing on sections (formally or not so identified) (i) introduction, (ii) research methodologies or description of development work and (iii) conclusions and final remarks, we intend to identify some aspects concerning for use of the learning management platform Moodle. Based on data collected we can see in 2007 and 2009 editions there is a large number of communications with this issues. We also note the existence of user experiences and studies related to all levels of education (excluding pre-school) - from primary to university levels - and the development of activities in very diverse courses, especially mathematics, focused on the potential interaction through electronic forums.

Keywords: *Challenges*, Learning Management System, Moodle; Web-Based Learning Environments, *elearning*.

Contextualização geral e objectivos do estudo

O estudo que se apresenta neste texto enquadra-se num projecto de investigação mais amplo que visa analisar múltiplos aspectos relacionados com a problemática da utilização do *learning management system* (LMS) MOODLE em escola portuguesas do ensino não superior. No âmbito do referido projecto considerou-se fundamental partir de uma análise global da situação existente para posteriormente nos focarmos no estudo aprofundado de “casos” que possam enriquecer o conhecimento sobre os desafios, práticas e expectativas associadas à utilização deste ambiente virtual de aprendizagem em escolas portuguesas. Neste contexto, a análise dos livros de actas das conferências “Challenges” afigurou-se como uma estratégia adequada para um primeiro contacto com a problemática em causa, uma vez que as mesmas se realizam em Portugal desde 1999 e mobilizam grande número de professores e investigadores

portugueses (para além de outras nacionalidades) que aqui apresentam os resultados das suas investigações e práticas no âmbito das tecnologias da informação e comunicação na educação. Entendeu-se por esta razão, que a análise das actas deste conjunto de conferências seria uma fonte apropriada de informação tendo em conta o objectivo do estudo em que se insere.

A primeira “Conferência Internacional sobre Tecnologias da Informação e Comunicação – Desafios/Challenges” realizou-se em Maio de 1999 na Universidade do Minho, reunindo investigadores e professores dos mais diversos graus e níveis de ensino, partilhando as suas práticas e investigações em torno da problemática da TIC na educação. Desde então, a conferência tem-se realizado com uma regularidade bianual, encontrando-se neste ano de 2011 na sua sétima edição.

Como refere Coutinho (2009, p.572), referenciando (Ely, 1997; Del Rio & Tomás, 1998):

São muito os autores que consideram que a melhor forma de se conhecer um domínio científico passa pela análise daquilo que os seus membros dizem publicamente, ou seja daquilo que publicam em revistas e actas de congressos, constituindo a literatura publicada a forma mais alargada de conhecer o pensamento e a prática nesse domínio.

Partilhando desta perspectiva, propusemo-nos identificar e analisar os textos que integram os livros de actas destes eventos, procurando dessa forma obter uma visão global do cenário nacional no que concerne à utilização de LMS no contexto educacional português. Deste modo, pretendemos identificar a evolução ao longo do tempo, relativamente à utilização de LMS nos diversos níveis de ensino bem como identificar e caracterizar alguns aspectos associados a essa mesma utilização. Temos contudo consciência de que a análise dos textos correspondentes às comunicações efectuadas nos eventos em causa pode não representar de forma exaustiva a realidade uma vez que a prática de apresentação de comunicações em eventos científicos por parte dos professores do ensino não superior não é generalizada, existindo certamente no contexto nacional muitas situações das quais não conseguimos tomar conhecimento por este processo.

Procedimentos metodológicos

O elevado número de textos incluídos no conjunto dos livros de actas dos seis eventos “Challenges” realizados entre 1999 e 2009 impossibilitou a sua leitura e análise exaustivas pelo que tivemos que definir um conjunto de procedimentos metodológicos tendo em vista identificar os textos relevantes para os nossos objectivos. Por um lado o facto das actas dos anos de 1999 e 2001 apenas existirem em formato impresso que tornava a adopção de métodos de pesquisa digital, nomeadamente através da localização de termos e expressões específicas, por outro lado o facto de uma leitura dos resumos dos textos indiciar a ausência de texto significativos para o nosso estudo, ditou a exclusão das mesmas da nossa análise.

O processo de identificação dos textos a analisar organizou-se em várias etapas. Numa primeira fase procedemos à leitura de todos os resumos, identificando os textos em que surgiam os termos/expressões: ambientes virtuais de aprendizagem (ou AVA), plataformas de aprendizagem, plataforma de gestão de aprendizagens, *learning management system* (ou LMS) ou elearning (em várias grafias). Numa segunda fase, considerando o conjunto identificado na fase anterior, fomos ler, para além dos resumos, as secções (umas vezes formalmente explícitas nos textos, em outros casos, menos explícitas exigindo uma leitura mais global que permitisse identificar os elementos que pretendíamos) referentes a: (i) introduções, (ii) metodologias de investigação ou descrição do desenvolvimento do trabalho e (iii) conclusões ou considerações finais, procurando identificar aspectos relativos à utilização desses ambientes nos diferentes níveis escolares, ao uso de diferentes recursos e ao conhecimento das actividades desenvolvidas. Sempre que se revelava necessário, procedíamos à leitura de outras secções dos textos. Desde modo pudemos eliminar textos cujas referências aos termos/expressões que utilizamos nas pesquisas eram apenas marginais, não correspondendo ao foco dos estudos ou práticas descritas nos textos.

Com esta segunda fase de análise conseguimos identificar os textos que efectivamente correspondiam a estudos tendo por base a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, sob a forma de *learning management systems* – ambientes de gestão de aprendizagens, por serem estes os que iam de encontro aos objectivos do nosso estudo.

Em termos gerais, podemos caracterizar o estudo realizado como um estudo de tipo analítico e descritivo dentro da linha dos estudos de meta-análise Coutinho (2009, p. 573).

Apresentação dos dados

Os dados registados na Tabela 1 correspondem à análise efectuada em termos de identificar o número de textos relacionados com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem que integram as actas dos eventos Challenges de 2003 a 2009.

	Congressos Challenges			
	2003	2005	2007	2009
Ambientes Virtuais de Aprendizagem	3	4	14	19
Elearning	12	15	14	13
Plataformas de Aprendizagem ¹	1	3	9	13
Total de Documentos	69	52	101	155

Tabela 1 - Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem nos Congressos Challenges (2003 a 2009)

É importante referir que há certamente textos que se referem simultaneamente a “ambientes virtuais de aprendizagem”, “elearning” e “plataformas de aprendizagem” em simultâneo, pelo que haverá casos em que o mesmo surge referenciado em mais do que uma destas categorias

¹ Incluíram-se aqui os textos decorrentes das pesquisas com as expressões “plataformas de aprendizagem”, “plataforma de gestão de aprendizagens”, *learning management system* (ou LMS)

mas o que é relevante no nosso contexto é a constatação do aumento de textos com focagem nestes temas ao longo dos vários anos. Particularmente no que se refere aos ambientes virtuais de aprendizagem em geral e das plataformas de gestão de aprendizagens em particular, resulta claro que é uma temática que surge essencialmente a partir de 2007. Este dado é passível de ser interpretado como sendo decorrente, pelo menos parcialmente, do lançamento do projecto Moodle edu, pelo Ministério da Educação, projecto este “que visa a disseminação e massificação da Moodle como plataforma de ensino e aprendizagem online nos ensinos básico e secundário” Lopes & Gomes, (2007, p. 817) e com o qual se procurou que as escolas do ensino básico e secundário começassem a fazer uso das funcionalidades e potencialidades da plataforma MOODLE, criando condições de alojamento de instâncias da plataforma e envolvendo o uso dessa mesma plataforma no apoio a actividades de formação contínua de professores.

Partindo da análise dos textos identificados nas actas do eventos de 2007 e 2009 faremos de seguida algumas considerações sobre aspectos contéudais dos mesmos.

No *Challenges* 2007 e 2009 (quando as referências a ambientes virtuais de aprendizagem tiveram mais realce – ver Tabela 1), num total de 168 artigos apresentados nos temas da conferência “ambientes emergentes” e “o digital e o currículo”, nos quais se enquadram a maioria dos textos que identificamos e analisamos, 29 referem-se a estudos com a plataforma de aprendizagem Moodle, 4 à Blackboard e 2 à Fle3.

Challenges	Moodle	Blackboard	Fle3	Nº total de textos de comunicações
2007	10	1	2	72
2009	19	3	0	96
Total	29	4	2	168

Tabela 2 – As Plataformas de Aprendizagem nos temas Ambientes Emergentes e o Digital e o Currículo

Como se pode verificar a Moodle é a plataforma mais referenciada nos estudos relatados nas actas desses congressos (Alves & Gomes, 2007; Catela, 2009; Duarte, Torres et al., 2007; Flores & Flores, 2007; Junior & Coutinho, 2007; Lencastre & Monteiro, 2009; A. Machado, Junior et al., 2009; Oliveira, 2009; Panico, Spilker et al., 2009; Pinto & Moreira, 2009; Valente & Moreira, 2007; Vieira, 2009), encontrando-se também referências tendo por base a utilização da plataforma Blackboard (Aresta, Moreira et al., 2009; Lisbôa, Junior et al., 2009; Lucas & Moreira, 2009; Célio Marques & Carvalho, 2009) e duas referências pontuais ao AVA “Flexible Learning Environment” (Belarmino & Gomes, 2007; Sobrinho & Lima, 2009). Como referimos anteriormente, esta hegemonia da MOODLE pode estar associada à sua ampla disseminação nas escolas do ensino básico e secundário em associação com o desenvolvimento do projecto moodle.edu.pt (iniciado em Março de 2005 e lançado pela equipa CRIE²) e ao seu carácter

² Despacho n.º 18871/2008; *Diário da República*, 2.ª série — N.º 135 — 15 de Julho de 2008: 2.1 — É criada a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (ERTE/PTE) e extinta a equipa multidisciplinar ECRIE, criada pelo Despacho n.º 15 322/2007.

gratuito, decorrente da filosofia de software livre sob a qual foi desenvolvido. A utilização desta plataforma no ensino não superior tem sido estimulada por entidades ligadas ao Ministério da Educação, e alvo de estudos como os do GEPE – no qual se afirma ser a plataforma “mais comum” GEPE, (2008, p. 44) – dos quais resultaram recomendações para a sua utilização e disseminação.

A utilização das plataformas de aprendizagem, com ênfase para a Moodle, percorre todos os níveis de ensino, sendo utilizada por universidades, comunidades, escolas, instrutores de cursos, professores e até mesmo empresas J. Machado, Silva et al., (2007, p. 48).

As plataformas de aprendizagem on-line, e em especial o moodle, parecem estar na moda no nosso país. As Universidades adoptam-nas para complementar o ensino presencial, a formação contínua em TIC que os professores do ensino básico e secundário recebem é suportada por plataformas moodle e cada vez mais escolas secundárias e básicas têm plataformas de aprendizagem ou põem a sua implementação no cimo da sua lista de prioridades de integração das tecnologias na vida da escola. Duarte, Torres et al., (2007, p. 615).

De um modo geral, as plataformas de aprendizagem têm vindo a ser cada vez mais utilizadas em todos os níveis de ensino incluindo o ensino secundário quer mesmo no ensino básico, como é visível pelo aumento do número de artigos apresentados relatando experiências da sua utilização nesses níveis de ensino:

	Ensino Básico	Ensino Secundário	Ensino Superior	Total
Challenges03	0	0	0	0
Challenges05	1	0	3	4
Challenges07	4	3	6	13
Challenges09	6	4	8	18

Tabela 3 – A Moodle nos Diferentes Graus de Ensino

Os dados da tabela 3, para além de evidenciarem o aumento global dos textos de comunicações tendo como foco a plataforma MOODLE, revelam também a tendência do alargamento da sua utilização aos vários níveis de ensino.

As plataformas de aprendizagem como a MOODLE permitem o acesso a um conjunto organizado de recursos/funcionalidades como *quizzes*, podcasts, e-portfolios, wikis, webquests, ligações externas, fóruns de discussão, questionários, avaliação, chat's, referendos, diários, bases de dados, glossários, testes de *Hotpotatoes*³, workshops, textos, imagens, exercícios, apresentações, trabalhos de projecto e blogs. Na tabela 4 identificam-se os principais recursos/funcionalidades cuja utilização foi referenciada ou descrita nos textos analisados.

³ Trata-se de programa de acesso livre que contém um pacote de seis ferramentas ou programas de autor, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento do Centro de Informática e Média da Universidade de Victoria, Canadá e que permite a criação de exercícios tipo questionários (jquiz), de completamento de texto (jclose) em forma de palavras cruzadas (jcross), de ordenação de frases (jmix), de correspondência jmatch e exercícios de escolha múltipla ou exercícios de verdadeiro / falso (jbc).

VII Conferência Internacional de TIC na Educação

Anos	Fóruns	Trabalhos	Glossários	Diários	Bases de dados	Webquests
2007	18	7	6	4	5	6
2009	29	12	9	10	7	6
Total	55	19	16	14	13	12

Tabela 4 – Os principais recursos/funcionalidades Moodle

Dentro dos recursos/funcionalidades referenciados destacam-se pelo elevado número de referências à utilização dos fóruns electrónicos o que indica uma valorização da dimensão comunicacional na utilização da plataforma MOODLE (Alves & Gomes, 2007; Catela, 2009; Junior & Coutinho, 2007; Lacerda, 2007; Laranjeiro & Figueira, 2007; Lencastre & Monteiro, 2009; Lopes & Gomes, 2007; A. Machado, Junior et al., 2009; Oliveira, 2009; Pinto & Moreira, 2009; Valente & Moreira, 2007; Vieira, 2009).

Tomando como referência as actas das conferências “*Challenges*” dos anos de 2007 e 2009 e focando-nos nas temáticas discutidas nos textos em análise, verificamos que os aspectos mais descritos e/ou discutidos nos textos prendem-se com o uso da plataforma Moodle na promoção de contextos de interacção, no apoio/suporte à formação contínua de professores, no desenvolvimento de competências diversas, relacionada com a produção de conteúdos e como suporte de iniciativas de auto-formação.

Anos	Interacção	Formação contínua de Professores	Desenvolvimento de competências	Produção de conteúdos	Auto formação
2007	21	14	10	7	5
2009	28	12	11	3	3
Total	52	27	21	10	9

Tabela 5 – Natureza dos assuntos abordados nos textos referentes à plataforma Moodle

A título de exemplo, podem referir-se como estudos com foco na interacção através da Moodle os estudos de (Alves & Gomes, 2007; Amado, 2009; Flores & Flores, 2007; Junior & Coutinho, 2007; Lisboa et al., 2009; Lopes & Gomes, 2007; Oliveira, 2009; Pinheiro, Cosme et al., 2009; Ricoy & Couto, 2009). No que se refere à utilização da moodle em contextos de formação contínua de professores podem indicar-se (Alves & Gomes, 2007; Dias & Oliveira, 2009; Duarte et al., 2007; Flores & Flores, 2007). Outros estudos abordam o potencial da Moodle no desenvolvimento de determinadas competências e referem-se ao seu uso ao nível das oportunidades de auto-formação (Lacerda, 2007; Okada & Okada, inho2007).

De entre os textos analisados foi possível identificar área disciplinares nas quais tem sido, de uma ou outra forma, utilizada a plataforma Moddle sendo a referência à disciplina de matemática a que mais se destacou (Alves & Gomes, 2007; Aresta, Ferreira et al., 2007; Dias & Oliveira, 2009; Santos & Carvalho, 2007; Vieira, 2009), embora outras disciplinas apareçam também em número significativo. É o caso da física e química (Junior & Coutinho, 2007; Mesquita, Cardoso et al., 2007), língua portuguesa (Amado, 2009; Cidália Marques & Reis,

2009; Silva & Almeida, 2007), biologia (Lacerda, 2007; Lopes & Gomes, 2007) e também as situações de uso em área interdisciplinares (Aresta et al., 2007; Gonçalves & Ghedin, 2007; Lencastre & Monteiro, 2009).

Considerações Finais

Através da análise dos textos incluídos nas actas dos eventos *Challenges* é possível identificar as tendências de investigação e práticas relacionadas com a integração das TIC na educação como resulta bem patente no texto de Coutinho, (2009), centrado na análise das actas das edições de 1999 a 2009 destes eventos. No nosso caso, pretendíamos analisar os textos que se reportavam essencialmente à utilização de plataforma de gestão de aprendizagem, com foco na plataforma Moodle. A análise feita permitiu verificar que é na edição de 2007 que se verifica o surgimento de um número significativo de texto com este foco, acentuando-se esta situação na edição de 2009. São abarcados estudos e práticas em todos os níveis de ensino e valorizando diversas dimensões sendo que a dimensão da interação/comunicação, nomeadamente com base em fóruns aparece como uma das mais referenciadas. Fica também patente o recurso à Moodle em diferentes contextos disciplinares com maior número de referências na área da matemática. Da análise feita ficou-se com a percepção de que o crescente recurso a plataformas de gestão de aprendizagens é revelador da procura de uma nova organização pedagógica que permita “ritmos de aprendizagem diversificados, estratégias diferenciadas, actividades com níveis de dificuldade distintos, integração de metodologias activas e participativas” (Fernandes & Negrão, 2008, p. 25-26) através duma nova organização em disciplinas e turmas que incluam a “planificação, estrutura anual, critérios de avaliação, instrumentos de avaliação, auto avaliação e recursos pedagógicos”, [...] onde se possam “inscrever alunos, navegar nas suas avaliações, visualizar a lista dos professores” [...], (Fernandes & Negrão, 2008, p. 22) e deste modo possibilitar a aquisição de competências de aprendizagem e auto-aprendizagem ajustadas aos tempos e adaptáveis às mudanças e evolução tecnológica.

Ficamos na expectativa de analisar o que a conferência Challenges de 2011 nos apresentará no que à investigação e prática de uso das plataformas de gestão de aprendizagem nos trará de novo.

Referências bibliográficas

Alves, A. P., & Gomes, M. J. (2007). *O Ambiente Moodle no Apoio a Situações de Formação não Presencial*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência

VII Conferência Internacional de TIC na Educação

Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 337-349.

- Amado, C. (2009). *O Ensino do Português Língua Estrangeira: Um Caso Prático de Blended-Learning*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 741-751.
- Aresta, M., Ferreira, C., Carvalho, R., Paiva, R., & Loureiro, M. J. (2007). *Webquest: Recurso Eucativo e Ferramenta de Avaliação*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1010-1019.
- Aresta, M., Moreira, A., & Pedro, L. (2009). *Comunicação e Colaboração em Contexto Educativo: O Trabalho Colaborativo no Mestrado em Multimédia em Educação*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 685-696.
- Belarmino, M. d. C., & Gomes, M. J. (2007). *Aprendizagem Colaborativa Com A Plataforma Fle3: Um Estudo De Caso*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 690-704.
- Catela, M. (2009). *O Moodle e o Trabalhador - Estudante: Uma Mais Valia no Ensino Superior*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1713-1726.
- Coutinho, C. P. (2009). *Análise dos Artigos Publicados nas Actas das Conferências Challenges 1991, 2001, 2003, 2005 e 2007*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 571-592.
- Dias, C. M., & Oliveira, L. (2009). *O Eportfólio no Ensino Básico e Secundário: Uma Experiência com Professores de Matemática, num Contexto de Formação Contínua*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1751-1763.
- Duarte, J., Torres, J., & Brito, C. (2007). *As TIC na Formação de Professores: do Pacote Office ao Pacote Moodle*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência

VII Conferência Internacional de TIC na Educação

Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 610-618.

- Fernades, A. L., & Negrão, J. M. (2008). *A gestão da Aprendizagem Centrada no Aluno - Práticas em B-Learning*. In Fernando Costa et al. (orgs.), Actas do, II Encontro Nacional das Comunidades de Aprendizagem Moodle - Caldas Moodle'08, Caldas da Rainha: Associação Portuguesa de Telemática Educativa p.p. 20-32
- Flores, P. Q., & Flores, A. (2007). *Inovar na Educação: O Moodle no Processo de Ensino/Aprendizagem*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 492-502.
- GEPE. (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal. Estudo de Diagnóstico*. In GEPE, Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação, Ministério da Educação - Lisboa, 2008, p.p. 1-66
- Gonçalves, C., & Ghedin, E. (2007). *Repensar a Função Docente e Desenvolver Práticas Colaborativas na Escola*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 758-767.
- Junior, J. B. B., & Coutinho, C. P. (2007). *Projecto e Desenvolvimento de um Laboratório Virtual na Plataforma Moodle*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 46-60.
- Lacerda, T. (2007). *As Plataformas de Aprendizagem numa Perspectiva de B-learning: uma Experiência na Biologia e Geologia de 10º ano*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 314-325.
- Laranjeiro, J., & Figueira, Á. (2007). *Análise de Alterações e Participações em Fóruns Online por Recurso a Métodos de Análise de Redes Sociais*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 599-609.
- Lencastre, J., & Monteiro, A. (2009). *Comunicação e Colaboração OnLine no Ensino Superior através da Plataforma Moodle*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 913-928.

- Lisbôa, E., Junior, J., & Coutinho, C. (2009). *Avaliação das Aprendizagens em Ambientes OnLine: O Contributo das Tecnologias Web 2.0*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1765-1778.
- Lopes, A. M., & Gomes, M. J. (2007). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem no Contexto do Ensino Presencial: Uma Abordagem Reflexiva*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 814-824.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2009). *A Web Social: Complemento Informal às Aprendizagens Formais?* In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 121-134.
- Machado, A., Junior, J. B., Lisbôa, E., & Coutinho, C. (2009). *O CD-ROM com Recurso Pedagógico Auxiliar de Aprendizagem na Plataforma Moodle - Um Relato d Experiência*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1033-1044.
- Machado, J., Silva, B., & Almeida, L. (2007). *Software Educativo como Facilitador da Aprendizagem: Estudo Tomando a Função Exponencial e a Derivada*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 326-336.
- Marques, C., & Carvalho, A. A. (2009). *Contextualização e Evolução do E-Learning: Dos Ambientes de Apoio à Aprendizagem às Ferramentas da Web 2.0*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 985-1001.
- Marques, C., & Reis, P. (2009). *E-Portfólios@EB1- A Utilização de E-Portfólios nas Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1779-1791.
- Mesquita, R., Cardoso, E. L., & Pereira, D. C. (2007). *Ambientes Escolares Construtivistas*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 648-657.

- Okada, A., & Okada, S. (2007). *Novos Paradigmas na Educação Online com A Aprendizagem Aberta* In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 719-729.
- Oliveira, A. (2009). *O Ensino da História com Software Moodle no 3º Cico do Ensino Básico*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 659-671.
- Pinheiro, A., Cosme, A., & Paiva, J. (2009). *Aprender sem Distância...* In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 543-553.
- Pinto, M. M., & Moreira, J. (2009). *A Plataforma Moodle na Aprendizagem da Temática "Exploração e Modificação dos Solos" - Um Estudo de Caso com Alunos de Geologia do 12º Ano*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1279-1294.
- Ricoy, M., & Couto, M. J. (2009). *As TIC e a Internet como Recursos de Aprendizagem (In)Formal: Comunicação e Colaboração OnLine nos Alunos do Ensino Secundários*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 901-911.
- Santos, M. I., & Carvalho, A. A. A. (2007). *A Escola Virtual: Implicações na Aprendizagem e No Ensino da Matemática*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 571-592.
- Silva, M. M. d., & Almeida, P. (2007). *Centro Multimédia de Línguas uma Comunidade de Aprendizagem*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 571-592.
- Sobrinho, J., & Lima, N. (2009). *O Desafio da Utilização das TIC da Prática Pedagógica do Professor de Língua Estrangeira no Brasil*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1765-1778.
- Valente, L., & Moreira, P. (2007). *Moodle: Moda, Mania Ou Inovação na Formação? - um Testemunho do Centro de Competência da Universidade do Minho*. In Paulo Dias e António Osório (orgs.), Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de

VII Conferência Internacional de TIC na Educação

Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 781-790.

Vieira, A. (2009). *Projecto Operacional Moodle na Escola*. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2009*, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, p.p. 1451-1465.

Para citar este artigo:

Duarte, J. A., & Gomes, M. J. (2011). As Plataformas de Aprendizagem nas Conferências Challenges. In Paulo Dias e António José Osório (orgs.), *Actas da VII Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2011*, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp.741-752. ISBN 978-972-98456-9-7 [CD-ROM].