

1ª Conferência Internacional
Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior

CATES 2013 | Lisboa, 18-19 julho

L i v r o d e r e s u m o s



Título | **Livro de resumos da CATES 2013 - 1ª Conferência internacional
Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior**

Autor | vários

Teresa Cardoso (org.)

ISBN: 978-972-674-735-2

© 2013 *assess* | assess@uab.pt

Projeto @ssess.he, projeto PTDC/CPE-CED/104373/2008

Financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Educação e Ciência

Universidade Aberta | Rua da Escola Politécnica, 147 – 1269-001 Lisboa – Portugal



INTRODUÇÃO

A **CATES 2013 | 1ª Conferência Internacional Avaliação e Tecnologias no Ensino Superior** constitui um fórum de análise destinado a todos os profissionais de educação, professores, formadores e investigadores, quer de instituições de educação e formação, quer ligados a setores de educação de instituições de outra natureza, e estudantes de licenciatura, mestrado e doutoramento.

Neste livro encontram-se coligidos os resumos das cinco sessões simultâneas apresentadas ao evento.

SESSÕES SIMULTÂNEAS # 1

"Participação em fóruns e a avaliação final de uma unidade curricular lecionada em *elearning*: que relação?"

José Rui Santos, Antonieta Rocha, Isabel Henriques, M^a da Glória Santos

jrs.univ.ab@gmail.com; antonietarocha@sapo.pt; midhenri@gmail.com; mariagloriasls@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

Este artigo provém de um estudo em que se procurou perceber qual a relação entre a participação nos fóruns de discussão das atividades formativas de uma unidade curricular de um curso superior lecionado em regime de *elearning*, na qual a avaliação contínua é obrigatória, e a dimensão do sucesso alcançado pelos estudantes.

Através de um estudo descritivo e recorrendo ao Microsoft Excel para a recolha e apresentação dos dados, analisaram-se as avaliações obtidas nas atividades formativas, comparando-as com as avaliações dos e-fólios e as avaliações finais, tentando, desta forma, estabelecer correlações entre esses resultados.

A principal conclusão a reter é a de que existe uma ligação direta entre a quantidade/qualidade da participação dos alunos e a classificação final obtida por cada um.

Palavras-chave: avaliação, fóruns de discussão, participação.

Abstract

This paper is the result of a study which sought to understand the relationship between the participation in the discussion forums of the formative activities of a curricular unit, part of a higher education course taught under elearning, and the success obtained by the students in this unit with compulsory continuous assessment.

Through a descriptive study and the use of Microsoft Excel for the gathering and presentation of the data, we analyzed the evaluations obtained in the formative learning activities by the students, comparing them with the results of the efolios and final marks, trying thus to establish correlations between these results.

The main conclusion to retain is that there is a direct link between the quantity / quality of students' participation and the final mark obtained by each one of them.

Keywords: assessment, discussion forums, participation.

"Estratégias de avaliação digital num curso online: percepções dos alunos"

Teresa Fernandes, tefernandes@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Luís Tinoca, ltinoca@ie.ul.pt, U. Lisboa

Resumo

Considerando as características que definem os ambientes virtuais de aprendizagem e que os distinguem dos presenciais e sendo a avaliação um processo contínuo e de natureza muito diversificada estamos perante um desafio para a construção de propostas pedagógicas e de instrumentos e estratégias de avaliação adequados a este novo contexto.

O estudo que serviu de base a este artigo foi guiado pela questão de investigação: Qual é a percepção dos participantes face às diferentes estratégias de avaliação digital implementadas?

Para dar resposta a esta questão utilizou-se uma metodologia de estudo de caso, recorreu-se a uma unidade curricular (UC) do Curso de Profissionalização em Serviço para professores do Ensino Básico e Secundário, da Universidade Aberta, que se desenvolveu num contexto 100% online e na qual foram utilizadas 3 estratégias de avaliação digital diferenciadas.

Pela análise dos resultados, regista-se que a definição de uma estratégia de avaliação adequada deve ter em conta não só os aspetos quantitativos, mas também os qualitativos, permitir desenvolver o sentido crítico do aluno e dar-lhe a oportunidade de construir o seu próprio conhecimento.

Os participantes enfatizaram a importância da diversificação dos instrumentos de avaliação, a relevância do feedback, considerado como um procedimento de avaliação valioso de apoio à aprendizagem e o papel do efolio, um dos instrumentos de avaliação utilizados na UC, como facilitador da aprendizagem, que auxilia a componente formativa da avaliação.

Palavras-chave: avaliação digital, estratégias de avaliação, efolio

Abstract

Given the characteristics that define the virtual learning environments that differ from face-to-face ones and as assessment is an ongoing process and very diverse in nature, we face a challenge for the construction of pedagogical and assessment strategies and instruments appropriate to this new context.

The study that formed the basis of this article was guided by the research question: How are digital assessment strategies, perceived by the participants, while promoting learning?

To address this issue we used a case study methodology, in a course unit (CU) of the Professional Development Program for in-service teachers of Elementary and Secondary Education, at Universidade Aberta, developed in a 100 % online context, and in which we used three different digital assessment strategies.

Based on these results, it is noted that the definition of an adequate assessment strategy must take into account not only the quantitative aspects, but also the qualitative ones, help to develop the student's critical sense and give them the opportunity to build their own knowledge.

The participants emphasized the importance of diversification of assessment tools, the relevance of feedback, regarded as a valuable procedure for assessing learning support and the roll of the e-folio, one of the assessment instruments used in the CU, as a learning facilitator which helps the formative component assessment.

Keywords: digital assessment, assessment strategies, efolio

"Exames online em moodle na Universidade do Porto"

Margarida Amaral, Hugo Ribeiro

mamaral@reit.up.pt; hribeiro@reit.up.pt

U. Porto

Resumo

Descreve-se de seguida o projeto que decorre na Universidade do Porto para associar duas aplicações didáticas diferentes das tecnologias de informação e comunicação: o e-learning e as avaliações através de testes baseados no computador (CBA, computer-based assessment).

Para se fazer a convergência do e-learning com o CBA é necessário solucionar problemas didáticos, técnicos e logísticos, que são particularmente complexos em grandes campus universitários dispersos e descentralizados.

O tópico da avaliação baseada em computador, especificamente utilizando a plataforma Moodle U.PORTO, é de interesse geral para aqueles que já trabalham em e-learning, uma vez que é uma extensão lógica da tecnologia já utilizada nas atividades letivas regulares, ao processo de avaliação. Igualmente, um argumento muito utilizado é a necessidade de avaliação imparcial, precisa e rápida de um elevado número de estudantes. O ponto de partida para execução de exames online foi a experiência acumulada ao longo de décadas de vários docentes na formulação e utilização de perguntas de escolha múltipla (PEM) em exames sumativos. A fácil transposição do papel para ecrã deste tipo de exames permitiu um avanço simplificado e rápido para a utilização do computador. Acresceu a esta facilidade técnica imediata, do ponto de vista do professor, a vantagem da correção automática e a possibilidade da análise da qualitativa das perguntas pelo próprio Moodle (Teoria Clássica dos Testes). Paralelamente à transposição direta das perguntas

já existentes, a unidade de novas tecnologias na educação (NTE) sentiu que estava perante um momento único para introduzir ações de formação na formulação de PEM e de promover workshops e seminários sobre avaliação com recurso a computador conduzindo assim a uma reflexão mais profunda sobre o tema. Estas ações resultaram numa sofisticação das perguntas que passaram a incluir elementos multimédia, tirando assim um claro partido da utilização do computador e não uma mera cópia do que era realizado em papel.

Palavras-chave: moodle, exames online, avaliação, e-learning

"O teorema da equivalência da interação e a avaliação de cursos online"

Pedro Cabral, António Quintas-Mendes

pedro.manuel.cabral@gmail.com; quintasmendes@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

A avaliação de cursos no ensino superior é essencial para uma aprendizagem de qualidade, podendo essa avaliação realizar-se antes dos cursos, durante e no final dos mesmos. No presente estudo realizado numa unidade curricular de 2º ano do 1º ciclo de ensino superior, foram usados instrumentos baseados na Teorema da Equivalência da Interação e que serviram para estruturar o desenho de uma unidade curricular, avaliar a qualidade da interação durante os diferentes módulos dessa unidade curricular usados e, no final, validar o questionário usado para a definição dos cenários de aprendizagem. Os resultados obtidos permitem-nos afirmar que os instrumentos de avaliação usados permitem estruturar cenários mais adequados às expectativas dos estudantes e melhorar pontualmente aspetos do desenho da unidade curricular que não sejam tão bem sucedidos.

Palavras-chave: Avaliação, Teorema da Equivalência da Interação, Desenho da Aprendizagem, Avaliação da Qualidade.

Abstract

The assessment of courses in higher education contexts is essential to guarantee learning quality assurance. A special attention should be given to evaluation processes before, during and after the courses. In the present study, occurred in a 2nd year course of an undergraduate program, the authors applied instruments based on the Equivalency Interaction Theorem. This instruments not only sets the grounds for the curricular modules' design, but are also used to measure the interaction quality during different themes and to validate the questionnaires' used to set learning scenarios. The results confirm that it is possible to create better learning sets to meet students' expectations applying certain evaluation instruments.

Keywords: Assessment, Equivalency Interaction Theorem, Learning Design, Quality Assurance.

SESSÕES SIMULTÂNEAS # 2

"ActivMathComp – uma abordagem de ensino de Matemática tirando partido do computador, com avaliação semanal online"

Sandra Gaspar Martins, *sandra.gaspar.martins@gmail.com*, ISEL

Vítor Duarte Teodoro, *vdt@fct.unl.pt*, FCT, UNL

Resumo

As taxas de insucesso a Matemática no Ensino Superior são tradicionalmente muito altas. Estas Unidades Curriculares (UCs) têm muitos alunos inscritos, normalmente na casa das centenas. Em Gaspar Martins (2013) concebeu-se o *ActivMathComp* que é uma nova abordagem ao ensino da Análise Matemática 1 (AM1) para estudantes de engenharia, aplicando os resultados da investigação sobre o uso de computadores e da aprendizagem ativa com o objetivo de melhorar a aprendizagem. Para esta abordagem foram criados muitos mini-testes que englobam toda a matéria de AM1. Estes mini-testes são implementados *online* no Moodle, as respostas são de escolha múltipla, ou resposta curta, ou resposta numérica ou (raramente) resposta aberta, oferecendo, portanto, quase sempre, feedback imediato. Os mini-testes revelaram-se um fator muito importante para a efetiva aprendizagem dos alunos.

Palavras-chave: matemática, ensino superior, avaliação, quizzes, Moodle.

Abstract

The failure rates in Mathematics in Higher Education are traditionally very high. These Curricular Units (CUs) have many students enrolled, usually in the hundreds. In Gaspar Martins (2013) was conceived the *ActivMathComp* which is a new approach to the teaching of Mathematical Analysis 1 (AM1) for engineering students, applying the results of research on the use of computers and active learning in order to enhance learning. For this approach were created many quizzes that cover all the topics of AM1. These quizzes are implemented online in Moodle, the answers are of multiple choice, or short answer, or numeric response, or (rarely) open response, offering therefore, almost always, immediate feedback. The quizzes were a very important factor for students' effective learning.

Keywords: mathematics, higher education, assessment, quizzes, Moodle.

"ALOA: um modelo conceptual para o alinhamento de e-assessment com os resultados da aprendizagem dos alunos"

Rita Falcão, U. Porto

ritafalcaoberredo@gmail.com

Resumo

Este artigo descreve um modelo conceptual para o alinhamento dos resultados de aprendizagem dos alunos com estratégias de avaliação baseadas em elearning. O modelo foi desenvolvido tendo como base a versão revista da Taxonomia de Bloom. O modelo inclui três componentes principais: definição dos resultados de aprendizagem; seleção e descrição dos métodos de avaliação e de e-assessment; alinhamento dos resultados de aprendizagem e da avaliação. O modelo foi implementado e foram desenvolvidas ferramentas práticas. O modelo e as ferramentas foram testadas utilizando uma abordagem de estudos de caso. Serão apresentados os resultados e conclusões.

Palavras-chave: avaliação, resultados de aprendizagem, alinhamento, eassessment

Abstract

This paper describes a conceptual model to align Learning Outcomes with assessment strategies based on e-learning. The model was developed using Bloom's revised taxonomy and includes three main components: defining of learning outcomes; selection and description of assessment methods and eassessment strategies; alignment of intended Learning Outcomes and assessment. The model was implemented and practical tools were developed and tested using a case-study approach. Results and first conclusions will be presented.

Keywords: assessment, learning outcomes, alignment, e-assessment.

"Modelos de avaliação digital"

Ida Brandão

ida.m.brandao@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

Esta comunicação tem como objectivo abordar as diferentes dimensões da avaliação diagnóstica, formativa e somativa, com enfoque na avaliação autêntica, bem como modelos de avaliação digital - da avaliação eletrónica mais linear, como a classificação de testes de resposta múltipla, à análise eletrónica de resposta de texto curto, à análise mais complexa de participação e aprendizagem em múltiplos espaços online (learning analytics).

Serão analisadas as posições de alguns educadores e investigadores sobre a mudança de paradigma da avaliação da aprendizagem em função das novas competências para o séc. XXI e questões sobre a certificação dos cursos abertos online, a nível internacional.

Palavras-chave: avaliação digital, avaliação autêntica, learning analytics, certificação

"Cultura participatória e avaliação: desafios para uma avaliação digital participatória"

Luís Salema, Teresa Cardoso

pintosalema@gmail.com; teresa.cardoso@uab.pt

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

Situada na área de interseção entre a literacia dos media, os estudos culturais e a cibercultura, a reflexão sobre a cultura participatória tem vindo a despontar e a alargar-se, também, no âmbito da educação a distância. Na verdade, a emergência da cultura participatória desafia-nos a repensar a forma como se ensina, como se aprende e como se avalia, quer em contexto presencial, quer em ambientes de aprendizagem digitais. Neste artigo, reflete-se sobre os desafios que se colocam à avaliação das aprendizagens, em ambientes digitais, partindo dos pressupostos epistemológicos subjacentes à cultura participatória. Neste contexto, a avaliação inter pares e a diversidade de metodologias assumem-se como elementos fundamentais para a implementação de processos de avaliação de base participatória, caracterizados pela emergência de novos papéis entre os intervenientes no design e no processo avaliativo.

Palavras-chave: ambientes digitais de aprendizagem, avaliação digital participatória, cultura participatória

Abstract

Theoretically framed by media literacy, cultural studies and cyberculture, the reflection on participatory culture has been developing within and outspreading to the scope of distance education. In fact, the emergence of the participatory culture defies us to rethink the way we teach, how we learn and how we assess, either in classroom contexts or online learning environments. This paper focuses the challenges learning assessment in digital environments face, from the epistemological assumptions inherent to a participatory culture. In this context, peer-to-peer assessment and different methodologies are key features for participatory based assessment approaches, characterized by the emergence of new roles among all the members involved both in the design and in the assessment process.

Keywords: digital learning environments, participatory digital assessment, participatory culture

SESSÕES SIMULTÂNEAS # 3

"Avaliação das competências dos estudantes num simulador virtual de tomada de decisão clínica"

Nelson Jorge, *nelson.jorge@ipleiria.pt*, I. P. Leiria

Pedro Gaspar, *pedro.gaspar@ipleiria.pt*, I. P. Leiria

Lina Morgado, *lmorgado@uab.pt*, Universidade Aberta

Resumo

O presente estudo foca-se na avaliação das competências dos estudantes num simulador virtual de tomada de decisão clínica (e-fer), comparando o seu desempenho na resolução de casos clínicos com e sem recurso à realidade aumentada.

A plataforma e-fer é um simulador de tomada de decisão clínica utilizado na formação inicial de enfermeiros e na formação profissional contínua de enfermeiros. Trata-se de uma plataforma que permite simular a tomada de decisão no tratamento dos casos clínicos virtuais de feridas crónicas. A esta plataforma foi acrescentada uma componente de realidade aumentada em determinados casos clínicos, no sentido de investigar os efeitos desta tecnologia como facilitador do desenvolvimento e aquisição de competências na área do diagnóstico e tratamento de feridas crónicas.

O objetivo do estudante é melhorar o estado da ferida do seu paciente, optando, de forma virtual, pela melhor solução de diagnóstico e tratamento (Gaspar, 2010). Só é atribuído um novo caso ao estudante depois de este demonstrar o domínio dos conhecimentos propostos em cada cenário virtual, tanto na fase de diagnóstico como de tratamento.

Neste sentido, a plataforma e-fer contém um sistema de avaliação que consiste num algoritmo de resolução e atribuição de casos clínicos, fornecendo feedback específico aos estudantes caso não atinjam uma pontuação de 100% de acertos em cada uma das fases (diagnóstico e tratamento), embora possam avançar para a fase de tratamento com uma pontuação mínima de 66% no diagnóstico, desde que acertem nos parâmetros considerados determinantes nas opções diagnósticas. Contudo, poderá tentar alcançar o diagnóstico perfeito (100% correto) antes de passar à fase de tratamento, fazendo a plataforma o registo de todas as ações efetuadas pelo estudante numa base de dados estruturada.

Assim, podem ser extraídos vários indicadores da plataforma que permitem uma avaliação do desempenho do estudante, nomeadamente: total de respostas submetidas; total de respostas submetidas no diagnóstico/tratamento; total de respostas corretas no diagnóstico/tratamento; total de respostas erradas no diagnóstico/tratamento; total de casos resolvidos; total de visualizações.

A investigação partiu com a premissa de que a utilização da realidade aumentada poderia permitir um diagnóstico imersivo e mais pormenorizado dos casos clínicos, potenciando uma resolução mais eficaz.

Desenvolvemos um estudo quasi-experimental (Jorge et al, 2012) e nesta fase pretendemos apresentar uma análise comparativa da avaliação do desempenho dos grupos experimental (que utilizou o e-fer tradicional e depois com realidade aumentada) e de controlo (que utilizou apenas o e-fer tradicional), com base nos dados extraídos a partir do simulador virtual e-fer.

Os resultados obtidos corroboram a hipótese inicialmente definida (a realidade aumentada melhorou o desempenho dos estudantes) e sobretudo destacam que, enquanto ferramenta de formação e avaliação, o e-fer revelou características que permitem uma avaliação efetiva do desempenho em simuladores virtuais de tomada de decisão.

Palavras-chave: avaliação, competências, simulador virtual, realidade aumentada, decisão clínica.

"Avaliação digital numa unidade curricular de 1.º ciclo da UAb: vivências no outro lado do espelho"

Conceição Courela

conceicaocourela@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

Na Universidade Aberta, nos cursos do 1.º ciclo de estudos, o modelo pedagógico propõe que a avaliação contínua das aprendizagens seja delineada com recurso à utilização das tecnologias de informação e comunicação, podendo ser complementada com uma parte presencial. As atividades formativas propostas aos estudantes em momentos pré-definidos, no decurso do seu percurso de aprendizagem são direcionadas para a autoavaliação. A realização de dois ou três e-fólios (cotação total de 8 valores) e um p-fólio (cotado para 12 valores) completa o programa de avaliação das aprendizagens. Em unidades curriculares com elevado número de estudantes existe um professor coordenador, que lidera uma equipa de tutores. Habitualmente, o professor leciona uma classe virtual e os tutores as restantes classes. O design de avaliação das aprendizagens nas diversas classes virtuais resulta da discussão promovida pelo coordenador em fóruns de discussão assíncrona. O coordenador, mediante a elaboração do plano da unidade curricular (PUC), estabelece as temáticas e respetivas atividades da unidade curricular e promove a participação dos tutores na seleção/elaboração dos documentos de estudo, na elaboração dos enunciados dos e-fólios/p-fólios e na apresentação de propostas sobre os critérios de avaliação dos mesmos. Nos períodos de análise dos e-fólios/p-fólios é aferida a operacionalização da classificação e da elaboração dos feedbacks descritivos, disponibilizados aos estudantes. Esta comunicação pretende apresentar e discutir como, utilizando os fóruns da equipa docente, numa perspetiva de aprendizagem colaborativa, é possível tornar a tutoria on line num empreendimento conjunto que se reflete numa docência de proximidade aos estudantes e no desenvolvimento pessoal e profissional da própria equipa.

Palavras-chave: Avaliação digital, comunidade de aprendizagem, modelo pedagógico da Universidade Aberta, trabalho colaborativo

"Heteroavaliação em ambiente virtual de aprendizagem"

José Fialho

jmfialhof@gmail.com

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

A heteroavaliação é uma avaliação que não se limita apenas à atribuição de classificações pelos pares mas, simultaneamente, fornece feedback ao nível de análise crítica e de recomendações. É uma estratégia de avaliação que assenta na aprendizagem colaborativa (Stahl, 2004), no trabalho em grupo, incluindo a assunção de

responsabilidade pela própria aprendizagem e aprofundamento na compreensão da temática em curso e a co construção de conhecimento.

A experiência que pretendo partilhar/apresentar insere-se na Unidade Curricular, Aprendizagem e Tecnologias do Mestrado de Comunicação Educacional Multimédia 2012/13, oferecido em ambiente virtual totalmente online. Uma das propostas de atividade implica que cada grupo desenvolva um artefacto a apresentar à classe sobre as perspetivas de aprendizagem implícitas num percurso educativo a delinear. O formato tecnológico do documento a elaborar deve ser objeto de negociação e de consenso no grupo e, posteriormente, ser colocado à disposição da classe virtual. Nesta fase, mais uma vez, a atividade é sustentada na aprendizagem colaborativa e espera-se que esse percurso educativo desenhado com base numa dada ferramenta tecnológica seja discutido com os pares. A intenção é que venha a contribuir para a (re)construção conjunta de conhecimento e que em grupo seja possível encontrar as melhores soluções para os casos a trabalhar.

Tendo em conta o processo de trabalho no grupo, cada membro deste, autoavalia-se e avalia os outros membros do grupo, com base nos seguintes critérios: 1) Empenhamento no trabalho; 2) Pertinência das pesquisas efetuadas; 3) Contributos para o aprofundamento do tema e 4) Contribuição para a dinâmica do grupo.

Findo o trabalho, cada grupo envia aos docentes, usando o email, um pequeno documento com a classificação individual de cada membro, acompanhada da justificação escrita, baseada nos critérios de avaliação anteriormente aceites pela comunidade através da negociação do contrato de aprendizagem.

O grupo que me coube em sorte era composto apenas por dois elementos, eu e a colega F., com a particularidade da mesma viver no Brasil. O desafio era grande, seria possível ultrapassar a distância física e um fuso horário diferente? Seriam limitações incontornáveis para alcançar a tão desejada díade fundamental para a consecução do projeto? Como é que o feedback e a heteroavaliação iria afetar o trabalho realizado? Pretendo com esta comunicação, baseada na minha experiência provocar a discussão e a reflexão sobre a heteroavaliação num contexto de avaliação digital.

Palavras-chave: Aprendizagem colaborativa, Avaliação digital, Ambiente Virtual de Aprendizagem, Heteroavaliação.

"O Facebook como recurso educacional aberto"

Adriana Souza, Henrique Nou Schneider, Daniele Melo

dria.novais.souza@gmail.com ; hns@terra.com.br; dani7melo@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe (Brasil)

Resumo

O trabalho em questão faz parte da pesquisas em curso "Uso das Redes Sociais como Ferramenta de apoio ao trabalho pedagógico" e aponta para as possibilidades de uso da rede social Facebook como um Recurso Educacional Aberto, por possuir recursos semelhantes aos de um Ambiente Virtual de Aprendizagem. A pesquisa envolve novas perspectivas de aprendizagem com as redes sociais, o uso da Facebook como uma

Prática Educacional Aberta, reafirmando a eficácia da Educação Aberta e Flexível para o apoio, avaliação e consolidação da aprendizagem.

Palavra-chave: Educação Aberta, avaliação, Facebook.

Abstract

The work in question is part of ongoing research "Using Social Media as a Tool to support the educational work" and points to the possibilities of using the social networking site Facebook as an Open Educational Resource, by having features similar to a Virtual Environment learning. The research involves learning new perspectives with social networks, the use of Facebook as an Open Educational Practice, reaffirming the effectiveness of Open and Flexible Education for support, evaluation and consolidation of learning.

Keyword: Open Education, evaluation, Facebook.

SESSÕES SIMULTÂNEAS # 4

"Refletindo sobre avaliação na era da co-aprendizagem e co-investigação"

Alexandra Okada, *a.i.p.okada@open.ac.uk*, Open University UK

Izabel Meister, *imeister09@gmail.com*, Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brasil)

Daniela Melaré Vieira Barros, *dbarros@uab.pt*, Universidade Aberta

Resumo

Na era do conhecimento digital aberto, passa a ser extremamente relevante discutir o futuro de uma Educação que começa a mostrar-se como aberta, personalizada, social e móvel. Atualmente com os rápidos avanços da Web 2.0, os interagentes podem colaborar entre si como criadores do conteúdo para co-aprender em qualquer lugar, a qualquer hora de vários modos. Co-aprendizagem é um conceito que passou a ser mais significativo devido a diversas vantagens de criação e intercâmbio de conhecimentos gerados por usuários, rápida partilha de informações incluindo a investigação colaborativa e social em rede denominada coinvestigação. Co-aprendizes e co-investigadores podem aprimorar o processo de construção coletiva de conhecimentos quando comunidades, redes ou coletividades criam oportunidades para refletir sobre a avaliação do processo, e de conteúdos e competências desenvolvidos. Este trabalho tem como objetivo apresentar um estudo de caso sobre reflexões de avaliação na co-investigação e co-aprendizagem que iniciou no Fórum aberto da 7ª Conferência Internacional sobre Educação, organizada pela Fundación Telefónica - de abril a novembro de 2013, com a temática "Novas Abordagens de Avaliação na Era da Co-aprendizagem". Os procedimentos metodológicos utilizados focam a pesquisa ciber-etnográfica visando co-investigar ambientes tecnológicos nos quais os participantes são coaprendizes e co-investigadores do estudo colaborativo onde pressupostos teóricos são entrelaçados com ações reflexivas colaborativas. Esta co-investigação é parte das ações do Kmi da Open University no projeto europeu WESPOT-

Working Environment with Social Personal and Open Technologies for inquiry based learning.

Palavras chave: avaliação, co-aprendizagem, co-investigação

Abstract

The discussion about the future of Education, which seems to be open personalised social and mobile, is quite relevant in the digital knowledge age.

Due to the rapid advances of Web 2.0, interagents currently can collaborate with each other by creating content for learning together anytime, anywhere anyhow. Co-learning is a concept that has become more significant due to the several advantages of creating and sharing knowledge generated by users, rapid dissemination of information as well as collaborative research through social network, which in this work is denominated co-inquiry. Co-learners and co-researchers can improve the process of collective construction of knowledge when communities, networks or collectivities create opportunities to reflect on the evaluation of the learning process as well as the content and competences developed. This work aims to present a case study about “reflecting on assessment in co-inquiry based learning” that started at the online open forum of the 7th International Conference on Education, organized by Fundación Telefónica – during April to November 2013, with the theme "New Approaches of Assessment in the Era of Co-learning ".The methodology of this study focusses on cyber-ethnographic research in order to co-investigate technological environments, where participants are co-learners and co-researchers of a collaborative study by connecting theoretical assumptions to collaborative reflective actions. This co-investigation is lead by Kmi the Open University in the European project WESPOT-Working Environment with Open Social and Personal Technologies for inquiry based learning.

Keywords: evaluation, co-learning, co-research

"A utilização de dispositivos síncronos de verificação das aprendizagens como contributo para a melhoria da qualidade das mesmas"

Ana Mouraz, anamouraz@fpce.up.pt, FPCE, UP

Paulo Garcia, pgarcia@fe.up.pt, FEUP

Resumo

A implementação do processo de Bolonha no Ensino Superior, assumiu, em Portugal, duas vertentes de desenvolvimento. Até 2010 tratou-se de garantir, do ponto de vista organizacional, os objetivos do modelo. A partir dessa data, certamente determinada pelo horizonte 2020, o esforço foca-se nos métodos de ensino e nas aprendizagens dos estudantes.

É neste contexto que o projecto, de que aqui se dá conta, investiga as condições e os efeitos de modos de avaliação formativa, produtora de informação em tempo útil e

permitindo aos estudantes a realização de alterações ao longo do processo de aprendizagem. Trata-se de avaliar o impacto na aprendizagem dos estudantes do recurso ao feedback e à autorregulação das aprendizagens, mediante na utilização de dispositivos de resposta automática e síncrona.

Trata-se de um estudo quantitativo, não experimental, focado em duas Unidades Curriculares da área da Engenharia, que aplicaram durante o primeiro semestre de 2012/2013 um procedimento de avaliação formativa de resposta automática e síncrona. Face à natureza diferenciada das UC - uma básica e transversal e a outra específica - espera-se relacionar os resultados dos estudantes com a abordagem avaliativa e discutir o seu alcance pedagógico.

Palavras-chave: avaliação das aprendizagens, avaliação automática e síncrona, instrução de pares

"Autoavaliação, autonomia e desempenho académico de estudantes de engenharia mecânica: possibilidades em blearning"

Marina Duarte, *mic@isep.ipp.pt*

Instituto Politécnico do Porto, UP

Resumo

O desenvolvimento da autonomia dos estudantes enquanto aprendentes é um dos objetivos do ensino superior de modo a que estes se possam tornar aprendentes eficazes e eficientes, capazes de aprender continuamente ao longo da vida e de contribuir ativamente para o desenvolvimento de uma sociedade assente na informação e no conhecimento. Complementando o ensino presencial com sistemas de gestão de aprendizagens (b-learning) é possível proporcionar meios que incentivem a mudança de um processo ensino-aprendizagem centrado no ensino, para um outro mais centrado na aprendizagem e nos estudantes. Num estudo realizado com estudantes a frequentar uma unidade curricular de uma licenciatura em engenharia mecânica do ensino superior politécnico em regime de blearning, recorreu-se a instrumentos de autoavaliação através de um sistema de gestão das aprendizagens (moodle), como forma de incentivar o estudo e o acompanhamento das matérias de um modo autónomo, procurando melhorar o desempenho académico dos estudantes. Verificou-se que a aprovação na unidade curricular depende da realização da autoavaliação, que as classificações finais dos estudantes que realizaram a autoavaliação são superiores às dos que não a realizaram e esta diferença é estatisticamente significativa, e que a classificação da autoavaliação é um preditor significativo da classificação final, havendo uma associação positiva muito alta entre ambas.

Palavras-chave: avaliação, autonomia, blearning, ensino superior.

Abstract

One of the objectives of Higher Education is the development of learner autonomy so that students can become effective and efficient learners, with the capability for lifelong learning the life and for actively engage in the development of a knowledge society. Complementing formal education with learning management systems (b-learning) can provide the means to

change from a learning-teaching transaction which is teacher centered to one which is student-centered. In a study with polytechnic mechanical engineering undergraduate students enrolled in a blended learning course, formative self assessment instruments in a learning management system were used to stimulate independent study and the improvement of academic achievement. The results indicated that the academic achievement in the course depends on the completion of self assessment, that the academic achievement of students who had carried out self assessment tasks are higher than those who didn't and that the self assessment grade is a significant predictor of the final course grade, with a very high positive association between both.

Keywords: assessment, learner autonomy, blended learning, higher education.

"Avaliação para a aprendizagem em contextis de aprendizagem digitais: um estudo longitudinal design-based"

Lúcia Pombo, M^a João Loureiro

lpombo@ua.pt, mjoao@ua.pt

D. Educação | CIDTFF, U. Aveiro

Resumo

Vários autores advogam que a avaliação para a aprendizagem constitui uma estratégia potenciadora da aprendizagem mas existe um número reduzido de estudos que a exploram em contextos de aprendizagem colaborativa com recurso a ferramentas Web 2.0 e recomendações sobre “boas práticas”. Visando contribuir para a área, descreve-se um estudo longitudinal desenvolvido numa instituição de ensino superior e que se considera inovador. As autoras reportam três ciclos de um estudo design-based, suportado nas suas narrativas e reflexões e nas perceções dos estudantes (recolhidas através de um questionário online). Os resultados sugerem, entre outros aspetos, que a avaliação para a aprendizagem promove uma aprendizagem ativa e autónoma e o desenvolvimento de espírito crítico. A orientação e a negociação dos referenciais de avaliação potenciam a sua familiarização com o processo, o aumento da qualidade da avaliação entre pares e contribui para a diminuição de atitudes e perceções negativas sobre a avaliação para a aprendizagem.

Palavras-chave: avaliação para a aprendizagem, blended learning, design-based research, estudo longitudinal.

Abstract

Assessment for learning can support students' learning but little is known about its efficacy in online contexts, in particular in collaborative learning contexts using Web 2.0 technologies. Furthermore, there is a gap in the literature in what regards “good assessment practices” when students are asked to create and publish content, or participate in networking activities, using social web technologies. This research fills the mentioned gaps describing an innovative longitudinal study, carried out in a blended learning module, in a higher education institution. The authors went through three cycles of design-based research, supported by their own perceptions and reflections and the student's voice (gathered using an online questionnaire). The findings suggest that, among other aspects, assessment for learning, self and peer assessment, in particular, support active and autonomous learning, as well as critical thinking. Moreover, guiding students

and negotiating the assessment framework, so that students can be familiar with it and produce 'good' feedback, increases the quality of peer assessment and decreases negative perceptions and attitudes about assessment for learning.

Keywords: assessment for learning, blended learning, design-based research, longitudinal study.

SESSÕES SIMULTÂNEAS # 5

"Avaliação alternativa digital da oralidade «em qualquer lugar do mundo»"

Ana Nobre, M^a de Jesus Relvas

ananobre@uab.pt; jvrelvas@uab.pt

LE@D, Laboratório de Educação a Distância e Elearning | Universidade Aberta

Resumo

A avaliação de competências requer uma abordagem na qual conhecimentos, capacidades e atitudes estão integrados, o que implica, necessariamente, o recurso a uma variedade de estratégias de avaliação (Dierick & Dochy, 2001; Maclellan, 2004; McConnell, 2006). É neste contexto que surge o que alguns autores (Birenbaum, 1996, Dierick e Dochy, 2001) designam como a cultura de avaliação. Por sua vez, os ambientes de aprendizagem em elearning no ensino superior exigem o repensar de outras formas de avaliação digital.

Assim, a utilização de novas ferramentas de comunicação online (tecnologias digitais) e o uso de novos modos de avaliação digital na área científica de Língua representaram um desafio para os docentes da Universidade Aberta (UAb) aquando da sua implementação, impondo, em simultâneo, um constante processo de atualização. Tendo em conta o contexto do ensino de línguas estrangeiras na UAb, propomo-nos apresentar algumas dessas estratégias e soluções de avaliação digital da competência oral – nomeadamente, a compreensão e a produção.

Palavras-chave: avaliação digital; tecnologias; línguas estrangeiras; competências orais (avaliação da compreensão e da produção oral).

"Analytics: a sua potencial utilização na avaliação formativa"

Cláudia Gomes, LE@D – U. Aberta

Resumo

A avaliação formativa em contextos de aprendizagem online é uma prática útil e promissora a nível de ensino superior, cumprindo valências várias no desenvolvimento do percurso académico do estudante. O Analytics com as suas diversas técnicas e métodos ajuda não só o professor como igualmente o estudante, fornecendo padrões, através de valores estatísticos, sobre o seu desempenho, metas e objetivos académicos, saindo da esfera da intuição e da cognição sem apoio científico. Este artigo teórico visa o

levantamento de técnicas e métodos utilizados sob a alçada do Analytics em contextos educativos, as suas potencialidades e benefícios para a prática da avaliação formativa em contextos académicos para alunos do ensino à distância.

Palavras-chave: analytics, métodos de análise, técnicas de análise, avaliação formativa.

"Fatores determinantes na adoção e uso continuado do moodle em ensino superior"

Sofia Batista, *sofia.batista@campus.ul.pt*, U. Lisboa

Neuza Pedro, *nspedro@ie.ul.pt*, U. Lisboa

João Freitas, *jcf@fct.unl.pt*, FCT, UNL

Resumo

O trabalho que apresentamos resulta de uma investigação que encontra-se a decorrer numa Instituição de Ensino Superior (IES) pública em Portugal, com o objetivo de identificar, correlacionar e compreender no contexto da Instituição fatores que podem vir a ser considerados como determinantes na adoção e no uso continuado do Sistema de Gestão de Aprendizagem - Moodle.

Estudos nacionais realizados neste domínio (Dias, 2010; Duarte & Gomes, 2011; Gomes, Coutinho, Guimarães, Casa-Nova & Caires, 2011) revelam uma utilização generalizada destes sistemas, associando a sua importância à facilitação do processo de ensino e de aprendizagem sob a forma de uma estrutura mais flexível e centrada no aluno. Contudo o uso destes Sistemas nem sempre se encontra claramente formalizado pelas IES, verificando-se que numa fase inicial é geralmente assumido um carácter informal e dependente de um grupo restrito de docentes (Gomes, 2008) ao mesmo tempo que, passado tal período inicial, pouco se encontra sistematizado acerca dos factores determinantes no processo de evolução incremental e sustentada da utilização de tais sistemas.

Desta forma entende-se que a passagem desta fase inicial para uma fase de adoção Institucional e de uso sistemático é influenciado por vários fatores que contribuem para o seu sucesso, traduzido no aumento da utilização e na seleção adequada das funcionalidades de acordo com os objetivos do ensino e da aprendizagem.

Com o propósito de contribuir para uma melhor compreensão destes processos, optámos por uma abordagem interacionista de dois modelos teóricos de relevo - Difusão da Inovação (Rogers, 2003) e Aceitação de Tecnologia (Davis, 1989) - , através da qual serão colocadas sob análise as atitudes dos docentes utilizadores e potenciais utilizadores do Moodle.

Entendemos como "utilizadores" todos os docentes que no atual ano letivo utilizam a plataforma da instituição em causa (grupo I) e como "potenciais utilizadores" todos os docentes da Instituição que nunca utilizaram a plataforma (grupo II) ou que abdicaram do seu uso (grupo III).

Em virtude destes três perfis foram elaborados dois questionários, desenvolvidos com base noutros estudos empíricos (Moore & Benbasat, 1991; Karahanna et al., 1999;

Venkatesh & Davis 2000; Venkatesk et al. , 2003; Sumak et al. , 2011) sendo os itens e dimensões dos mesmos sujeitos a adaptações ao contexto nacional.

O questionário destinado aos docentes com perfil de utilizador ativo no Moodle é constituído por três grupos de questões: (I) Características gerais e profissionais: i) género, ii) idade, iii) área científica, iv) número de disciplinas que lecciona e, v) número de disciplinas pelas quais é responsável no Moodle; (II) Caracterização da frequência de uso das funcionalidades da plataforma, utilizando para o efeito uma escala tipo Likert de 5 pontos, (1-nunca a 5-sempre) e por ultimo, (III) Fatores determinantes para o uso continuado da plataforma Moodle na qual será utilizada uma escala tipo Likert de 7 pontos (1 – Concordo Totalmente a 7 – Discordo Totalmente) para um conjunto 34 itens organizados de acordo com os fatores: i) Utilidade percebida, ii) Imagem, iii) Compatibilidade, iv) Facilidade de utilização, v) Visibilidade, vi) Demonstrabilidade dos resultados, vii) Experimentação, vii) Crenças normativas, ix) Norma subjetiva, x) Voluntariedade e, xi) Intenção comportamental.

O questionário destinado aos “potenciais utilizadores” contempla um grupo de questões equivalentes, exceção feita à segunda parte do questionário.

Com a análise dos dados recolhidos nesta investigação pretendemos contribuir para a elaboração de um conjunto de recomendações que visam o aperfeiçoamento de iniciativas análogas no domínio do eLearning na instituição sob análise, bem como fornecer indícios que permitam compreender em maior profundidade e numa perspectiva incremental o processo de integração destes sistemas no suporte à formação graduada e pós-graduada que se desenvolve no panorama nacional.

Palavras-chave: e-Learning, Ensino Superior, Sistemas de Gestão de Aprendizagens, Moodle

"3D visualization in (self-) assement in university physics"

Renato Sousa, *renatogsousa@gmail.com*, FEUP

Vítor Marinho, *vamm@fe.up.pt*, FEUP

Ana Mouraz, *anamouraz@fpce.up.pt*, FPCE, UP

Paulo Garcia, *pgarcia@fe.up.pt*, FEUP

Abstract

The electromagnetic theory presents a unifying explanation of electric and magnetic phenomena underlying our technological society. It is a fundamental physical theory taught in engineering schools at university level.

It is also the most advanced physical theory these students encounter. The theory is a field theory, the electromagnetic forces that are responsible for interactions and the waves that transmit energy and information are mathematical fields, i.e. three dimensional quantities permeating space.

Student's difficulties and misconceptions with regard the electromagnetic field theory are well described in the literature. An important aspect relates to the difficulty in visualizing vector fields in three dimensional space.

We are developing very high quality 3D visualizations of electromagnetic situations. These make use of accurate computation of the field lines, together with realistic rendering using the open source software Blender. The situations can be embedded in a browser using using open web standards like HTML 5 or OpenGL API.

A common methodology in accessing students understanding is via quantitative and conceptual multiple choice questions regarding a given situation. Examples of some situations and results are presented, as well as an initial assessment of the student interaction.

Limitations and requirements of the use of 3D visualizations are discussed as well as further prospects.

Keywords: Self-assessment and e-learning, games and on-line assessment, physics assessment, electromagnetic field, 3D visualization, student beliefs and misconceptions