



1º Encontro de Instituições e Unidades de E-learning do Ensino Superior

Sessão Paralela 1:

Necessidades e desenvolvimentos de sistemas e
infraestruturas para e-learning

Reitoria da Universidade de Lisboa | Salão Nobre

19 de dezembro de 2011 | 10h30-17h30

http://elearninglab.ul.pt/el_ies_2011/

Sessão Paralela 1

Temática: Necessidades e desenvolvimentos de sistemas e infraestruturas para e-learning

Propósito: Promover a partilha de ideias sobre as necessidades que atualmente se levantam às IES no que respeita à atualização e desenvolvimento de sistemas e infraestruturas de suporte ao e-/b-learning, bem como ao estabelecimento de interoperabilidade entre os diferentes serviços online disponibilizados atualmente aos estudantes e docentes, como ainda no que respeita à integração de tais sistemas institucionalmente suportados com as potencialidades que a Web atualmente oferece a quaisquer utilizadores.

Sugestões de questões para discussão:

1. Que novas necessidades emergem hoje no que respeita aos sistemas e infraestruturas das instituições do ensino superior e como estas se ligam à oferta formativa em e-/b-learning? Como lhes dar resposta?
2. Que novos sistemas, aplicações e software se perspetiva que possam vir a responder a tais necessidades? Que novos sistemas se entendem necessários para a realidade atual e futura no ensino superior?
3. Quais os principais desafios que se levantam no desenvolvimento do middleware necessário ao estabelecimento dos desejáveis níveis de interoperabilidade entre sistemas dentro de cada IES? Que benefícios se identifica no suplantar dessas barreiras no futuro?
4. Como interligar e tirar partido das aplicações que a Web 2.0 (e a 3.0) oferecem para o ensino superior? Em que plano se perspetiva que simuladores, mundos virtuais, sistemas de inteligência artificial, etc. virão a estar presentes no ensino superior nacional?

Resumos

1. O Contrato de Confiança para o Ensino Superior cria condições para que as várias tecnologias emergentes na educação on-line, com reforço nos sistemas de gestão de cursos (CMS), tendem a aumentar drasticamente nos próximos anos. A par de tecnologias mais conhecidas como o *streaming* de vídeo, plataformas de discussão assíncrona e as bibliotecas de objetos de aprendizagem associam-se novas necessidades como as videoconferências, a web-conferência e as plataformas de mundos virtuais.

2. A Fundação para Computação Científica Nacional (FCCN) oferece um conjunto vasto de serviços, tentando responder as solicitações impostas:

- o serviços relacionados com a ligação à Rede Académica (RCTS) e com o acesso a infraestruturas de computação avançadas;
- o soluções para comunicar e colaborar mais eficazmente dentro da RCTS, como o serviço de web-conferência Colibri;
- o serviços orientados para o acesso ao conhecimento e sua preservação, como o agregador de conteúdos multimédia de língua portuguesa "Zappiens", o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal "RCAAP" e ainda Biblioteca online "b-On".

A FCCN disponibiliza ainda ferramentas que garantem a segurança da rede, gestão de domínios internet. pt e aplicações como o Speedmeter que testa a velocidade da ligação à internet.

O código aberto ("open source") oferece uma vasta gama de soluções com software livre, que vai desde os sistemas operativos (Linux) às linguagens de programação (php), passando pelos "browser" (Firefox), pelas plataformas de e-learning (moodle), pelos gestor de conteúdos (Joomla, Drupal), pelas aplicações de escritório electrónico (OpenOffice) e pelas base de dados (MySQL).

As instituições do ES têm ainda apostado no desenvolvimento e instalação de aplicações "self-service" para controlo de sumários dos docentes e lançamento de pautas. Deve ainda ser referido que a par da criação de repositórios os aplicativos de detecção de plágio ganham uma importância crescente.

3. Dado um grande número de aplicações e serviços disponíveis, o *middleware* pretende integrar as referidas ofertas de software. Um exemplo usual de *middleware* é o sistema de autenticação "single sign-on", onde cada utilizador tem um único *login*, com vantagens de facilidade para os utilizadores e segurança, rapidez para os serviços. Dados múltiplos sistemas como várias combinações possíveis de ligação, tal como o *tangram*, onde é possível montar mais de 1700 figuras com 7 peças elementares, as dificuldades de interoperabilidade são grandes. Foi assinalado que o *middleware* tem custos de desenvolvimento e de manutenção geralmente grandes.

4. O alojamento de dados e aplicações está cada vez mais centrada na web, seja a web 1.0, 2.0 ou 3.0. A par da tendência *web-center*, a *cloud computing* pretende deslocar o esforço de computação para *data-centers* na nuvem. Nas aplicações web 2.0, a rede social, deverá integrar todos os actores do ES (estudantes, docentes, funcionários e parceiros), bem como contextualizar a informação disponibilizada.

Os desenvolvimentos recentes dos sistemas pergunta/resposta no âmbito da inteligência artificial no primeiro semestre de 2011, nomeadamente o Watson da IBM, permitem avançar com mais confiança nos sistemas de tutores automáticos inteligentes. Foi também referida a larga comunidade portuguesa nos mundos virtuais, do tipo Second Life, que devem merecer mais interesse e apoio no âmbito do e-learning.