

# Moodle: um complemento ao ensino presencial – o caso de uma das licenciaturas da ESCE/IPS

Leonilde Reis<sup>1</sup>, Ana Mendes<sup>2</sup>, Alcina Prata<sup>3</sup>

Escola Superior de Ciências Empresariais, Centro de Investigação em Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

1) lreis@esce.ips.pt 2) amendes@esce.ips.pt 3) aprata@esce.ips.pt

## Resumo

As plataformas de *e-learning* revestem-se de particular interesse como ferramentas de apoio ao ensino, particularmente, no contexto acelerado de mudança em que o Ensino Superior se encontra, tendo em conta o aparecimento de um novo público-alvo e as alterações das próprias metodologias de ensino-aprendizagem, preconizadas pelo novo paradigma de Bolonha. Pretende-se apresentar neste artigo os resultados de um estudo realizado numa Instituição de Ensino Superior Público. Após dois anos de introdução da plataforma MOODLE, como apoio ao ensino presencial, são analisados os resultados dessa utilização numa licenciatura em particular. Os dados foram recolhidos através de um inquérito por questionário onde foi possível verificar que, a introdução da referida plataforma, mais do que uma ferramenta de apoio ao ensino presencial, revelou-se uma ferramenta fundamental como complemento a este tipo de ensino.

**Palavras chave:** MOODLE, *e-learning*, *b-learning*, e-aprendizagem, estratégias de e-aprendizagem.

## Abstract

The e-learning platforms have a particular interest as educational tools, namely, in a rapidly changing environment as the one that Higher Education is in, as a consequence of the emergence of new targets and the change in the teaching-apprenticeship methodologies associated to the Bologna paradigm. This article intends to present the results of a study carried out by a public Higher Education School. Two years after the introduction of the MOODLE platform, as a support to the traditional face-to-face teaching, the results obtained in a particular degree are analyzed. The data was gathered through an inquiry by questionnaire where it was possible to check that the, previously mentioned, more than a support tool, as became a key tool as a complement to the face-to-face teaching model.

**Keywords:** MOODLE, *e-learning*, *b-learning*, *e-learning strategies*.

## 1. Introdução e Contextualização

Nos últimos anos, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) têm vindo a ocupar um lugar de destaque em praticamente todas as áreas especialmente devido, por um lado, à existência de iniciativas governamentais como a 'Sociedade da Informação' e por outro, à consciencialização da população para as vantagens da *Internet* como veículo na obtenção de informação e partilha de conhecimento.

O aparecimento da designada Web 2.0 (Web Social) [O'Reilly, 2005], veio permitir a utilização de ferramentas colaborativas e de uma personalização do ambiente de trabalho

Em suma, cada vez mais as IES têm optado por este tipo de soluções (como *e-learning* e *b-learning*), quer como forma de dar resposta às necessidades de um público-alvo específico, quer como forma de dar resposta às suas próprias necessidades. A premência de se ser competitivo é fundamental para qualquer IES e o mesmo só é possível se esta for de encontro às necessidades do seu público-alvo.

Na sequência destas preocupações a Escola Superior de Ciências Empresariais (ESCE), do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS), encetou, em 2003, estudos [Reis et al., 2003] com o objectivo de analisar a viabilidade da adopção de uma solução de apoio ao ensino presencial. Numa primeira fase optou por delinear como estratégia, o apostar numa solução que, não se tratando de *e-learning* nem *b-learning* no sentido estrito do termo, seria uma solução adaptada à sua realidade, ou seja, na utilização de uma plataforma de *e-learning* como apoio (e não substituto) ao ensino presencial.

A metodologia subjacente à concretização deste objectivo teve por base o estudo comparativo das plataformas do tipo *open-source*, bem como numa análise comparativa das várias características de cada uma. De acordo com Reis et al. [2006] os resultados obtidos revelaram que o *Lotus LearningSpace*, a par dos sistemas *Blackboard* e *WebCT* eram os produtos mais completos disponíveis no mercado. A plataforma *LearningSpace* era uma solução de *e-learning* baseada na Web integrando um conjunto de módulos da IBM *Mindspan solutions*, oferecendo funcionalidades de *Learning Management System*, aula virtual, e um sistema de gestão controlo e publicação de conteúdos Web, entre outras. A plataforma MOODLE, sendo *open-source* oferecia diversas das funcionalidades dos sistemas líderes de mercado sem sacrificar a facilidade de utilização, com a vantagem acrescida de poder ser livremente adaptado às necessidades específicas de cada organização e de beneficiar do suporte de uma vasta e activa comunidade ligada ao meio académico, podendo a plataforma ser adquirida gratuitamente.

A plataforma de *e-learning* seleccionada, o MOODLE, é uma plataforma de *e-learning*, desenvolvida pelo Australiano Martin Dougiamas, no âmbito dos seus trabalhos de Doutoramento, cujo objectivo principal, visava a melhoria do WebCT (plataforma de *e-learning* com que havia trabalhado durante vários anos e com a qual se sentia insatisfeito). O MOODLE, foi iniciado em 1999 e lançado a 20 de Agosto de 2002. Tem como principais vantagens o facto de ser uma plataforma gratuita; já ter sido bastante utilizada e por conseguinte testada; estar em permanente evolução; ser robusta e estável; permitir um elevado grau de personalização; ser adequada do ponto de vista pedagógico; possuir um grande número de ferramentas/actividades (fóruns; chats; testes/mini-testes; trabalhos; wikis; glossários; lições; SCORM; referendos; inquéritos; exercícios; workshops) disponibilizadas através de uma interface intuitiva e amigável proporcionada pela Web 2.0; estar bem documentada através dos websites: [www.moodle.org](http://www.moodle.org) e [www.moodle.com](http://www.moodle.com); possuir uma enorme comunidade de utilizadores e estar já traduzida para mais de 70 línguas em 198 Países. Neste momento estima-se que esteja a ser utilizada por cerca de 24 milhões de pessoas e 1 milhão de docentes. De referir que desde o seu lançamento nunca houve uma diminuição do número de utilizadores, que na realidade, aumenta diariamente [MOODLE, 2009].

De referir que esta solução, que começou a ser implementada em algumas unidades curriculares (UCs) no 2º semestre de 2007, tem sido implementada de forma gradual nos últimos dois anos permitindo assim criar condições a todos os intervenientes de adoptarem este novo paradigma de ensino-aprendizagem. De referir que um projecto desta natureza acarreta um conjunto de alterações significativas, quer ao nível da organização, disponibilidade e envolvimento dos docentes, bem como ao nível de aceitação, motivação e participação dos próprios alunos. De salientar também a transição para o processo de Bolonha que veio justificar a pertinência da supracitada solução, na medida em que um dos objectivos da mesma era dar mais autonomia aos alunos (um dos pressupostos de Bolonha).

satisfação destes relativamente à utilidade e importância da plataforma MOODLE como ferramenta de apoio ao ensino presencial.

O questionário estava agrupado por 3 categorias de questões, nomeadamente: Perfil do utilizador, Situação do aluno perante o ensino presencial e Utilização da plataforma de *e-learning* MOODLE como ferramenta de apoio ao ensino presencial. Na primeira categoria procurou-se analisar o aluno no que se refere à utilização das TIC no seu dia-a-dia. Na segunda categoria procurou-se caracterizar o aluno face ao ensino presencial, de modo a analisá-lo quanto à sua assiduidade às aulas e quanto à(s) forma(s) de contacto com docentes e colegas. Por último, a terceira categoria teve como finalidade recolher informação sobre a utilização da plataforma MOODLE, procurando identificar vantagens e dificuldades na utilização da mesma.

Procurou-se formular as questões de modo claro e objectivo, tendo sido efectuados testes de validação ao inquérito por questionário, nomeadamente, através da sua aplicação a um grupo de 12 alunos da licenciatura em GSI. De referir que estes alunos não participaram no estudo tendo sido unicamente utilizados como *testers*. O questionário era composto, fundamentalmente, por perguntas fechadas. No entanto, integrava também algumas perguntas abertas de modo a obter *feedback* dos alunos, nomeadamente, no que respeita às vantagens, dificuldades na utilização da plataforma, bem como, nos possíveis aspectos a melhorar. No total, o questionário era composto por 25 questões de resposta fechada e 3 de resposta aberta.

A população alvo deste estudo foram os alunos do curso de licenciatura em GSI (1º, 2º e 3º ano), tendo o inquérito decorrido no passado mês de Maio de 2009.

O inquérito por questionário foi construído recorrendo ao *software teleform* e, os dados obtidos foram alvo de tratamento utilizando para o efeito o MS Excel 2003.

#### 4. Apresentação e Análise dos Dados

Tendo por base a população alvo de 144 alunos inscritos no curso de licenciatura em GSI, o inquérito por questionário foi realizado em ambiente de sala de aula, tendo sido obtida uma taxa de resposta de 44%. Este curso, em virtude da sua especificidade em áreas de Sistemas e Tecnologias de Informação, foi o seleccionado como objecto de estudo, uma vez que se considerou que os alunos que o frequentam detêm uma visão/avaliação diferenciada no que concerne à utilização das TIC numa base quotidiana e inovadora.

Dos 63 respondentes ao questionário, foi possível aferir um conjunto de resultados que se apresentam nos gráficos seguintes:

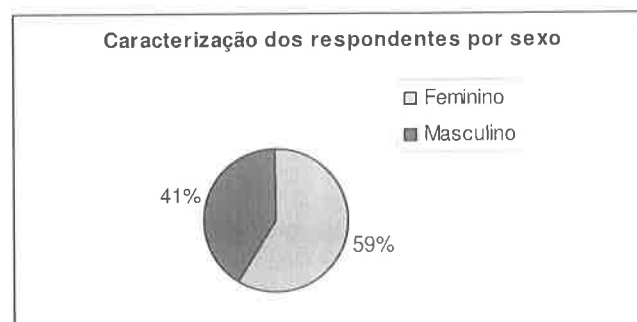


Gráfico 1: Caracterização dos respondentes por sexo

A amostra é caracterizada por 37 indivíduos do sexo feminino e 26 do sexo masculino (Gráfico 1).

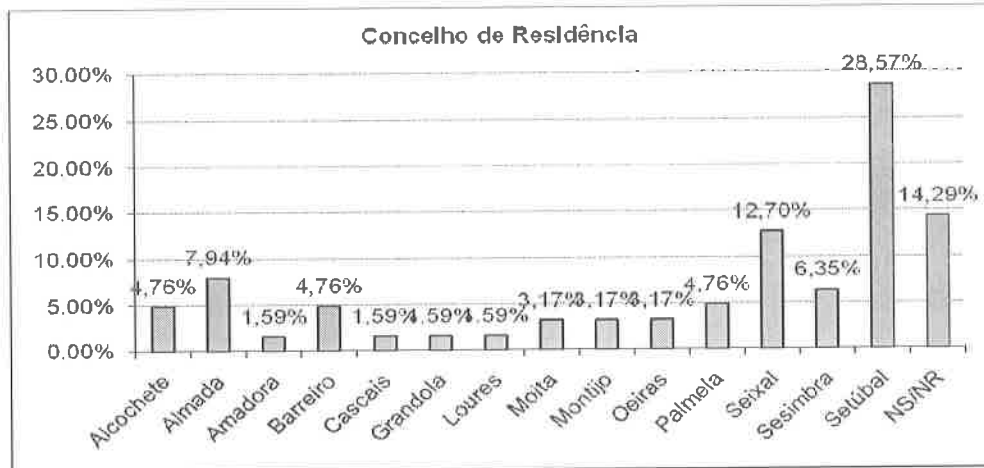


Gráfico 4: Distribuição dos alunos por concelho de residência

É possível constatar que a grande maioria dos alunos reside no concelho de Setúbal, logo seguidos pelos concelhos do Seixal e Almada (Gráfico 4).

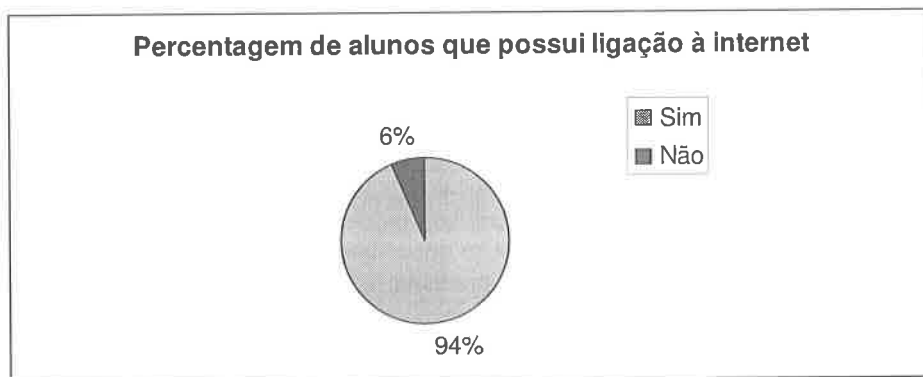


Gráfico 5: Alunos com ligação à Internet

Como se pode verificar no Gráfico 5, a esmagadora maioria dos alunos inquiridos (94%) refere possuir ligação à Internet.

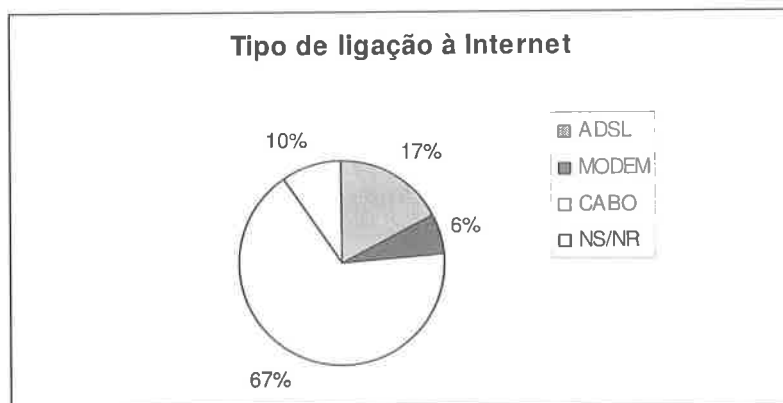


Gráfico 6: Tipo de ligação à Internet que o aluno possui

Na segunda componente do questionário, onde se procurou caracterizar a situação do aluno perante o ensino presencial, verificou-se que, relativamente à regularidade com que assistem às aulas teóricas das diversas UCs, cerca de 62% dos inquiridos afirmou que assiste com regularidade, nomeadamente, 30% assistem a cerca de 81-100% das aulas e 32% assistem a cerca de 51-80% das aulas (Gráfico 8).



Gráfico 9: Regularidade na Assistência de aulas práticas/laboratoriais

Relativamente à regularidade com que o aluno assiste às aulas práticas/laboratoriais das diversas UCs, cerca de 79% dos respondentes afirmou que assiste com regularidade, nomeadamente, 62% assistem a cerca de 81-100% das aulas, enquanto que 17% assiste a cerca de 51-80% das aulas (Gráfico 9).

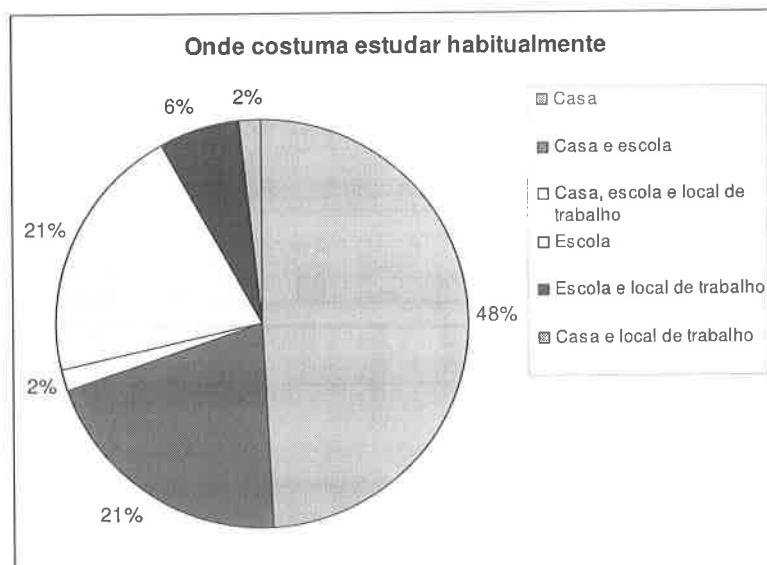


Gráfico 10: Local onde o aluno costuma estudar habitualmente

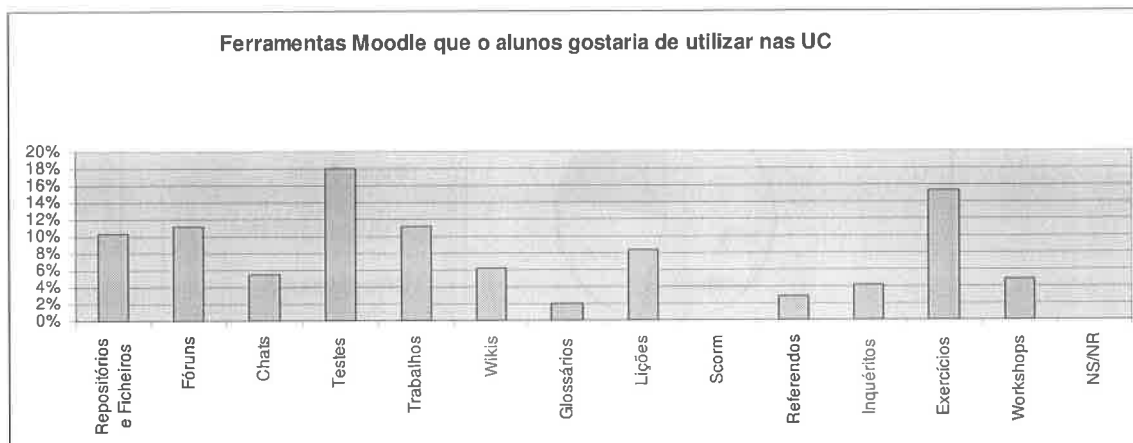


Gráfico 13: Ferramentas MOODLE que os alunos mais gostariam de utilizar nas UCs

A par das ferramentas já em utilização, e tal como se pode constatar no Gráfico 13, os inquiridos manifestaram interesse em que fossem utilizadas também as seguintes ferramentas: *foruns* (11%), *chats* (6%) e *wikis* (6%). Deste modo, é visível o interesse pelos serviços mais interactivos disponibilizados pela Web 2.0, sendo assim perceptível a vontade dos alunos em ver encetada uma maior socialização dos diversos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem.

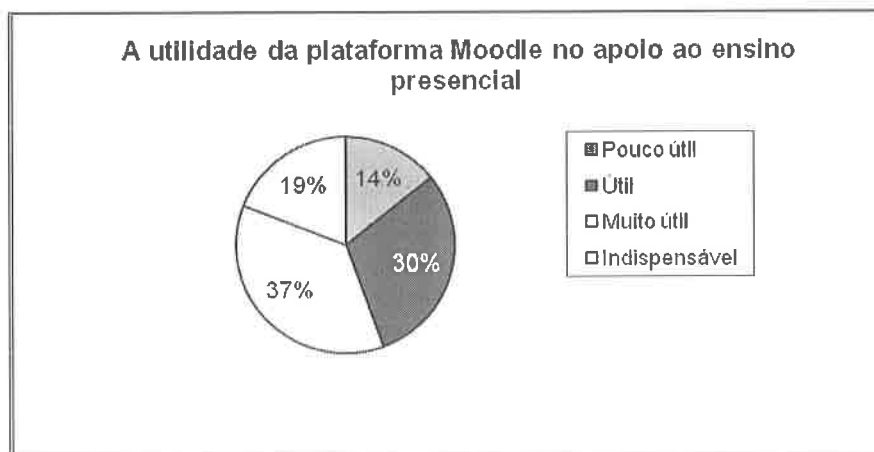


Gráfico 14: Utilidade da plataforma MOODLE no apoio ao ensino presencial

É de salientar que para 86% dos inquiridos a utilização da plataforma MOODLE, como apoio ao ensino presencial, tem sido útil, nomeadamente, 19% dos alunos considera a sua utilização indispensável, 37% dos alunos considera a sua utilização muito útil e 30% refere-a como sendo útil. De notar, que apenas uma pequena minoria dos alunos (14%) classificou a sua utilização como pouco útil neste contexto de ensino-aprendizagem.

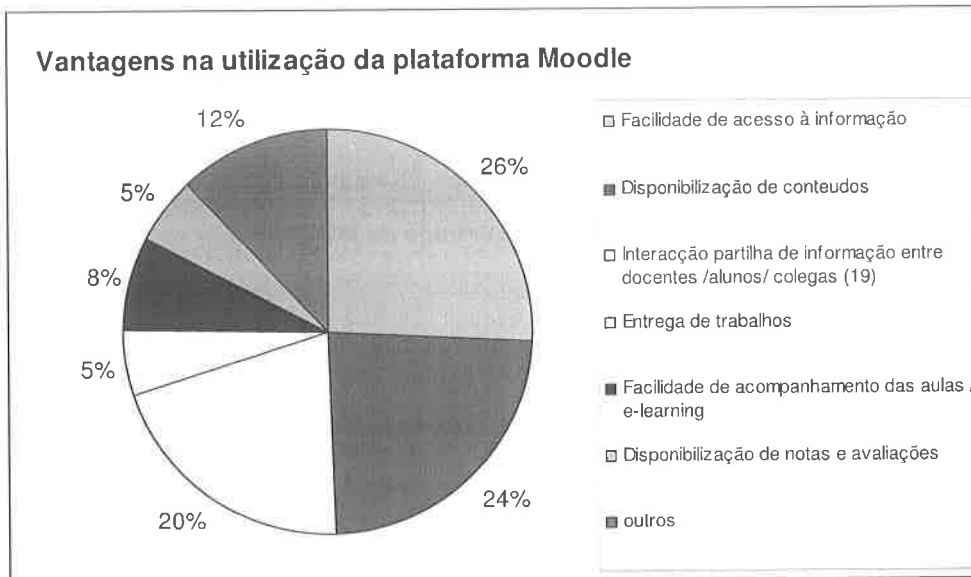


Gráfico 17: Vantagens na utilização da plataforma MOODLE nas UCs

No que concerne às vantagens de utilização da plataforma MOODLE (Gráfico 17), nas várias UCs, 26% dos inquiridos apresenta como vantagem a facilidade no acesso à informação, 24% refere como vantagem a disponibilização de conteúdos, e 20% considera vantajosa a possibilidade da plataforma facilitar a interacção entre colegas e alunos. São ainda referidas como vantagens: a maior facilidade no acompanhamento das aulas presenciais (8%), o acesso às classificações obtidas (5%) e a possibilidade de entrega de trabalhos através da plataforma (5%).

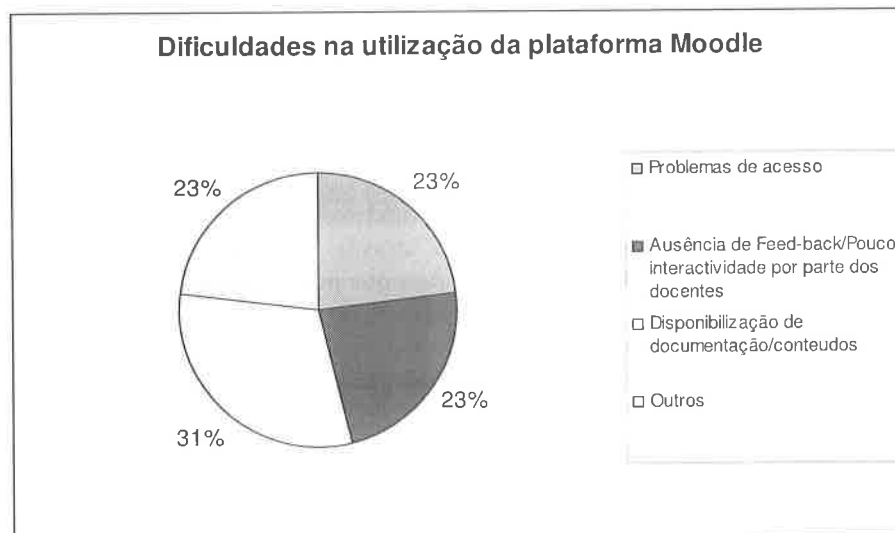


Gráfico 18: Dificuldades na utilização da plataforma MOODLE

Já no que respeita às dificuldades manifestadas pelos alunos na utilização da plataforma (Gráfico 18), 31% refere dificuldades na disponibilização de conteúdos em parte devido a restrições de espaço em disco (devido à política do Centro de Informática, Audio-Visuais e

apoio ao ensino presencial de modo a otimizar o ensino ministrado na Escola e também como forma de fomentar uma maior utilização das TIC, por parte de todos os actores intervenientes no processo educativo. Esta estratégia educativa permite ao aluno uma maior autonomia, bem como, maior abertura à comunidade envolvente. Assim, a ESCE assentou o seu modelo de ensino-aprendizagem no ensino à distância, mais concretamente na vertente de *b-learning* dado que a adopção deste tipo de método, possibilita uma aprendizagem colaborativa assente na partilha de conhecimento.

A supracitada plataforma, que começou a ser adoptada no 2º semestre de 2007, foi sendo utilizada em cada vez mais UCs, tendo actualmente atingido uma percentagem elevada no curso de GSI. Assim sendo, e tendo em conta a constante melhoria dos serviços prestados pela Instituição, delineou-se como estratégia aferir a satisfação dos alunos relativamente à utilidade e importância da plataforma. Nesse sentido procedeu-se à elaboração de um inquérito por questionário aos 144 alunos da supracitada licenciatura tendo-se obtido 63 respostas.

Da análise dos dados é possível constatar que, relativamente à primeira componente do questionário, que se refere à caracterização do perfil do utilizador, uma parte significativa dos actuais alunos (29%) são trabalhadores estudantes necessitando portanto de estratégias que lhes permitam prosseguir os seus estudos sem prejuízo desse seu estatuto. Constatou-se também que: 84% dos inquiridos possuem ligação à Internet através da utilização de tecnologias de acesso adequada e que em média, os alunos acedem à Internet cerca de 7 dias por semana (72%) o que por si só também justifica um investimento neste tipo de estratégias de ensino-aprendizagem.

Na segunda componente do questionário, onde se pretendia caracterizar a situação do aluno perante o ensino presencial, verificou-se que, relativamente à regularidade com que assistem às aulas das diversas UCs, cerca de 62% dos inquiridos afirmou que assiste com regularidade às aulas teóricas e 79% assiste com regularidade às aulas práticas/laboratoriais.

Relativamente à terceira componente do questionário, onde se procurou caracterizar a utilização da plataforma de *e-learning* MOODLE, como apoio ao ensino presencial na ESCE, constatou-se que na opinião de cerca de 80% dos alunos a plataforma é utilizada em mais de 50% das UCs do curso de GSI; que a par das ferramentas já em uso os alunos manifestaram interesse em que fossem utilizadas, com maior frequência, os *foruns* (11%), *chats* (6%) e *wikis* (6%). Deste modo, é visível o interesse pelos serviços mais interactivos disponibilizados pela Web 2.0, sendo assim perceptível a vontade dos alunos em ver encetada uma maior socialização dos diversos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem.

De realçar que 94% dos alunos considera importante definir como estratégia a utilização da plataforma MOODLE em mais UCs e que 68% manifestam interesse em utilizar esta plataforma em todas as UCs.

No que concerne às vantagens de utilização da plataforma MOODLE, nas várias UCs, 26% dos inquiridos apresenta como vantagem a facilidade no acesso à informação, 24% refere como vantagem a disponibilização de conteúdos, e 20% considera vantajosa a possibilidade da plataforma facilitar a interacção entre colegas e alunos. São ainda referidas como vantagens: a maior facilidade no acompanhamento das aulas presenciais (8%), o acesso às classificações obtidas (5%) e a possibilidade de entrega de trabalhos através da plataforma (5%).

No que respeita às dificuldades manifestadas pelos alunos na utilização da plataforma, 31% refere dificuldades na disponibilização de conteúdos em parte devido a restrições de espaço em disco, 23% refere problemas de acesso e 23% refere ausência de *feed-back*/pouca interactividade por parte dos docentes. São ainda referenciadas, por alguns alunos, dificuldades de utilização devido à *interface* disponibilizada pela plataforma.

- O'Reilly, T. (2005), *What is Web 2.0 – Design Patterns and Business Models for the next Generation of Software*, <http://oreilly.com/lpt/a/7425> (10 de Julho de 2009).
- Prata, A., Lopes, P., (2004a), *Web-Based Tool for Teaching Animation in Higher Education*, WBE2004 - The IASTED International Conference on Web-Based Education, Austria (Innsbruck), 187-191.
- Prata, A., Guimarães, N., (2004b), *WWW-Based Course-Support Systems for Post-Graduation Degrees in Portugal – The Students Point of View*, ED-MEDIA2004 – World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Suíça (Lugano), 693-698.
- Prata, A., Lopes, P., (2003a), *Web Based Tool for Teaching Multimedia and Digital Video Contents*, ICHEd - 2003 - International Conference Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and *Innovations*, Portugal (Aveiro), 89.
- Prata, A., Lopes, P., (2003b), *Web-Based Educational Multimedia Application for the Teaching of Multimedia Contents: An Experience with Higher Education Students*, Information Technology and Organizations: Trends, Issues, Challenges and Solutions, Volume II, USA (Philadelphia), 975-976.
- Reis, L. Gaivéo, J., Simões, D., Mendes, A., Duarte, R., (2006), *E-Learning e a evolução do Ensino na ESCE/IPS*, JLBE 2006 - Jornadas Luso-Brasileira de Ensino e Tecnologia em Engenharia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Brasil (Porto Alegre).
- Reis, L., Mendes, A., Gaivéo, J., Silva, V., (2003), *Distance Learning as a Tool to Support a Classroom Based Learning: College of Business Administration Challenge*, 14Th IRMA 2003 Information Resources Management Association International Conference, USA (Philadelphia).
- Rosenberg, M., (2001), *E-learning - Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*, McGraw-Hill.
- Ryan, S., & Scott, B., & Freeman, H., & Patel, D. (2000), *The Virtual University - The Internet and Resource-Based Learning*, Kogan Page.
- Santos, A., (2000), “Ensino à distância e Tecnologias de Informação”, FCA- Editora de Informática.
- Sobral, S., Pimenta, P. (2008), *O MOODLE como ferramenta de apoio à Algoritmia*, CAPSI 2008 - 8ª Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, Portugal (Setúbal).
- Wang, J., Fang, Y. (2005), *Benefits of Cooperative Learning in Weblog Networks*, ERIC Education Resources Information Center, [http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content\\_storage\\_01/0000000b/80/31/b9/2d.pdf](http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/31/b9/2d.pdf), (15 de Março de 2007).
- Watkins, A. (2001), *Information and communication technology (ict) in special needs education (sne)*, European Agency for Development in Special Needs Education, [http://www.european-agency.org/ict\\_sen\\_db/docs/ict\\_in\\_sne\\_sum.doc](http://www.european-agency.org/ict_sen_db/docs/ict_in_sne_sum.doc), (15 de Março de 2007).

**Alcina Prata**

---

**From:** Alcina Prata [aprata@dm-ips.pt]  
**Sent:** quarta-feira, 22 de Julho de 2009 21:45  
**To:** Docentes - ESCE  
**Subject:** URGENTE: Software para Unidades Curriculares  
**Importance:** High

Caros Docentes,

Tal como já é usual nesta altura do ano vimos solicitar aos docentes, que pretendam utilizar laboratórios de informática no próximo ano lectivo, que **informem o CIAM (através do e-mail: [ciam@esce.ips.pt](mailto:ciam@esce.ips.pt)) até ao final do mês** sobre:

- quais as **UCs** que irão necessitar de laboratórios;
- qual o **software** necessário para cada uma dessas UCs.

**Muito Importante:** por favor não assumam que já possuímos essa informação de anos/semestres anteriores.

Chamamos ainda a atenção que, caso seja necessário adquirir novo software, deverão seguir os seguintes passos:

- 1- Consultar o CIAM para uma análise técnica (licenciamento de rede, requisitos mínimos, etc)
- 2- Efectuar o pedido de aquisição ao respectivo Departamento

Pelo CIAM  
A Coordenadora,

Alcina Prata