



# Tecnologias da Informação em Educação

## Adoção de uma Plataforma de e-Learning no Ensino Superior – O Fator Institucional

**Bertolino Campaniço**

Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa

bertolino@ff.ul.pt

**Neuza Pedro**

Instituto de Educação da Universidade de Lisboa | e-Learning Lab ULisboa

nspedro@ie.ul.pt

### Resumo

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) desempenham um papel central nas nossas vidas. A maioria dos processos que diariamente executamos passam por estes canais digitais. O espectro de aplicação destas tecnologias é infindável.

A lógica de utilização subjacente às TIC está a impor-se aos modos tradicionais de organização da Sociedade. Em resultado, o desígnio de algumas Instituições está a enfraquecer face a esta demanda avassaladora. No caso específico das instituições de Ensino Superior (IES), e em particular o Professor, estão a ser secundarizados nos processos de ensino-aprendizagem. O Aluno dispõe hoje de um número infindável de recursos e, por esse motivo, tem o poder de decidir quem ocupa o centro do seu universo de aprendizagem.

As TIC podem servir de estímulo a processos de reinvenção da Instituição e do Professor. Neste contexto, as Plataformas de e-Learning assumem-se como uma tecnologia que pode atalhar e estimular essa viagem. Neste contexto, no segundo semestre do ano letivo 2010-11 teve início um projeto de implementação de uma Plataforma de e-Learning na Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (FFUL). O presente artigo representa um resumo desse Projeto, que terminou no final do 1º semestre do ano letivo 2012-13. Neste Projeto optou-se por adotar uma abordagem sistémica sobre o e-Learning e, nessa medida, observá-lo como um processo composto por quatro elementos: o Aluno, o Professor, a Instituição e a Tecnologia. Aqui procurar-se-á dar especial destaque ao papel da Instituição, na promoção de um contexto organizacional favorável a processos desta natureza.



**Palavras-chave:** e-Learning; Ensino Superior; Faculdade de Farmácia; Universidade de Lisboa

## Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) play a central role in our lives. Most of the processes that we execute in a daily basis, pass through these digital channels. The range of application of these technologies is endless.

The logic underlying the use of ICT is imposing to the traditional ways of organizing society. As a result, the proposal of some institutions is weakening in the face of this overwhelming demand. In the case of the Higher Education Institutions (HEIs), and in the particular case of the Professor, they both are being put in a second level in the processes of teaching and learning. The student now has an endless number of resources and, therefore, he has the power to decide who occupies the centre role in is learning universe.

ICT can serve as an important tool for the processes of reinvention of the Institution and the Professor. In this context, e-learning platforms are assumed as a technology that can cut short and stimulate this journey. In the spring semester of 2010-11 academic year began at the Faculty of Pharmacy of the University of Lisbon (FFUL) a project to implement an e-Learning platform. This article is a summary of this project, which was completed in the fall semester of 2012-13 academic year. In this project it was decided to adopt a systemic approach to e-learning. Therefor. E-learning was observed as a process composed of four elements: the Student, the Professor, the Institution and the Technology. This article gives special emphasis to the role of the institution in promoting a favourable organizational context to achieve the best results.

**Keywords:** e-Learning; higher education; Pharmacy School; University of Lisbon

## Résumé

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle central dans nos vies. La plupart des processus que nous exécutons quotidiennement passent par ces canaux numériques. L'éventail de domaines d'application de ces technologies est sans fin.

La logique d'utilisation sous-jacente des TIC s'impose aux moyens traditionnels



d'organisation de la Société. Par conséquent, la proposition de certains établissements s'affaiblit face à cette forte demande. Dans le cas des Etablissements d'Enseignement Supérieur, et dans le cas particulier du Professeur, ces derniers sont mis au second plan dans les processus d'enseignement-apprentissage. L'étudiant dispose aujourd'hui d'un nombre infini de ressources et il a ainsi le pouvoir de décider qui occupe le centre son univers d'apprentissage.

Les TIC peuvent être un outil important pour les processus de réinvention de l'Etablissement et du Professeur. Dans ce contexte, les plates-formes d'e-learning sont supposées être une technologie qui permet d'écourter et de stimuler ce processus. Lors du deuxième semestre de l'année scolaire 2010-11, la Faculté de pharmacie de l'Université de Lisbonne (FFUL) a initié un projet pour mettre en pratique une plate-forme d'e-learning. Cet article est un résumé de ce projet qui a été achevé au cours du premier semestre de l'année scolaire 2012-13. Dans ce projet, il a été décidé d'adopter une approche systémique de l'e-learning. Cette technologie a été observée comme un processus composé de quatre éléments : l'étudiant, le professeur, l'institution et la technologie. Nous essaierons ici de porter un accent particulier sur le rôle de l'institution dans la promotion d'un contexte organisationnel favorable à la mise en pratique de tels processus.

**Mots-clés:** e-learning, enseignement supérieur, Faculté de pharmacie, Université de Lisbonne

## Introdução

O desenvolvimento exponencial das novas Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC), registado nos últimos anos, produziu transformações em todos os quadrantes da Sociedade, e em especial nos sistemas de ensino. Estes últimos tornaram-se desajustados face às recentes transformações sociais que ocorreram após a rápida implementação e difusão da tecnologia digital. Por consequência, os modelos pedagógicos deixaram de estar em sintonia com as novas formas de comunicação decorrentes da utilização das TIC.

No que concerne ao Ensino Superior, o desenvolvimento das TIC veio colocar novas questões e exigir um reposicionamento de perspectivas, criando novas necessidades na educação, na formação dos indivíduos e na gestão dos processos pedagógicos.



Neste contexto, a adequação das IES aos tempos “modernos” é imprescindível e fundamental, para garantir, não só a qualidade da oferta educativa, como também a adequação desta aos novos modelos de produção de conhecimento e de gestão do trabalho, que emergiram com o desenvolvimento tecnológico.

São inúmeros os recursos tecnológicos ao dispor das IES. Neste domínio atribui-se especial relevo às plataformas de e-Learning, pelo potencial que estas evidenciam na promoção da utilização das TIC no suporte aos ambientes de aprendizagem online. As plataformas de e-Learning são uma alavanca fundamental, porém não a única, do processo de transformação do ensino tradicional rumo ao ensino moderno.

A incorporação das TIC nos processos organizacionais e académicos, são uma das estratégias que poderá garantir um posicionamento adequado da IES na nova economia educacional globalizada. Contudo, a adoção de novas tecnologias nos processos académicos implica a existência de um adequado contexto organizacional, que sirva de sustento às mudanças que a adoção destas tecnologias exige. Neste contexto, o e-Learning, ao potenciar um novo paradigma de ensino e aprendizagem, impõe que o mesmo decorra num novo modelo organizacional. Um modelo organizacional que privilegie adequadas estruturas de suporte e adote políticas de incentivo. Laurillard (2004, p. 3) determina que “(...) if universities are to rethink their methods of teaching, they need a management structure that is capable of supporting innovation”. O presente artigo procura, assim, descrever o alcance do papel institucional em processos desta natureza.

## Contextualização Teórica

No 2º semestre do ano letivo 2010-11 teve início o processo de adoção de uma plataforma de e-Learning na FFUL. O Projeto e-Learning@FFUL consistia no estabelecimento de uma infraestrutura tecnológica de suporte ao ensino superior ministrado na Instituição, de forma a permitir, por via digital, a materialização de vários objetivos, sendo de destacar (i) o estabelecimento de novas práticas pedagógicas e comunicacionais, (ii) a criação das bases para o desenvolvimento de iniciativas de ensino à distância e em regime misto (b-Learning) e (iii) fomentar o desenvolvimento de competências TIC no corpo docente.

A concretização deste Projeto envolveu um conjunto de iniciativas (e.g. suporte e ações de formação), essenciais à criação de um ambiente favorável ao mesmo. Não obstante desta vertente prática, na componente contextual optou-se por



observar projetos desta natureza como um sistema composto por quatro elementos, e cujo sucesso depende do seu desempenho e reciprocidade: o Aluno, o Professor, a Instituição e a Tecnologia.

O papel e o nível de relevância destes atores, no funcionamento de todo o sistema, não são idênticos. Reconhece-se ao Professor e à Instituição pesos acrescidos no sucesso deste tipo de processos de inovação tecnológica. Por serem os proprietários formais dos sistemas de ensino, a introdução das TIC nos ambientes de aprendizagem carece do seu “consentimento”.

Enfatizando o contexto organizacional, este assume especial influência no processo. Ele estabelece os objetivos e finalidades do mesmo, mas, e acima de tudo, exerce efeito direto ao nível da disponibilização dos recursos e incentivos necessários à sua aplicação e desenvolvimento.

A transformação implica uma cultura de mudança comum, partilhada ativamente por todos os intervenientes, implicando que cada um pense e proceda articuladamente com o(s) outro(s). Assim, e perante o cenário traçado, torna-se evidente que a introdução do e-Learning numa IES exige uma mudança organizacional, bem como alterações substanciais ao nível das suas estruturas, e nas práticas administrativas e pedagógicas. Sobre este tema, O'Neill et al. (2004, p. 316) afirma que “(...) *it is important for universities to understand the problems associated with the transition from traditional to virtual and to take account of such difficulties when making fundamental changes to the structure of the institution*”. Cabe, assim, à Instituição o papel decisivo e rigoroso de proporcionar as condições favoráveis a estes processos de mudança, sendo fundamental que a mesma crie os fatores básicos estruturais necessários à prossecução de uma política de tecnologia no ensino e na aprendizagem, na medida em que “*New ways of learning (...) require new forms of institutional management*” (Elton, 1999, p. 222).

O sucesso da adoção de plataformas de e-Learning no ensino superior está inteiramente dependente do comprometimento do Professor. Por este motivo, é essencial que as IES tenham capacidade de definir políticas sustentadas de tecnologias em educação, que incluam (i) a definição de objetivos, (ii) a criação de lideranças nos vários níveis da estrutura (e.g. por área académica), (iii) a criação de estruturas de apoio e (iv) a gestão/divulgação dos resultados alcançados.

Para além destas medidas, é fundamental que no início do processo de mudança seja disponibilizado um quadro de incentivos a oferecer aos Professores, no qual seja valorizada a atividade de ensino através de uma avaliação da utilização das



TIC nos contextos educativos e, portanto, em linha com o trabalho associado de adesão à iniciativa. Por outras palavras, deve ser claro e relevante um quadro de incentivos ao corpo Docente, que ofereça condições sustentadas para a inovação e desenvolvimento de novos processos de ensino e aprendizagem. *"In order for ODL [online distance learning] to be successful, it must be integrated into the organizational structure and vision of the college"* (Levy, 2003, p. 9).

A cultura existente nas IES tradicionais, como é o caso da Instituição de acolhimento, dificulta a passagem de uma retórica de mudança para uma nova prática académica mais adequada à Sociedade atual. Neste contexto, o e-Learning assume-se como um instrumento que potencia essa mudança, na medida em que, ao ampliar o raio de influência da Instituição, possibilitará um reposicionamento desta numa envolvente cada vez mais competitiva.

Uma mudança organizacional, assente na integração das novas tecnologias em todo o cenário académico, acarreta uma clara definição da missão institucional e do modo como o e-Learning pode potenciar os fatores quantitativos e qualitativos dessa missão, nomeadamente no que respeita à promoção das vantagens da adoção de metodologias pedagógicas alternativas ao ensino presencial.

O contexto organizacional assume, assim, especial influência no processo. Este estabelece os objetivos e finalidades do mesmo, mas, e acima de tudo, exerce influência direta ao nível da disponibilização dos recursos e incentivos necessários à sua aplicação e desenvolvimento.

## **Metodologia**

O Projeto e-Learning@FFUL contemplou um conjunto de metodologias, em função do elemento a observar/intervir. No que respeita à componente institucional, e por forma a apreender e compreender o papel que esta pode desempenhar em processos de adoção tecnológica, optou-se, no decorrer do Projeto, por inquirir outras IES inseridas na mesma área académica. Esta observação envolveu também uma IES internacional de referência no contexto europeu das Ciências Farmacêuticas. Pretendeu-se, assim, acrescentar uma dimensão internacional ao processo de análise inerente ao presente trabalho.

A caracterização de outras realidades análogas serviu de referência ao contexto deste Projeto, situando a FFUL num panorama próximo ou distante de outras IES com oferta formativa semelhante. Os dados obtidos permitiram recolher indicadores



sobre a implementação e evolução de processos de adoção de plataformas de e-Learning, nomeadamente (i) estratégias organizacionais de promoção/valorização desta tecnologia (e.g. criação de estruturas de suporte e estratégias de valorização profissional) e (ii) fatores de bloqueio.

Para além dos questionários aplicados a outras IES, o trabalho de campo realizado na FFUL possibilitou a recolha de um conjunto de dados que permitiram caracterizar a ação do fator organizacional desta Instituição.

## Resultados

A caracterização da ação do elemento institucional que aqui será exposta, teve por base (i) os dados recolhidos através de questionários e (ii) a análise decorrente do trabalho de campo realizado na FFUL. Assim, apresentam-se de seguida os resultados apurados junto de outras IES análogas à FFUL.

A aplicação do questionário em referência foi precedida de uma pesquisa junto dos websites institucionais das IES identificadas, por forma a apurar quais dispunham de uma plataforma de e-Learning. O questionário seria apenas aplicado a estas.

**Quadro 1-** Plataformas de e-Learning das IES Nacionais e Internacionais (Área Ciências Farmacêuticas), em junho de 2011.

Instituição Ensino Superior	Plataforma	Link	Resposta
Universidade do Algarve - Faculdade de Ciências e Tecnologia	Moodle	<a href="https://www.ualg.pt">https://www.ualg.pt</a>	
Universidade da Beira Interior - Faculdade de Ciências da Saúde	Dokeos	<a href="http://intranet.fcsaude.ubi.pt/dokeos">http://intranet.fcsaude.ubi.pt/dokeos</a>	S
Universidade de Coimbra - Faculdade de Farmácia	não tem		
Universidade do Porto - Faculdade de Farmácia	Moodle	<a href="http://moodle.up.pt">http://moodle.up.pt</a>	S
Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz	não tem		
Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte	não tem		
Universidade Fernando Pessoa	Sakai	<a href="https://elearning.ufp.pt">https://elearning.ufp.pt</a>	
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias	Moodle	<a href="http://moodle.ulusofona.pt">http://moodle.ulusofona.pt</a>	



# Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 6(1), fevereiro 2014

ISSN: 1647-3582

University of London - School of Pharmacy	Blackboard Acad. Suite	<a href="http://blackboard.pharmacy.ac.uk">http://blackboard.pharmacy.ac.uk</a>	S
---	------------------------	---	---

A observação do quadro 1 permite concluir que, das 8 IES nacionais análogas à FFUL, 5 possuíam Plataformas de e-Learning. A School of Pharmacy (University of London) também dispunha de uma Plataforma de e-Learning. A taxa de respostas não foi completa. Dos seis questionários enviados, apenas três foram preenchidos, i.e. a Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (FCSUBI), a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP) e a School of Pharmacy of the University of London (SPUL).

O questionário que posteriormente a esta pesquisa foi remetido às IES elegíveis, contemplava questões relacionadas com (i) o ano de implementação e (ii) as plataformas utilizadas. As respostas apuradas (cf. quadro 2) permitem esboçar o início e a sequência da linha evolutiva do processo de adoção das diferentes plataformas.

**Quadro 2** – Ano de implementação e Plataformas de e-Learning utilizadas.

Indicador	Instituição		
	FCSUBI	FFUP	SPUL
Ano de implementação	2006	2004	2006
Plataforma(s) utilizada(s)/ano de implementação	Moodle (2006) Dokeos (2007)	WebCT Campus Edition (2004) WebCT Vista (2004) Moodle (2008)	Blackboard (2006)

Das três IES em análise, a realidade da FFUP sobressai com alguma naturalidade. Esta IES iniciou em 2004 a implementação de uma plataforma LMS. Desde esse ano, e até ao presente, foram já três as plataformas utilizadas por esta Faculdade. Estes dois indicadores sugerem que estamos perante um processo tecnológico que atingiu um relativo grau de maturidade, facto que vai ser possível atestar nas análises subsequentes. No que concerne às restantes IES, ambas iniciaram em 2006 a implementação de uma plataforma de e-Learning. A FCSUBI arrancou com a plataforma Moodle, mas atualmente utiliza a plataforma Dokeos. A School of Pharmacy, por seu lado, manteve sempre a mesma plataforma, i.e. a Blackboard



Academic Suite.

O questionário em observação procurou ainda obter dados quantitativos relacionados com a utilização deste recurso tecnológico nas três IES em referência. O número de Unidades Curriculares, bem como o número de Docentes ativos nas várias plataformas, possibilitaria uma caracterização mais objetiva da evolução destes processos de inovação tecnológica. Importa aqui referir que, num primeiro momento, os dados solicitados abrangiam os vários ciclos de ensino. Todavia, e após uma análise cuidada dos dados recolhidos, optou-se por cingir esta análise somente ao Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, no caso das IES nacionais, e ao Master of Pharmacy da School of Pharmacy. Esta escolha justifica-se pelo facto deste Curso, por ser regulado ao nível da tutela, possuir uma realidade semelhante entre as várias IES e, nessa medida, se revelar compatível com processos de comparação.

**Quadro 3** - Respostas à vários indicadores

Indicador	Instituição		
	FCSUBI	FFUP	SPUL
N.º de UC's <sup>1</sup> presentes na Plataforma no ano zero	6	4	1
N.º de UC's presentes na Plataforma em 2010-11	8	46	45
N.º de UC's não presentes na Plataforma em 2010-11	12	0	0
N.º de Docentes presentes na Plataforma no ano zero	24	4	s/r <sup>2</sup>
N.º de Docentes presentes na Plataforma em 2010-11	16	72	s/r
N.º de Docentes não presentes na Plataforma em 2010-11	s/r	s/r	s/r

**Legenda:** 1 - Unidades Curriculares / 2 - Sem resposta

O quadro 3 expõe os números que narram a evolução deste processo entre o ano inaugural e o ano letivo 2010-11. A FFUP destaca-se mais uma vez neste quadro comparativo. No ano de 2004, data em que teve início a implementação de uma plataforma de e-Learning nesta IES, eram 4 as Unidades Curriculares (UC's) e 4 os Docentes que integraram esta tecnologia. Passados 7 anos os dados revelam uma evolução indiscutivelmente positiva. Aliás, não existe nenhuma UC do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas que não esteja presente na plataforma Moodle. A evolução do número de docentes presentes no momento inicial, versus o ano letivo 2010-11, é também positiva.

A FCSUBI, por seu turno, teve um arranque auspicioso. Em 2006 esta IES tinha



presente na plataforma Moodle 6 UC's e 24 Docentes. Porém, no ano letivo 2010-11 o progresso não foi significativo no que respeita ao número de UC's presentes na plataforma (8), tendo-se verificado, inclusive, um decréscimo do número de docentes nesse ano letivo. Estes dados poderão indicar que, por um lado, o modelo de funcionamento ainda não se encontra suficientemente maduro e, por outro, um desinvestimento neste processo tecnológico.

Relativamente à School of Pharmacy só é possível fazer uma análise às UC's, uma vez que as restantes perguntas relacionadas com os Docentes não obtiveram resposta. Assim, esta Instituição londrina registou um começo modesto, o que contrasta com a situação registada no ano letivo 2010-11. Neste ano letivo passaram a estar presentes na plataforma Blackboard Academic Suite a totalidades das UC's do plano de estudos do Master of Pharmacy, i.e. 45 UC's. A par com a FFUP, a implementação desta tecnologia nesta Instituição registou uma evolução nitidamente positiva, encontrando-se, na atualidade, plenamente instituída.

O questionário aplicado às IES em apreço continha também questões abertas, através das quais se procurou recolher informações outras que permitissem identificar estratégias de promoção da tecnologia, bem como fatores de bloqueio e de ajuda à implementação da mesma. O quadro 4 descreve, assim, as respostas obtidas face aos indicadores implícitos nas questões em referência.



Quadro 1 - Respostas às perguntas 5, 6, 7 e 8.

Questão	Indicador	Instituição		
		FCSUBI	FFUP	School of Pharmacy
5	Iniciativas (prémios) de reconhecimento de boas práticas	Sim	Sim	Não
6	N.º de Prémios atribuídos a Docentes	2	4	0
7	Fatores favoráveis ou iniciativas promotoras	Formação de docentes	A Existência do Gabinete de Apoio para as Novas Tecnologias na Educação. Ações de sensibilização e formação. Integração entre o sistema académico (Sigarra) e a plataforma. Prémio excelência em e-Learning	The existence of a full time e-Learning facilitator for students and teachers. We make it necessary that students use the Blackboard platform for communication. Courses are managed directly by teaching staff not an IT dept. High quality recording of powerpoint lectures with audio. Workshops and training lessons.
8	Fatores de bloqueio	Motivação dos docentes e a divulgação paralela de conteúdos via e-mail.	Mudanças de plataforma	Time that staff have to engage in e-Learning activity in addition to normal duties

A pergunta 5 deste questionário inquiria as IES sobre a existência de iniciativas de valorização e promoção de boas práticas, associados à utilização de processos de e-Learning aplicados ao ensino/aprendizagem dos alunos. No plano teórico, a presença destas estratégias culminaria com a atribuição de prémios de excelência. Assim, das 3 IES em análise, só a School of Pharmacy não indicou a existência de estratégias com esses propósitos. As restantes IES acusaram a presença destas atividades, sendo de destacar a atribuição de 2 prémios a Docentes da FCSUBI e 4



prêmios a Docentes da FFUP, conforme pode ser atestado nas respostas registadas à questão n.º 6.

No que concerne à identificação de fatores favoráveis, ou de iniciativas promotoras do sucesso de implementação da plataforma de e-Learning, a FFUP indicou a existência de (i) uma estrutura de apoio aos Docentes, (ii) ações de formação e sensibilização, (iii) a integração da plataforma Moodle com o sistema de gestão académica e (iv) o prémio de excelência em e-Learning. A School of Pharmacy, por seu lado, assinalou (i) a existência de um agente facilitador para Docentes e Alunos, (ii) a instituição de regras de comunicação via plataforma, (iii) os cursos online serem geridos exclusivamente pelos Docentes, (iv) criação e divulgação de aulas na plataforma com elevada qualidade áudio e (v) workshops e ações de formação. A FCSUBI, respondendo a esta questão, apenas indicou as ações de formação de Docentes, sendo este o fator que reuniu consenso entre todas as IES inquiridas.

Por último, os fatores de bloqueio reportados por estas IES estão relacionados com a atuação dos Docentes. A FCSUBI aponta como elementos de obstrução ao processo (i) a pouca motivação dos Docentes e (ii) a existência de práticas de divulgação paralela de conteúdos. Para a FFUP, as mudanças registadas ao nível das plataformas utilizadas<sup>1</sup> têm constituído o principal fator de bloqueio. A School of Pharmacy indicou, por seu lado, a disponibilidade adicional que os Docentes necessitam para se dedicarem à plataforma de e-Learning, para além das atividades normais do dia-a-dia.

No que respeita aos dados recolhidos na FFUL, através do trabalho de campo resultante da aplicação deste Projeto, foi possível identificar um conjunto de indicadores associados à ação do elemento institucional.

A FFUL, enquanto Unidade Orgânica da Universidade de Lisboa (UL), regista uma influência direta na sua atividade proveniente desta instituição mãe. A UL assume-se como uma envolvente específica desta IES, cuja ação se caracteriza como favorável a projetos desta natureza, nomeadamente no que concerne a (i) projetos, (ii) estruturas de suporte e (iii) legislação própria. Neste sentido, são de destacar as seguintes linhas de atuação, que se configuram como políticas de incentivo e de valorização de iniciativas de utilização das TIC no ensino, nomeadamente no que concerne ao uso de plataformas de e-Learning, a saber:

---

.1 Esta IES utilizou 3 plataformas desde 2004 (cf. quadro 2).



- *Programa e-Learning na UL* – Este programa teve início em abril de 2010, e visava a promoção de programas de formação em regime de *e-Learning*, e o desenvolvimento das TIC no ensino e investigação. A implementação deste programa previa a disponibilização de um conjunto de recursos essenciais para concretização dos objetivos propostos, nomeadamente no que respeita a (i) infraestruturas de suporte, (ii) programas de formação e (iii) equipas de apoio;
- *O e-Learning LAB UL* – Em julho de 2010 é criada esta unidade de apoio, com a responsabilidade de implementar e monitorizar o Programa “E-learning na UL”. Para além da atividade de *reporting* sobre a evolução do programa, esta unidade de apoio era também responsável pela implementação de (i) ações de divulgação, (ii) *workshops* e (iii) desenvolvimento de sistemas e recursos de apoio;
- *Serviços Partilhados da UL* – Esta Unidade Orgânica foi criada em dezembro de 2009, e tinha como missão, entre outras, o suporte de infraestruturas de comunicação e informação, e a manutenção, apoio técnico e administração da plataforma [e.learning.ul.pt](http://e.learning.ul.pt);
- *Aprovação de um novo Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes* – Através do Despacho n.º 8648/2011 a UL determinou um conjunto de princípios gerais, essenciais ao processo de reorganização da Universidade. Este novo regulamento propunha, entre outras coisas, a renovação do ensino e das práticas pedagógicas. Por forma a alcançar este objetivo, este novo Regulamento previa, de acordo com a alínea d) do n.º 5 do artigo 9.º do referido despacho, “O desenvolvimento de uma pedagogia dinâmica e atualizada, com recurso a métodos inovadores de ensino e de avaliação e às novas tecnologias, designadamente de ensino à distância (*e-Learning*, etc.)”.

No que respeita unicamente à atuação da FFUL, foram identificados alguns indicadores, com diferentes graus de influência na execução do Projeto, a saber:



- *Aprovação do Regulamento de Avaliação de Desempenho dos docentes da FFUL* – na sequência do Despacho n.º 8648/2011 da UL, esta IES aprovou em 2012 os critérios, os parâmetros, os indicadores e as demais regras, aplicáveis à avaliação de desempenho dos seus docentes. Contrariamente ao que foi “sugerido” pela UL, através do Despacho n.º 8648/2011, este regulamento determina uma cotação baixa para a atividade “Utilização/gestão de unidades curriculares na plataforma de e-Learning ou outras plataformas para apoio a unidades curriculares”. A altura em que este regulamento foi aprovado, conjugado com a constatação anterior, evidencia-se como um fator organizacional de baixo contributo;

- *Manutenção da Intranet* – A existência de um sistema paralelo de disponibilização de conteúdos académicos, em uso desde o ano letivo 2002-03, configura-se como um obstáculo à implementação de uma nova tecnologia;

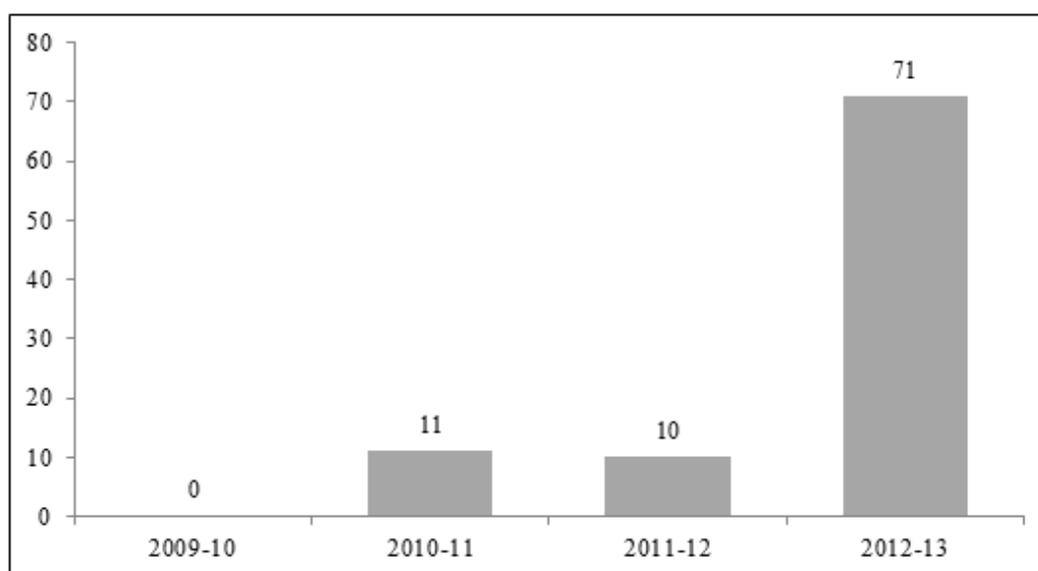
- *Estratégia de adesão voluntária* – Desde o início da implementação do Projeto (2º semestre de 2010-11) até ao 2º semestre de 2011-12, a Direção determinou que a adesão dos Professores era de carácter voluntário;

- *Estratégia de adesão obrigatória* - No arranque do ano letivo 2012-13, e que corresponde ao 4º semestre de execução do Projeto, a estratégia adotada foi inversa. A nova Direção, recentemente eleita, optou por dar início a um processo de descontinuação da intranet, para esta ser substituída pela plataforma Moodle.

Os vários indicadores atrás referidos tiveram diferentes repercussões na evolução do Projeto. Todavia, a estratégia implementada pela nova Direção, eleita em julho de 2012, foi a que maior impacto registou. A partir deste período, a utilização da plataforma Moodle passou para um patamar muito acima daquele onde esteve nos primeiros 3 semestres. Os dados expostos no gráfico seguinte atestam esta realidade.



**Gráfico 1** - Disciplinas ativas na Plataforma Moodle da FFUL, por ano letivo.



**Fonte:** Programa e-Learning na UL – Relatório de atividades 2011-12, e-Learning LAB UL

Os anos letivos 2010-11 e 2011-12 registaram uma evolução sensivelmente neutra. Em contraste, o ano letivo 2012-13 assinalou um crescimento avassalador do número de disciplinas com utilização efetiva. Este número cresceu 7 vezes face ao ano letivo anterior.

## Conclusões

A Instituição representa o elemento regulador e logístico de todo o sistema. Dela dependem as normas legais que gerem a atividade dos outros dois elementos: o Aluno e o Professor. No caso do primeiro elemento, o regulamento pedagógico, bem como o modelo de avaliação e ensino em uso, funcionam como fatores que influenciam o seu desempenho e a relação com o Professor. Este, por seu turno, vê a sua atividade balizada pelos regulamentos pedagógicos e pelos estatutos da carreira docente. Para além desta ação normativa, a Instituição desempenha também uma função estruturante em processos de adoção tecnológica, nomeadamente no que concerne à disponibilização de estruturas de apoio técnico e funcional.



O exercício de implementação deste Projeto permitiu identificar um conjunto de fatores inerentes à ação da entidade institucional. Estes merecem ser devidamente analisados, porque tiveram influência direta nos resultados globais.

No que respeita às estruturas de suporte, a FFUL não detinha todos os meios necessários para assegurar esta função. Este papel foi desempenhado em parceria com a casa mãe.

A Universidade de Lisboa possuía, desde o ano de 2010, um conjunto de várias equipas - criadas para facilitar o cumprimento de objetivos estratégicos - destinadas a prestar apoio na manutenção e gestão de sistemas de informação. Os SPUL, na componente técnica, e o e-Learning LAB, na vertente funcional, revelaram-se parcerias indispensáveis à realização deste Projeto.

À FFUL, através do Gabinete de Informática e da Divisão Académica, coube a função de prestar um serviço de apoio de 1ª linha de âmbito genérico (e.g. gestão de acessos/contas de utilizador Campus@ul e suporte funcional da Plataforma Moodle). Para além deste serviço, pertencia também à Divisão Académica a gestão das ações de divulgação, bem como dos vários workshops (um total de 4 com 114 participações) efetuados nas instalações da FFUL. Durante a realização destas atividades, a relação com o e-Learning LAB UL foi estreita e intensa. A Divisão Académica funcionava como elo de ligação entre a FFUL e a equipa do e-Learning LAB UL. Esta ligação foi fundamental porque permitiu, entre outras coisas, (i) a monitorização da plataforma e (ii) uma correta gestão dos workshops, que eram ministrados por esta mesma equipa.

No plano normativo, foi possível identificar regulamentação interna, com referência a políticas organizacionais, incentivadora à execução e sustentação destes processos de adoção tecnológica. Estas diretivas foram reconhecidas (i) ao nível da Universidade de Lisboa e (ii) ao nível da tutela governamental.

A Universidade de Lisboa definiu, através do estabelecimento de objetivos estratégicos e de algumas propostas para a carreira docente, que a utilização das TIC, em especial as plataformas de e-Learning, é fundamental para “o desenvolvimento de uma pedagogia dinâmica e atualizada” (Despacho n.º 8648/2011). No que concerne à tutela governamental, foram identificadas diretivas favoráveis, nomeadamente ao nível (i) da disponibilização de verbas para projetos tecnológicos destinados ao Ensino Superior, e (ii) no estabelecimento dos princípios orientadores do Estatuto da Carreira Docente Universitária. De referir ainda que, e num patamar acima, alguma legislação europeia (e.g. processo de Bolonha)



foi pioneira no estabelecimento de novos modelos pedagógicos, mais adaptados aos conceitos e perspectivas da sociedade moderna e aos meios tecnológicos disponíveis.

As diretrizes expostas anteriormente, em especial as promovidas pela UL sobre a importância das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, não tiveram o devido impacto nas políticas organizacionais estabelecidas na FFUL. Esta constatação tem maior relevância no regulamento de avaliação de desempenho dos docentes desta Instituição, no qual o uso de plataformas de e-Learning de suporte à prática pedagógica tem um peso residual na fórmula global. Esta posição institucional contrasta com a importância estratégica assumida para este indicador por parte da UL.

Durante a concretização deste Projeto foram identificadas duas estratégias organizacionais na FFUL, com impactos diferentes no produto global. Desde o início, e até ao final do 3º semestre (2º semestre do ano letivo 2011-12), a adesão dos professores à plataforma Moodle era voluntária. Os requisitos logísticos foram disponibilizados. Esperava-se que o movimento fosse ganhando forma e, em resultado, contagiasse toda a organização. Estava-se, assim, perante uma estratégia de inovação *bottom-up*<sup>2</sup>.

No arranque do ano letivo 2012-13, e que corresponde ao 4º semestre de execução do Projeto, a estratégia adotada foi inversa. A abordagem *top-down* foi assumida pela nova direção<sup>3</sup>. Nessa ocasião optou-se por dar início a um processo de descontinuação da *intranet*, para esta ser substituída pela plataforma de e-Learning. Independentemente do facto do motivo principal que levou a esta alteração de estratégia não figurar entre aqueles que regra geral são observados e desejados nestes processos (e.g. inovação pedagogia e reestruturação organizacional), os dados revelam que a partir deste período a utilização da plataforma Moodle passou para um patamar muito acima daquele onde esteve nos primeiros 3 semestres. Este progresso é demonstrativo, per si, da importância do elemento institucional no funcionamento de todo o sistema, leia-se no sucesso de processos de inovação tecnológica semelhantes ao do presente Projeto.

Assim, e no que respeita às políticas organizacionais com influência na execução

---

.2 Na estratégia *bottom-up* a inovação começa de baixo para cima, até atingir uma dimensão relevante que, por essa razão, origine uma decisão favorável do topo da hierarquia da organização.

.3 Com a estratégia *top-down* o processo de inovação é liderado pelas entidades superiores da organização com autoridade reconhecida. A decisão desce para os níveis inferiores da hierarquia para ser executada.



## Tecnologias da Informação em Educação

**Indagatio Didactica**, vol. 6(1), fevereiro 2014

ISSN: 1647-3582

deste Projeto, pode-se concluir que a utilização das duas estratégias foi a opção mais acertada. De início deram-se as condições, mas não as imposições, para que a inovação surgisse naturalmente no seio do corpo docente desta Instituição. Ano e meio depois, e já após o conceito estar perfeitamente disseminado e interpretado por todos os professores, a decisão hierárquica de utilização da Plataforma Moodle, em substituição da intranet, foi mais facilmente percebida e executada.



## Referências bibliográficas

- Laurillard, D., 2004. E-Learning in Higher Education. Changing Higher Education. London: Routledge. Acedido a 10 de maio de 2012 através de [http://www3.griffith.edu.au/03/Itn/docs/E-Learning\\_in\\_Higher\\_Education.doc](http://www3.griffith.edu.au/03/Itn/docs/E-Learning_in_Higher_Education.doc)
- Levy, S. (2003). Six Factors to Consider when Planning Online Distance Learning Programs in Higher Education. Online Journal of Distance Learning Administration. Acedido a 5 de janeiro de 2012 através de <http://www.westga.edu..>
- Elton, L. (1999). New ways of learning in higher education: Managing the Change. Tertiary Education and Management, 5, 207 – 225. Acedido a 12 de abril de 2012 através de <http://maakerotteveel.pbworks.com/f/new+ways+of+learning+in+higher+education.pdf>
- Despacho nº 8648/2011 de 27 de junho. Diário da República nº 121 - II Série A. Ministério da Ciência, Inovação e Ensino Superior. Lisboa.



# Tecnologias da Informação em Educação

**Indagatio Didactica**, vol. 6(1), fevereiro 2014

ISSN: 1647-3582