

# O TRABALHO PEDAGÓGICO COM RECURSO AO B-LEARNING NO ENSINO SUPERIOR

**Carlinda Leite**

Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação (FPCE)  
da Universidade do Porto (U.Porto), membro efetivo do Centro de  
Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da U.Porto, Portugal  
carlinda@fpce.up.pt

**Angélica Monteiro**

Membro Colaborador do CIIE  
armonteiro@fpce.up.pt

**Lurdes Lima**

Membro Colaborador do CIIE  
lurdeslima@gmail.com

## RESUMO

Neste artigo apresentam-se os resultados de um estudo realizado com o objetivo de compreender as razões do recurso às plataformas LMS e os efeitos gerados na docência. Os dados foram recolhidos através de entrevistas realizadas a um grupo de professores que receberam o prémio “Excelência *e-learning* U.P” e foram interpretados pela técnica da análise de conteúdo. Esses dados, cruzados com o referencial teórico, permitiram estabelecer as seguintes categorias: (1) A prática pedagógica e o recurso ao *b-learning*; (2) Modos de trabalho pedagógico com recurso ao *b-learning*; (3) O papel do *b-learning* na promoção do sucesso educativo e na configuração de comunidades de aprendizagem. As conclusões apontam para que este recurso tem deixado de constituir um simples repositório de material didático e tem vindo a gerar mudanças nas práticas pedagógicas no sentido de uma maior bidirecionalidade e comunicação mais pessoal e individualizada com os estudantes. Os resultados apontam ainda para efeitos de aproximação aos pressupostos que suportam o paradigma de ensino e de aprendizagem proclamados pelo Processo de Bolonha.

**Palavras-chave:** Ensino Superior, *b-learning*, pedagogia universitária.

# EDUCATIONAL WORK BASED ON B-LEARNING IN HIGHER EDUCATION

**Carlinda Leite**

Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação (FPCE)  
da Universidade do Porto (U.Porto), membro efetivo do Centro de  
Investigação e Intervenção Educativas (CIIE) da U.Porto, Portugal  
carlinda@fpce.up.pt

**Angélica Monteiro**

Membro Colaborador do CIIE  
armonteiro@fpce.up.pt

**Lurdes Lima**

Membro Colaborador do CIIE  
lurdeslima@gmail.com

## ABSTRACT

This article presents the results of a study carried out in order to understand the reasons for the use of LMS platforms and effects that are generated in teaching. Data were collected through interviews with a group of teachers who received the award for “Excellence and UP e-learning” and were worked by the technique of content analysis. From them and their junction with the theoretical framework, the following categories were established: 1) the pedagogical practice and the use of b-learning; 2) modes of pedagogical work using the b-learning; 3) the role of b-learning in promoting educational success and the configuration of learning communities. The findings pointed out that this feature has shifted from a simple repository of educational materials for a resource that promotes a more personal communication with students and greater bidirectionality. The results also point to the contribution to an approximation to the assumptions that support the paradigm of teaching and learning according the Bologna Process.

**Keywords:** Higher education, *b-learning*, pedagogy in the university

## Introdução

É cada vez maior o número de universidades que possuem um projecto de *e-learning* suportado por um ambiente de gestão de aprendizagem (LMS) não só para acompanharem os desafios tecnológicos do mundo pós-moderno como para se ajustarem à mudança do paradigma que subjaz ao processo de Bolonha. Este processo, introduzido pela lei nº 49/2005, que alterou a Lei de Bases do Sistema Educativo Português (lei nº 46/86) e posteriormente aprofundado pela definição do regime jurídico dos cursos de ensino superior (decreto lei nº 74/2006), aponta, entre outros aspetos, para:

- a criação de condições para que todos os cidadãos possam usufruir da aprendizagem ao longo da vida, modificando as condições de acesso ao ensino superior para os que nele não ingressaram na idade de referência;
- a transição de um sistema de ensino baseado na ideia da transmissão de conhecimentos para um sistema baseado no desenvolvimento de competências;
- a adopção do modelo de organização do ensino superior em três ciclos;
- a introdução de um sistema europeu de transferência e de acumulação de créditos (ECTS) na intenção, por um lado, de permitir uma maior flexibilidade do plano de estudos de um curso, através do desdobramento da estrutura curricular em unidades de crédito que possam permitir ajustes a situações diversificadas dos estudantes e a mobilidades de percursos escolares. Por outro lado, está subjacente à organização por ECTS que a formação de cada estudante decorrer, não apenas das horas de contacto letivas, mas também do tempo de estudo despendido pelo próprio estudante para construir a sua aprendizagem (SIMÃO et al., 2005).

Como afirmámos em outra ocasião (LEITE; LIMA; MONTEIRO, 2009), as diretrizes do processo de Bolonha têm vindo a constituir um pano de fundo a demandar mudanças nas formas de ensinar e de aprender. Por isso, estas diretrizes têm também levado as instituições de ensino superior

(IES) a adotar novas medidas, tais como o recurso a plataformas de *e-learning*, especialmente na modalidade *blended*.

É no quadro desta situação que se situa este artigo e o estudo apresentado. Tendo como objetivo principal compreender razões do recurso às plataformas e os modos como estão a ser utilizadas na docência, o artigo dá conta dos significados atribuídos aos ambientes de gestão de aprendizagem (LMS) por um grupo de professores da Universidade do Porto premiados com o prémio “Excelência *e-learning* U.Porto”. Esses significados, recolhidos através de entrevistas diretas que lhes foram feitas e complementados por entrevistas a que acedemos por estarem disponíveis no *site* desta Universidade, foram trabalhados pela técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 1979) e interpretados por referência aos paradigmas que os suportam e que são veiculados.

Para apoiar a reflexão que pretendemos aqui suscitar, apresentamos, num primeiro momento, argumentos que fundamentam o recurso ao *b-learning* na actividade lectiva, nomeadamente o papel na docência das plataformas de Learning Management Sistem (LMS) e possibilidades de aprendizagem em regime *blended*. Num momento posterior, caracterizamos os docentes inquiridos e damos conta, através dos seus discursos, dos motivos que os levam a recorrer ao *b-learning*, as dificuldades e facilidades que encontram e as possíveis mudanças que este procedimento didático gerou nos seus modos de trabalho pedagógico.

É a partir destes dados e do seu cruzamento com os referenciais teóricos convocados, que são tecidas considerações finais sobre o papel do *b-learning* na promoção do sucesso educativo e na configuração de comunidades de aprendizagem.

### **Argumentos que fundamentam o recurso ao *b-learning***

O recurso, cada vez maior, ao *b-learning* nem sempre tem sido acompanhado por uma reflexão e fundamentação teórica que potenciem o seu efeito ao nível da prática docente no ensino superior e das aprendizagens dos estudantes. O recurso às plataformas no ensino superior, nomeadamente pelas suas potencialidades interactivas, merece uma atenção especial dos docentes deste nível de ensino e a produção de

um conhecimento sustentado sobre os modos mais adequados para a sua utilização. Neste sentido, uma primeira questão a clarificar é o que se entende por *blended-learning*. O que comporta este meio de ensino e de aprendizagem? Como se situa no quadro das designadas TIC?

### *O papel das plataformas de LMS no ensino superior*

Como tem sido sustentado, a área da Tecnologia Educativa engloba todo o processo de planeamento, concepção, gestão, utilização e avaliação dos recursos tecnológicos mobilizados no sentido de promover a aprendizagem (MIRANDA, 2007). De entre estes recursos, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), muitas vezes denominadas Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (NTIC), representam a conjugação das tecnologias de comunicação com as tecnologias informáticas. Assim sendo, podem considerar-se as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa, pelo que, convocando uma vez mais esta autora, “as pessoas que trabalham no domínio da Tecnologia Educativa não se interessam só pelos recursos e avanços técnicos, mas também, e sobretudo, pelos processos que determinam e melhoram a aprendizagem” (MIRANDA, 2007, p. 43). E na continuidade desta argumentação, afirma esta autora que “estes processos podem integrar determinados tipos de recursos técnicos como, por exemplo, o computador e a Internet,” (idem).

Neste subdomínio dos recursos, situa-se também o *e-learning*, que, originalmente, correspondeu ao ensino a distância mediado pela tecnologia (e=electronic). Ou seja, tal como outros conceitos do campo educacional, neste é enfatizada ora a tecnologia e o processo de separação física entre o professor e os estudantes, ora o processo de aprendizagem, ora a relação mediática entre os factores humanos e tecnológicos, não deixando de ser esta uma forma de ensino a distância. Por outro lado, quando o processo de *e-learning* é enriquecido com momentos presenciais, entramos no domínio do *b-learning*.

Em síntese, consideramos o *b-learning* um processo complexo de mediação de aprendizagens através do recurso a diversos meios em momentos presenciais e momentos não-presenciais, síncronos e assíncronos, via internet. No entanto, todos estes momentos têm em

comum a intenção de promover a comunicação, a interactividade, a partilha e um forte envolvimento na construção do conhecimento. Consideramos, assim, como prática de *b-learning* as situações em que os docentes, neste caso do Ensino Superior, utilizam uma plataforma de LMS em complemento às sessões presenciais sem que a percentagem seja mensurada ou comparada. Esta posição é defendida por Garrison e Kanuka (2004) quando argumentam que o indicador real do *b-learning* não é a quantidade de horas *on-line* e de horas presenciais, mas sim a integração efetiva destes momentos numa formação através de uma plataforma de LMS.

Como tem sido reconhecido, as plataformas de LMS oferecem um suporte de um ambiente de apoio à realização de diversas tarefas e possibilitam vários níveis de interacção. Carvalho (2006) refere que há cinco diferentes níveis de interactividade num site educativo, níveis estes que podem ser aplicados, no nosso entender, às plataformas de LMS:

- a) nível um – o utilizador vê, lê e ouve; clica nas hiperligações para aceder à informação, para navegar na estrutura disponibilizada pelos docentes através da plataforma;
- b) nível dois – o utilizador desloca ou movimenta objectos;
- c) nível três – o utilizador preenche e envia, por exemplo, um formulário, um trabalho, etc, esperando receber uma resposta;
- d) nível quatro – o utilizador preenche e verifica, obtendo *feedback* imediato. Este caso aplica-se à procura de informação num motor de pesquisa, aos exercícios com correcção automática, aos jogos com pontuação. A maioria das plataformas tem incluído um módulo de testes.
- e) nível cinco – o utilizador constrói um texto colaborativamente online através da ferramenta wiki, por exemplo.

Por sua vez, Ally (2004) descreve as diferentes interacções que podem ocorrer nos ambientes *on-line* como sendo:

- a) interacções com o ambiente para ter acesso aos materiais disponibilizados;
- b) interacções com os conteúdos veiculados através dos materiais;

- c) interacções entre os estudantes e outros estudantes, entre os estudantes e o professor ou tutor, entre os estudantes e os especialistas com o objectivo de colaborar, participar e partilhar conhecimentos e estabelecer uma presença social;
- d) interacções com o contexto pessoal para personalizar as informações e construir os próprios significados.

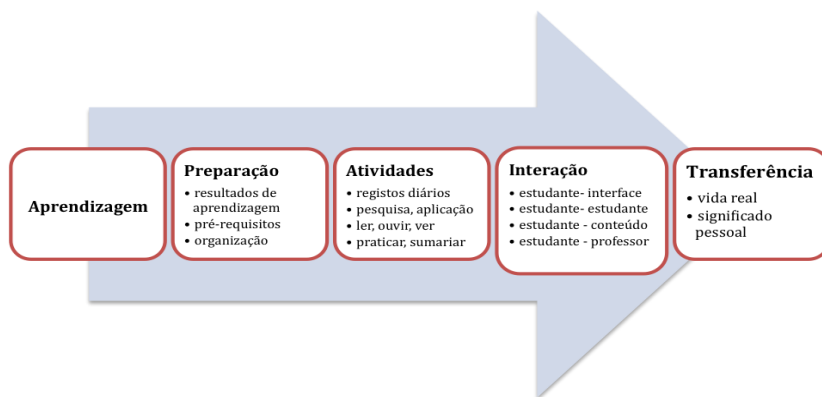
Contudo, secundamos Harasim (1990) quando afirma que estas interacções podem não se efectivar mesmo que haja meios tecnológicos para tal. Em igual sentido, vários autores reconhecem que, apesar das facilidades e oportunidades que as plataformas podem propiciar, elas não são suficientes para que sejam configuradas interacções que gerem novas aprendizagens (MIRANDA, 2007). Também Pallof e Pratt (2001) defendem que o mais importante para o sucesso de um curso *on-line* são as questões pedagógicas e não as técnicas. Neste sentido, referem que são as interações e as conexões estabelecidas no curso *on-line* que os alunos recordarão como essenciais para a aprendizagem.

É também no quadro destas ideias que consideramos importante conhecer o que tem sido revelado pelos estudos focados na aprendizagem em ambiente *on-line*.

### *A aprendizagem em regime blended*

Sem pretendermos fazer, neste artigo, um mapeamento dos estudos e artigos que relacionam as teorias de aprendizagem com a aprendizagem *on-line*, consideramos importante apresentar os pontos de vista de alguns autores a este respeito. Assim, no que diz respeito à promoção da aprendizagem em ambiente *on-line*, Bonk e Reynolds (1997) argumentam, tal como Pallof e Pratt (2001) e Miranda (2007), que é a estratégia de ensino e não a tecnologia que influencia a qualidade das aprendizagens nestes ambientes. No entanto, lembram que devem ser criadas atividades desafiadoras que permitam aos alunos restabelecer relações entre conhecimentos prévios e os novos conhecimentos de modo a tornar este último significativo.

Por sua vez, Ally (2004) estabelece uma relação entre as teorias de aprendizagem e as suas implicações na aprendizagem *on-line*, concluindo que apenas nas teorias construtivistas é dada a oportunidade do estudante construir o seu próprio significado a partir das interações e informações que lhes são veiculadas no ambiente *on-line*. Este mesmo autor apresenta um quadro que esquematiza os componentes de uma aprendizagem *on-line* efectiva. Para isso, divide a aprendizagem *on-line* em quatro etapas: preparação do estudante para a aquisição de novos conhecimentos; diversas atividades relacionadas com os resultados de aprendizagem previstos e que levem em consideração as necessidades individuais; interações que devem culminar na transferência dos conhecimentos através da aplicação dos conceitos na vida real ou então através da própria construção de significados. A Figura 1 esquematiza o ponto de vista deste autor sobre a relação entre o ensino e a aprendizagem num processo *on-line*.



**Figura 1-** Componentes da aprendizagem on-line

**Fonte:** Ally, 2004

Os inúmeros meios e as novas possibilidades de aprendizagem em ambiente *on-line* fazem com que autores como Harasim (1990, s. p.) acreditem que estamos perante um novo domínio no campo da aprendizagem, nomeadamente quando afirma:

a educação *on-line* é mais do que um modo de entrega. É um novo modo de aprendizagem que permite a educadores e a alunos envolverem-se em interações de aprendizagem mais frequentes, e talvez mais eficazes, mas também desenvolverem formas qualitativamente novas e diferentes de realizar essas interações.

E na continuação destas ideias refere que os profissionais de educação e os estudantes devem reconhecer a natureza distinta da educação *on-line* para que possam ampliar as suas opções educativas e tirar partido das novas possibilidades.

Em igual sentido, Drucker (1993, p. 153) sustenta que “o mais importante será repensar o papel e a função da educação escolar (dos cursos de graduação no Ensino Superior), o seu foco, a sua finalidade e os seus valores”, sendo a tecnologia importante “porque nos forçará a fazer coisas novas, e não porque permitirá que façamos melhor as coisas velhas” (idem).

Neste sentido, acreditamos que uma das possibilidades do *b-learning* é favorecer o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, o que, nas palavras de Afonso (2002) corresponde a um grupo de pessoas envolvidas num processo de interacção intelectual com o objectivo de aprenderem. De acordo com esta autora “as comunidades de aprendizagem constituem um ambiente intelectual, social, cultural e psicológico que facilita e sustenta a aprendizagem enquanto promove a interacção, a colaboração e a construção de um sentimento de pertença entre os membros” (ibidem, p. 429).

Ao mesmo tempo, e no âmbito deste ambiente, estas comunidades, segundo Miller (2000), consideram a aprendizagem como sendo um processo natural do ser humano, existindo, por isso, diversas maneiras legítimas de se aprender, sendo cada uma apropriada para determinadas necessidades e situações específicas. Segundo este mesmo autor, e de acordo com este ponto de vista, a figura do professor (mestre, tutor) pode ser até mesmo dispensada, na medida em que não é uma autoridade, mas apenas um recurso.

A partir destas considerações, situamos o papel que o recurso ao *b-learning* representa no grupo de docentes a que este estudo se reporta.

## **Procedimentos metodológicos**

Como já foi referido, este artigo, elegendo como foco a pedagogia no ensino universitário, centra-se nas possibilidades do recurso ao *b-learning*. Tendo como campo de análise a U.Porto, recolhe dados dos docentes vencedores do prémio excelência em *e-learning* (PEE) atribuído anualmente pela Universidade do Porto. Esta Universidade lançou o prémio anual “*E-learning UP*” em 2004/05 com o objectivo de dinamizar a utilização das TIC, em particular da internet, no processo de ensino-aprendizagem, através da criação de uma componente *on-line*, de apoio às aulas presenciais, e capaz de promover boas práticas e melhorar as aprendizagens.

Os dados foram recolhidos através de entrevistas dadas à U.Porto pelos vencedores deste prémio, foram tratados pela técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 1979) e pretenderam responder às perguntas:

- Quais são as motivações para o recurso aos ambientes *on-line* de aprendizagem, em regime de *b-learning*, no exercício da docência?
- Qual é a relação entre a utilização do *b-learning* e o paradigma de ensino-aprendizagem para que aponta o processo de Bolonha?

É a partir da análise dos dados recolhidos que são aqui apresentadas as opiniões destes docentes relativamente ao recurso ao *b-learning* no exercício da docência.

## **Opiniões de docentes sobre o *b-learning* na docência**

Neste ponto do artigo é apresentada a caracterização dos docentes a que se reporta este estudo e as opiniões que estes têm sobre a utilização do *b-learning* nas actividades de docência.

### *Caraterização dos docentes a que se reporta este estudo*

Foram nove os docentes que venceram o Prémio “Excelência *E-learning* U.PORTO” até 2010, uma vez que, por duas vezes, o prémio foi atribuído em *exaequo*. Todos estes docentes têm idades compreendidas entre os 38 e os 50 anos, têm o grau de Doutor e pertencem a áreas disciplinares

bastante distintas entre si e que apontam para diferentes objetivos, embora se constate um predomínio de áreas da saúde: quatro prêmios são de professores da Faculdade de Farmácia (FFUP) e dois da Faculdade de Medicina (FMUP). Os restantes três premiados pertencem à Faculdade de Engenharia (FEUP), à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação (FCNAUP) e à Faculdade de Economia (FEPUP).

Na Tabela 1 são sistematizadas características destes docentes.

| ID   | Faixa etária | Género | Anos de docência | Grau Académico | Experiência <i>e-learning</i> | Unidade Orgânica | Ano do Prémio |
|------|--------------|--------|------------------|----------------|-------------------------------|------------------|---------------|
| d1   | > = 40       | masc   | > = 16           | Doutor         | de 10 em diante               | FEUP             | 2004/2005     |
| d2   | > = 40       | masc   | > = 16           | Doutor         | de 5 a 9 anos                 | FCNAUP           | 2004/2005     |
| d3   | > = 40       | masc   | > = 16           | Doutor         | de 5 a 9 anos                 | FEPUP            | 2005/2006     |
| d4.1 | 35-39        | fem    | > = 16           | Doutora        | de 5 a 9 anos                 | FFUP             | 2005/2006     |
| d4.2 | > = 40       | fem    | 10 a 15          | Doutora        | de 5 a 9 anos                 | FFUP             | 2005/2006     |
| d5   | 35-39        | masc   | 10 a 15          | Doutor         | de 5 a 9 anos                 | FFUP             | 2006/2007     |
| d6   | 35- 39       | masc   | 10 a 15          | Doutor         | de 10 em diante               | FFUP             | 2007/2008     |
| d7   | > = 40       | fem    | > = 16           | Doutora        | de 5 a 9 anos                 | FMUP             | 2007/2008     |
| d8   | 35-39        | masc   | 6 a 10           | Doutor         | de 5 a 9 anos                 | FMUP             | 2008/2009     |
| d9   | > = 40       | fem    | 1 a 5            | Doutora        | de 5 a 9 anos                 | FFUP             | 2008/2009     |

**Tabela 1** - Caracterização dos docentes que receberam o prémio excelência *e-learning* UP

Refira-se ainda que todos estes docentes possuem vários artigos publicados e mantêm uma actividade de investigação a par da actividade docente. Relativamente ao *e-learning*, com excepção de um docente, todos os outros referem alguma experiência anterior através de página Web própria, do uso de outras plataformas ou através do correio electrónico.

### ***A prática pedagógica e o recurso ao b-learning sob o ponto de vista dos docentes***

Conforme já foi expresso, uma das questões que se pretendeu clarificar diz respeito às motivações destes docentes para o recurso ao *b-learning*. Pretendeu-se também conhecer as facilidades e as dificuldades sentidas, os modos de trabalho pedagógico a que recorrem e o papel que atribuem ao *b-learning* na promoção do sucesso educativo e na configuração de comunidades de aprendizagem.

As respostas às entrevistas foram analisadas pela técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 1979) e serviram de complemento a outros dados que estavam disponíveis no site da U.Porto.

É o tratamento dessas respostas que a seguir é apresentado.

### ***Motivação para o recurso ao b-learning***

As respostas à pergunta feita aos professores sobre as razões que os levaram a aderir ao *b-learning* permite elencar as seguintes motivação iniciais:

- experiência anterior (projecto-piloto ou página pessoal);
- proximidade/diálogo entre docente e estudantes;
- possibilidade de promover a aprendizagem ao longo da vida;
- controlo da credibilidade das fontes consultadas pelos estudantes;
- desenvolvimento de competências;
- falta de tempo, nas aulas, para apresentação e discussão de alguns materiais;
- possibilidades de comunicação nos momentos não presenciais;
- possibilidade de tirar dúvidas *on-line*

### ***Facilidades e dificuldades para a adesão inicial ao b-learning***

Relativamente a esta categoria, os discursos produzidos nas entrevistas foram agrupados segundo as principais facilidades e dificuldades sentidas pelos professores no processo inicial de adopção do *b-learning*. Nas respostas relativamente às facilidades encontradas são apresentadas referências sobre as potencialidades do ambiente *on-line*, tais como:

- relativização do tempo/espço, como, por exemplo: “o aluno podia estar em casa e saber o que está a acontecer de manhã”;
- facilidades relativas às características das plataformas, como, por exemplo: “entrega de trabalho”, “possibilidade de tirar dúvidas fora de horas”, “ferramentas pedagógicas”;
- maior organização do trabalho docente e maior abrangência e diversidade de meios, como em: “A facilidade é que se uma pessoa tem tudo estruturado consegue ser mais abrangente a mais alunos, uns que são mais visuais, outros, auditivos...acabamos com o papel, há uma quantidade de trabalho que hoje seria impensável pensar na arrumação deles e isto é feito automaticamente pelas ferramentas”.

Em síntese, constata-se que os docentes entrevistados sentem que o recurso ao *b-learning* pode:

- a) promover uma maior organização do trabalho;
- b) significar uma aproximação às necessidades ou estilos individuais de aprendizagem;
- c) promover uma automação e/ou gestão de tarefas pedagógicas.

Quanto às dificuldades encontradas, a análise de conteúdo dos discursos das entrevistas permitiu chegar às sub categorias de análise que constam da Tabela 2.

|                                                        |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dificuldades técnicas                                  | “criar a disciplina”                                                                                             |
|                                                        | “manusear a plataforma”                                                                                          |
|                                                        | “adaptação à mudança de plataforma”                                                                              |
| dificuldades de gestão<br>do tempo dos docentes        | “na parte da avaliação formativa e formadora”                                                                    |
|                                                        | “deixo-me seduzir pela tecnologia e não pode ser o objectivo”                                                    |
|                                                        | “conseguir dar resposta em tempo útil”                                                                           |
| dificuldades de gestão<br>do tempo dos estudantes      | “alunos com menos disponibilidade”                                                                               |
|                                                        | “com o processo de Bolonha muito trabalho colaborativo, os professores estão a por demasiados trabalhos”         |
| dificuldades de participação inicial<br>dos estudantes | “foi um bocadinho complicado inicialmente, mas depois foram conseguindo realizar as tarefas e eles participaram” |

**Tabela 2** - Dificuldades sentidas pelos professores para a adesão inicial ao *b-learning*

Em síntese, a análise das respostas destes docentes permite constatar que as questões técnicas podem representar, inicialmente, uma dificuldade para alguns docentes e também para alguns estudantes que não estão familiarizados com o ambiente *on-line* e a sua utilização enquanto recurso de ensino e de construção de aprendizagens.

Há igualmente referências à dificuldade em gerir o tempo quer dos docentes, quer dos estudantes, relatando alguns docentes dificuldades em dar resposta em tempo útil, devido ao número crescente de estudantes a frequentarem as unidades curriculares. Um docente mencionou ainda que sente que “perde” muito tempo com as questões tecnológicas.

## *Modos de trabalho pedagógico com recurso ao b-learning*

No que respeita a esta categoria, agrupámos os resultados segundo possíveis diferenças relativas aos modos de trabalho pedagógico antes e após o recurso ao *b-learning*. Estes resultados apontam para que a maior parte destes docentes reconhece terem existido mudanças no modo de trabalho pedagógico tornando-o “mais organizado”, “mais interactivo”, “mais individualizado” e “facilitador do contacto não apenas de um para muitos, mas de muitos para muitos”.

Esta ideia de que houve mudança nos modos de trabalho pedagógico tem como excepção dois docentes que afirmaram que já tinham a preocupação de variar as metodologias e de procurar novas estratégias de ensino potenciadoras de aprendizagem e o *b-learning* foi apenas mais um meio facilitador deste processo.

Relativamente ao trabalho atual com o *b-learning* a totalidade dos docentes referiram o papel complementar do *b-learning* às sessões presenciais e a importância da disponibilização dos documentos da unidade curricular, quer sejam, fichas de exercícios, protocolos, fotografias das sessões práticas, textos em pdf, referências bibliográficas, hiperligações, etc.

Quanto à componente interactiva da unidade curricular, houve referências:

- a) às entregas de trabalhos;
- b) aos inquéritos (ferramenta “questionário”);
- c) ao *fórum*, que é referido por cerca de 70% dos docentes;
- d) ao “diário do aluno”;
- e) ao “chat”;
- f) ao “glossário” e entrega de trabalho do tipo “texto em linha”.

O recurso mais usado foram os *fóruns*, a totalidade dos docentes referiu-os como um importante meio de comunicação. De uma forma geral, houve docentes que utilizaram, para além do depósito de conteúdos e apontamentos das aulas, glossários, *e-mail*, *chats* e testes, através das plataformas, como meios de constituir comunidades de aprendizagem, como se pode constatar através da afirmação:

Podemos centralizar as dúvidas em bases de dados, criar desafios interactivos, recolher dados laboratoriais de mais de uma centena de estudantes e discuti-los online, fazendo com que a aparente desvantagem da massificação do ensino superior se torne numa vantagem de existência de massa crítica de dados e riqueza na diversidade de argumentos trocados em fóruns de discussão. (d.6)

No que se refere ao papel do professor em ambiente *on-line*, destacamos as seguintes ideias chave:

*- o professor como organizador do espaço e concetor de situações que promovam a interacção e a aprendizagem:*

Colocamos na Moodle as instruções em ficheiro Mp3 do trabalho. Havia os grupos americanos e os grupos de estudantes portugueses. Os estudantes ouviam em Mp3 o que era esperado deles (as tarefas) e eram conduzidos por um percurso em literatura para tentar dar resposta às questões que eram levantadas. Os estudantes americanos de nutrição, contactavam os estudantes portugueses de nutrição sobre questões que achavam importantes saber como é que era a situação em Portugal (...) os estudantes portugueses, depois de ajudarem os americanos a fazer os seus trabalhos, tinham que colocar perguntas e avaliar o desempenho dos estudantes americanos conforme as perguntas que foram levantadas e depois íamos fazer o contrário. (d.2)

*- o professor como motivador e estimulador das aprendizagens:*

eles respondem bem àquilo que nós também estimulamos ... portanto se calhar ainda poderão responder mais se nós os estimulássemos mais... eles estão numa fase de adaptação e interiorização das ferramentas. (d.2).

*- o professor como mediador:*

tento fomentar isto com alguns *fóruns* que faço, o meu papel é de estar ali a servir de mediador na discussão de um tema... (d.5)

- o professor como avaliador:

quando colocamos um assunto no fórum para ser discutido achamos importante recompensar as pessoas que animam mais a discussão, tendo o processo de avaliação distribuída, guardamos uma parte para premiar a animação dos próprios estudantes dão na resolução dos problemas. (d.2)

Nos relatos, da utilização do *b-learning* há também descrições relativas a três momentos diferentes. Um primeiro *momento relativo à preparação para as aulas*:

(...) eles já traziam os conhecimentos todos do *fórum* e participavam com muita qualidade” (d.4.1);

um segundo *momento de experimentação durante as aulas através de simulações*:

O aluno percebe melhor como funciona um aparelho através de uma boa simulação porque está tudo controlado e funciona melhor do que através do aparelho real. É muito motivante para os alunos porque podem através destas ferramentas construir as suas próprias simulações. Isto é muito motivante. (d.1)

e um terceiro *momento de consolidação dos conhecimentos e discussão acerca de experiências laboratoriais*:

As discussões associadas às aulas laboratoriais foram também muito concorridas. (...) Elaborei um conjunto de testes de memória que os estudantes realizavam nos computadores das aulas laboratoriais (...). Realizaram testes de memória antes e depois do “tratamento” e procederam também a medidas de pulsação e

pressão arterial (...). Os dados foram compilados na plataforma e deu-se início a uma discussão animada e concorrida tentando responder às questões por mim colocadas. (d.6)

### ***O papel do b-learning na promoção do sucesso educativo e na configuração de comunidades de aprendizagem***

Os docentes quando questionados acerca do papel do *b-learning* na promoção do sucesso educativo e na configuração de comunidades de aprendizagem, reconhecem que o *b-learning* pode contribuir para a promoção do sucesso educativo, nomeadamente no que respeita à igualdade de oportunidades e à configuração de comunidades de aprendizagem. Apontam as seguintes razões:

- a) Adequação dos modos de trabalho pedagógico às características dos estudantes: “Claramente esta é a linguagem desta geração do estudantes...”
- b) Aumento das possibilidades de comunicação: “Considerando que as comunidades de aprendizagem passam por uma comunicação intensa e o *b-learning* é mais uma ferramenta de comunicação, nesta perspectiva só pode fomentá-las”
- c) Possibilidade de extensão dos conhecimentos e de reflexão: “Essencialmente o que vai para além do que é tratado na aula (...) estamos no Ensino Superior e é suposto o professor não dar tudo. (...) É uma ferramenta que eles podem ir mais longe, reflectir de uma maneira diferente”
- d) Possibilidade de desenvolvimentos de novas competências: “Há competências que eu desenvolvo que não são avaliadas no exame que eles só desenvolvem devido ao *e-learning*”.

Identificámos, igualmente, no discurso dos docentes, indicadores de mudanças promotoras de autonomia, cooperação e integração social que foram facilitadas, estimuladas ou tornadas possíveis através do recurso ao *b-learning*. Para este mesmo sentido apontam Garrison e Anderson (2003, p. 64) quando afirmam:

With the expanded capabilities and choices that e-learning presents, it is natural to shift towards an interactive and inquiry-based approach. This shift, which favours learner control and responsibility, has biased e-learning to a 'guide on the side' approach. We argue that this is a learner-centred approach rather than a learning-centred approach [...].

Estas mudanças dizem respeito, segundo os docentes a que este estudo se reporta, à melhoria do ensino, no sentido do desenvolvimento de competências, e de que são exemplo as seguintes afirmações:

Hoje em dia, acho que ensino melhor a partir do objectivo, de competências e programo mais estas disciplinas. Eu acho que o *e-learning* me ajuda a desenvolver estas competências, ou seja, o que eu acho é que, se não usasse, seria mais difícil fazer algumas mudanças que eu fiz... Pode ser de motivação... Eu precisava... eu ia ter muito mais dificuldades em fazê-lo. (...) Assim, vamos lá ver... Eu costumo dizer que o exame não avalia grande parte da formação que eu faço. O acesso pode facilitar o acesso aos alunos, mas há competências que eu desenvolvo que não são avaliadas no exame. Há competências que eu desenvolvo que não são avaliadas no exame que eles só desenvolvem devido ao *e-learning*. (d.5)

Há ainda docentes que atribuem ao *b-learning* a mudança de um método de ensino tradicional para um ensino mais activo, centrado nos estudantes, tal como se pode constatar a partir das afirmações que se seguem:

Em grande parte, o sucesso é devido não só à publicação dos conteúdos na Web, mas também à mudança do método tradicional que usava antigamente, para um método de ensino mais activo. (...) O meu afastamento do método tradicional para um método mais activo tem sido estimulado pela utilização das TIC nas disciplinas que lecciono.

E à pergunta se antes de recorrer ao *b-learning* utilizava outros recursos no seu trabalho, a resposta é:

Não, nós antes disto não usávamos nada. Isto antes não se usava nada, e era estranho. Não se fazia nada, eram as aulas. Eu até lhes cheguei a dizer isso, era um bocadinho monólogo. Uma pessoa ia lá e o único feedback que tinha dos alunos era quando eles intervinham ou punham dúvidas. (...) Praticamente eram múmias. Havia outros anos que eram diferentes. Depois o *b-learning* ajudou a fazer isso, quer dizer, as pessoas criavam um interesse tão grande pela disciplina e pelos temas, que eles próprios, depois, já faziam perguntas e questões em função daquilo que lá estava. (d4.1)

Foi dada ainda, conforme anteriormente referido, mais atenção à aplicação prática de conceitos, ao incentivo à autonomia, à criatividade, e à contribuição dos estudantes na estruturação da unidade curricular, fatores que podem ser constatados pela seguinte afirmação:

Tentei, sempre que possível, resolver as minhas dúvidas e as dos meus colegas, apresentar outras soluções, que não as fornecidas pelo professor, para os problemas propostos, e apresentar outras soluções tecnológicas para além daquelas que eram utilizadas na unidade curricular. (UCP1\_ref1)

Estas mudanças indicam claramente uma aproximação aos pressupostos que suportam o paradigma de ensino e de aprendizagem proclamados pelo Processo de Bolonha e, neste sentido, enquadramos as possibilidades do *b-learning* na promoção de situações que contribuam para a qualidade das práticas docentes e do sucesso educativo.

Quanto à promoção de igualdade de oportunidades, não é muito claro, no discurso dos docentes produzido durante as entrevistas, que ela ocorra em função da adopção do *b-learning*. Há a percepção do aumento do acesso

aos conteúdos por parte dos trabalhadores-estudantes, de uma maior transparência e justiça na avaliação (uma vez que os critérios e os trabalhos ficam visíveis para todos na plataforma, são de fácil acesso e uniformizam os conteúdos). Também Selwyn (2008) argumenta que as intervenções e iniciativas de TIC somente podem ter sucesso se forem acompanhadas por uma mudança fundamental no pensamento que as sustentam, afastando, em particular, as iniciativas e intervenções das concepções “oficiais” e idealizadas de como a tecnologia deve ser usada e de como os indivíduos deveriam participar na sociedade. O autor a que nos estamos a reportar refere ainda:

Entretanto, enquanto não há muita dúvida de que os últimos dez anos de formulação de políticas tiveram um profundo impacto na presença física das TIC na educação do Reino Unido, um contraponto é que a muito prometida ‘transformação’ baseada na tecnologia da educação não se materializou. (...) O facto é que as TIC fracassaram em mudar substancialmente a natureza dos resultados e oportunidades educacionais no Reino Unido, coisa que, há tempos, o Governo nos fez acreditar que aconteceria. (SELWYN, 2008, p. 825).

Em síntese, para estes docentes, o favorecimento das condições de aprendizagem e o desenvolvimento de competências dos estudantes com que trabalham estão relacionados com questões do domínio técnico (novos meios, novas ferramentas), com questões relativas à docência (atendimento às necessidades individuais, incentivo à partilha, organização de situações desestabilizadoras e desafiadoras), e com questões relativas à aprendizagem (necessidade de uma maior autonomia, aumento da comunicação, necessidade de reflexão e de partilha). E todos estes fatores interagem nos momentos presenciais e nos momentos não presenciais (síncronos e assíncronos), dando origem ao que acreditamos representar o verdadeiro *b-learning*.

## Considerações finais

Como no princípio deste texto foi referido, o processo de Bolonha aponta para uma mudança de papéis no ensino superior e as ferramentas de *b-learning* podem ser meios facilitadores dessa mudança, ilação que está de acordo com a opinião dos docentes a que este estudo se reporta e que é comprovada pelos diferentes modos de utilização deste recurso como complemento às sessões de trabalho (aulas) presenciais.

Apesar deste aparente consenso, observa-se que, assim como sustenta a literatura aqui convocada, a simples adopção dos meios tecnológicos não garante esta mudança de papéis, uma vez que muitas vezes se mantém a centralidade do professor no processo de ensino, ignorando a participação dos alunos na construção das suas próprias aprendizagens, e utilizando as plataformas apenas como repositório de conteúdos. Contudo, já se nota uma progressiva aproximação aos pressupostos de Bolonha, situação conseguida, em alguns casos, através da continuidade da utilização do *b-learning* e do desejo e apoio para que sejam ultrapassadas algumas dificuldades, tais como: adaptação às tecnologias, quebra de barreiras iniciais quando se usa pela primeira vez um novo recurso, gestão do tempo dos docentes e dos estudantes. Exemplo desta inferência é a afirmação:

Após a primeira fase de repositório de conteúdos, que continuo a achar fundamental na estruturação das plataformas, progressivamente foi-se introduzindo interactividade. (d.7)

Há, inclusive, professores que afirmam que o fato de recorrerem ao *b-learning* lhes possibilitou uma verdadeira mudança nas práticas pedagógicas no sentido de uma maior bidirecionalidade e comunicação mais pessoal e individualizada com os estudantes. Foi dito:

Eu acho que o *e-learning* me ajuda a desenvolver estas competências, ou seja, o que eu acho é que se não usasse seria mais difícil fazer algumas mudanças que eu fiz... (d.5)

Neste momento, reconhecendo que o sucesso educativo depende do nível de autonomia, de partilha e de interactividade entre os estudantes, os docentes (ou tutores) e os conteúdos, somos levadas a afirmar que o ambiente desenvolvido e disponibilizado através das ferramentas de *b-learning* pode configurar-se como um dispositivo pedagógico promotor desse sucesso e da qualidade da formação, e não apenas um simples recurso para depósito e apresentação de material didático.

## Referências

AFONSO, Ana. **Comunidades de aprendizagem**: um modelo para a gestão da aprendizagem. 2002. Disponível em: <<http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal01/048Ana%20Afonso%20427-432.pdf>>. Acesso em: 20.08.2008.

ALLY, Mohamed. Foundations of educational theory for online learning. In: ANDERSON, Terry; ELLOUMI, Fathi. (Eds.). **Theory and practice of online learning**. Athabasca: Athabasca University, 2004. p. 3-31.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BONK, Curtis; REYNOLDS, Thomas. Learner-centered web instruction for higher-order thinking, teamwork, and apprenticeship. In: KHAN, Badrul Huda (Ed.). **Web-based instruction**. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1997. p. 167-178.

CARVALHO, Ana Amélia. Indicadores de qualidade de sites educativos.

**Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação**, Ministério da Educação, Lisboa, n. 2, p. 55-78, 2006.

DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

GARRISON, Randy; KANUKA, Heather. Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. **The Internet and Higher Education**, Elsevier, v. 7, n. 2, p. 95-105, fev. 2004.

GARRISON, Randy; ANDERSON, Terry. **E-learning in the 21st Century**. London: RoutledgeFalmer, 2003.

HARASIM, Linda. **On-line education: a new domain**. 1990. Disponível em: <<http://www.bdp.it/rete/im/harasim1.htm>>. Acesso em: 20.04.2009.

LEITE, Carlinda; LIMA, Lurdes; MONTEIRO, Angélica. O trabalho pedagógico no ensino superior: um olhar a partir do prémio em e-learning na Universidade do Porto. **Educação, Sociedade & Culturas**, Porto, 28, p. 71-91, 2009.

MILLER, R. **Philosophies of learning communities**. 2000. Disponível em: <<http://www.creatinglearningcommunities.org/book/roots/miller4.htm>>. Acesso em: 27 ago. 2008.

MIRANDA, Guilhermina. Limites e possibilidades das TIC na educação. **Sísifo**, Lisboa, n. 3, p. 41-50, mai./ago. 2007.

PALLOF, Rena; PRATT, Keith. **Lessons from the cyberspace classroom: the realities of online teaching**. San Francisco: Jossey Bass, 2001.

SELWYN, Neil. O uso das tic na educação e a promoção de inclusão social: uma perspectiva crítica do Reino Unido. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 815-850, out. 2008.

SIMÃO, José Veiga; SANTOS, Sérgio; COSTA, António. **Ambição para a excelência: a oportunidade de Bolonha**. Lisboa: Gradiva, 2005.