
O TRABALHO PEDAGÓGICO NO ENSINO SUPERIOR

Um olhar a partir do Prémio Excelência *E-Learning* da Universidade do Porto

Carlinda Leite, Lurdes Lima e Angélica Monteiro*

O Processo de Bolonha, através do discurso que tem vindo a ser veiculado, tem fundamentado a ideia da urgência de se configurarem mudanças no domínio pedagógico-didático das instituições de ensino superior, nomeadamente no que se refere à centralidade do estudante na construção do conhecimento, na contínua tarefa de aprendizagem ao longo da vida e na importância da educação a distância. É no quadro deste desafio que situamos o Prémio Excelência E-learning instituído pela Universidade do Porto na intenção de reconhecer boas práticas de ensino com recurso ao b-learning. São essas práticas, ou seja, os modos de trabalho pedagógico do grupo de docentes que foram vencedores, nestes últimos anos, do Prémio Excelência E-Learning U. Porto que focamos neste artigo. Para as conhecer e caracterizar, nos dados que aqui apresentamos, recorreremos ao sítio do IRICUP/GATIUP que fornece dados sobre: motivações destes docentes para recorrer a este dispositivo pedagógico-didático; modos como integram a componente on-line nos processos de ensino-aprendizagem; resultados obtidos. A análise que realizámos leva-nos a perspectivar que o recurso ao b-learning, se acompanhado de saberes docentes referenciados neste texto, poderá constituir um auxiliar da aprendizagem e da aproximação entre docentes e discentes.

Palavras-chave: *e-learning, b-learning, pedagogia universitária*

1. Introdução

O Programa do XVII Governo português estabeleceu como um dos objectivos essenciais da política para o ensino superior, no período 2005-09, garantir a qualificação dos portugueses no

* CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto (Porto/Portugal).

espaço europeu, concretizando o Processo de Bolonha como oportunidade única para incentivar a frequência deste nível de ensino e melhorar a qualidade e a relevância das formações oferecidas, fomentando, ao mesmo tempo, a mobilidade dos estudantes e diplomados e a internacionalização das formações.

No contexto deste objectivo, no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro, o recurso ao *e-learning* é reconhecido como um contributo fundamental para a promoção da aprendizagem ao longo da vida, nomeadamente quando aponta a importância da educação a distância como forma de promover a mobilidade e a dimensão europeia no ensino superior, aspectos preconizados como duas das linhas de acção do Processo de Bolonha. Estas orientações, como é evidente, trazem diversas implicações para a organização e o desenvolvimento do currículo das instituições de ensino superior (IES), implicações essas que correspondem, para muitos, a uma mudança de paradigma (Decreto-Lei n.º 74, de 2006), tal como é enunciado no próprio discurso legislativo:

Questão central no Processo de Bolonha é o da mudança de paradigma de ensino de um modelo passivo, baseado na aquisição de conhecimentos, para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, onde se incluem quer as de natureza genérica – instrumentais, interpessoais e sistémicas – quer as de natureza específica associadas à área de formação, e onde a componente experimental e de projecto desempenham um papel importante.

Identificar as competências, desenvolver as metodologias adequadas à sua concretização, colocar o novo modelo de ensino em prática são os desafios com que se confrontam as instituições de ensino superior.

Esta conjuntura política, aliada às transformações sociais da sociedade do conhecimento e reforçada pelas questões económicas, faz com que as instituições do ensino superior português sofram, cada vez mais, influências externas no sentido de recorrer à utilização das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) através dos ambientes de gestão de aprendizagem (LMS), nomeadamente para acompanharem os desafios tecnológicos do mundo pós-moderno e se ajustarem ao que é definido como a mudança do paradigma subjacente ao Processo de Bolonha. Indício desta situação é o facto de ser cada vez maior o número de instituições de ensino superior que possui um projecto de *e-learning* suportado por uma plataforma (PAOL, 2007).

Em sentido idêntico a esta mesma crença, Loja (2005) associa o sucesso do modelo proposto por Bolonha à qualidade e acessibilidade das ferramentas de *e-learning*. Todavia, a ser verdade esta posição, pesquisas sobre o recurso ao *e-learning*, realizadas pelas instituições portuguesas, apontam para uma subutilização do ponto de vista das suas potencialidades pedagógicas e comunicacionais, o que nos leva a reconhecer, na linha de Morais e Cabrita (2008: 168), que, «apesar das vantagens associadas à utilização deste tipo de soluções, não parece ser difícil constatar que, actualmente, o ensino continua a obedecer a lugares definidos no tempo e no espaço, e onde o professor continua responsável pela transmissão de conteúdos». Talvez por constatarem situações

deste tipo, muitas instituições de ensino superior começam a adoptar uma componente lectiva *on-line* em complemento à vertente presencial, sendo, no entanto, necessária uma adaptação a este novo modo de trabalho pedagógico.

No caso da Universidade do Porto, a introdução dos meios tecnológicos, segundo Rita Falcão¹, deu-se há cerca de 10 anos e eram inimagináveis naquela época os avanços tecnológicos, tais como: o acesso à *Internet* em toda a Universidade, a utilização dos portáteis pelos estudantes, a disponibilização de vídeo-conferência, a eficácia e as potencialidades das plataformas de gestão de aprendizagem actualmente utilizadas.

Na sequência destes avanços, e após uma primeira fase de esforços individuais (1998-2002), o Instituto de Recursos e Iniciativas Comuns da Universidade do Porto (IRICUP) lançou há cerca de cinco anos o projecto «*E-Learning* U. Porto» 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. No âmbito deste projecto, todos os anos, desde 2003, é organizado um *workshop*, aberto a toda a comunidade, que tem como objectivos, entre outros, dinamizar a utilização educativa das novas tecnologias e criar uma comunidade académica com interesses comuns, contribuindo desta forma para que se possa avaliar o interesse do *e-learning* na melhoria da qualidade do ensino². Nestes *workshops* são apresentados relatos de experiências através de casos de estudo³ de docentes que participam no projecto *E-Learning*, alguns deles concorrendo ao Prémio Excelência *E-Learning* (PEE).

O júri que faz a selecção deste prémio, e a que corresponde uma retribuição monetária de 5 000 euros, é composto por docentes e investigadores da Universidade do Porto, especialistas em áreas diversas (Ciências da Educação, Tecnologias, Design, Comunicação...), que analisam os projectos em concurso tendo por referência os seguintes critérios: inovação pedagógica; qualidade técnica; promoção de aprendizagem activa (*active learning*); qualidade científico-pedagógica e técnico-científica do conteúdo; potencial de reutilização/interoperabilidade; promoção da colaboração; promoção da acessibilidade; avaliação da disciplina (através de dados do «inquérito pedagógico»); autonomia na utilização das plataformas de *e-learning* da Universidade do Porto; qualidade da apresentação do respectivo caso de estudo no *workshop* anual⁴.

Os concorrentes ao PEE são docentes da Universidade do Porto que se candidatam através da submissão electrónica de um caso de estudo que se baseia nos seguintes pontos: identificação da disciplina, contextualização, motivações, objectivos, modelo/estratégia, organização/implementa-

¹ Membro do Gabinete de Apoio para as Novas Tecnologias na Educação da Universidade do Porto (GATIUP), em palavras proferidas no V *Workshop* do Prémio Excelência *E-learning* U. Porto.

² In https://sigarra.up.pt/up/web_base.gera_pagina?p_pagina=18384, acedido em 14/2/2009.

³ Designação dada aos relatos de modos de trabalho docente submetidos a concurso ou apresentados nos *workshops*.

⁴ In https://sigarra.up.pt/up/web_base.gera_pagina?p_pagina=18383, acedido em 14/2/2009.

ção, resultados e conclusão. Todos os anos o GATTUP divulga estes casos, para além de manter toda a informação disponível no sítio institucional.

Constituindo este artigo uma aproximação inicial ao objecto de estudo da tese de doutoramento de uma das autoras, estudo esse que visa compreender o processo de construção de significados atribuídos aos ambientes de gestão de aprendizagem (LMS) e interpretá-los sob o ponto de vista dos paradigmas que os suportam, caracterizamos aqui a utilização do *e-learning*, na modalidade *blended⁵*, que é enunciada pelos docentes que, ao longo destes últimos três anos, venceram o Prémio Excelência *E-Learning* U. Porto e reflectimos sobre os efeitos da utilização destes recursos na melhoria da aprendizagem dos estudantes envolvidos. Para fazermos essa caracterização, procedemos à análise dos documentos alojados no sítio da Reitoria da Universidade do Porto relativos aos «casos de estudo» submetidos a concurso por estes docentes, recorrendo à análise de conteúdo (Bardin, 1991) dos discursos das entrevistas aí apresentadas.

2. Saberes necessários ao exercício da docência no ensino superior

Zabalza (2006) destaca o papel fulcral da docência na actual conjuntura, afirmando que a forma como organizamos e desenvolvemos as nossas aulas não é um elemento secundário, pois é nesse aspecto que radica o princípio assumido pelo processo de convergência europeia de construir uma docência centrada na aprendizagem.

Centrar a docência na aprendizagem, a que se refere o autor, sendo uma das linhas orientadoras do Processo de Bolonha, pressupõe um conhecimento no domínio dos processos de organização e desenvolvimento do currículo que potencie a acção dos estudantes na construção do conhecimento e no desenvolvimento de competências consideradas importantes para o perfil de formação. Ora esta linha orientadora, no caso do ensino superior, surge numa época em que, por razões diversas, muitos dos profissionais liberais (enfermeiros, engenheiros, matemáticos, arquitectos, etc.) são transformados em docentes, sem necessariamente possuírem conhecimentos específicos para o exercício da docência e sem terem uma base sólida no domínio das Ciências da Educação. Esta falta de formação não é, no entanto, uma situação nova. Como em outro momento foi destacado (Leite, 2007), no ensino superior, por tradição, sempre foi atribuída pouca importância a um saber teórico-prático que apoie o trabalho docente e sempre foi pouco valorizado o domínio de competências pedagógico-didáticas, por parte de quem nele tem a função de ensinar e de criar condi-

⁵ Consideramos, neste trabalho, o *e-learning* como uma modalidade de ensino mediada pela tecnologia, sendo que, no caso do *b-learning*, esta mediação envolve um processo complexo de mediação de aprendizagens através do recurso a diversos meios em momentos síncronos, presenciais e não-presenciais, e assíncronos, via *Internet*, que tenham como pressuposto a comunicação, a interactividade, a partilha e a construção do conhecimento.

ções para que os estudantes aprendam e se formem. Tal situação tem sido alterada nos últimos anos. É neste sentido que aponta Cunha (2007), ao referir que a revolução tecnológica está a produzir uma nova profissionalidade docente, uma vez que já não há lugar para a clássica percepção do professor como principal fonte da informação. Na mesma linha, Masetto (2003: 14) afirma:

Só recentemente os professores universitários começaram a se conscientizar de que seu papel docente do ensino superior (ES), como o exercício de qualquer profissão, exige capacitação própria e específica que não se restringe a ter um diploma de bacharel, ou mesmo de mestre ou doutor, ou ainda o exercício de uma profissão⁶. Exige isso tudo, e competência pedagógica, pois ele é um educador.

No caso português, o reconhecimento da necessidade de competências pedagógicas por parte dos professores tem estado associado ao discurso que acompanha o debate sobre o Processo de Bolonha, tal como em outro lugar foi afirmado (Leite, 2007: 4):

O que se tem designado por «paradigma de Bolonha», e que tem realçado que a docência baseada no ensino deve dar lugar à docência baseada na aprendizagem, tem constituído talvez um dos principais motivos para o despertar do reconhecimento da necessidade de se aprender a «ser professor/a».

Em síntese, sustentamos a ideia de que existe um saber específico fundamental ao exercício da docência. Neste sentido, secundamos Cunha (2003: 11) quando refere que aprender a ser professor/a implica um conjunto de saberes, saberes esses que apresentamos através das categorias referidas pelos autores constantes do Quadro 1.

QUADRO 1
Categorização dos saberes docentes (Cunha, 2003: 11)

Tardif, Lessard & Lahaye (1991)	Pimenta (1999)	Gauthier et al. (1998)	Saviani (1996)
1. saberes da formação profissional	1. saberes da experiência	1. saberes disciplinares	1. saber atitudinal
2. saberes das disciplinas	2. saberes do conhecimento	2. saberes curriculares	2. saber crítico-contextual
3. saberes curriculares	3. saberes pedagógicos	3. saberes das Ciências da Educação	3. saber específico
4. saberes da experiência		4. saberes da tradição pedagógica	4. saber pedagógico
		5. saberes experienciais	5. saber didático-curricular
		6. saberes da acção pedagógica	

⁶ Esta situação tem a sua origem na ideia de que «quem sabe automaticamente sabe ensinar» (cf. Leite & Ramos, 2007: 29).

Embora alguns dos saberes enunciados pelos autores a que Cunha (2003) recorreu sejam coincidentes entre si e pudessem ser objecto de uma maior explicitação, no âmbito deste artigo interessa-nos principalmente reter que, para além dos saberes específicos do domínio das áreas disciplinares a que cada professor se encontra vinculado, é necessário, para o exercício da docência, capacidade para fazer a transposição didáctica desses conhecimentos, consciência do sistema em que se está inserido, conhecimento do perfil de formação desejado para os seus estudantes, domínio dos modos de trabalho pedagógico e dos efeitos por eles gerados, conhecimento sobre estilos de aprendizagem possíveis, reconhecimento da importância da organização e gestão do currículo e da criação de ambientes de aprendizagem. Ao mesmo tempo, à mobilização destes diversos saberes acresce, segundo Perrenoud (2002), uma conexão de esquemas mentais (*habitus*) e um processo de criação ou invenção, resultado de uma reflexão sobre a acção, para adquirir e desenvolver a competência necessária ao exercício do trabalho docente.

No quadro destas ideias, compreende-se que é necessário, para o trabalho docente, um conjunto de competências que ultrapassam a mera capacidade de reprodução e transmissão científica, pois, como afirma ainda este mesmo autor (Perrenoud, 1999: 31), «a competência, ao mesmo tempo que mobiliza a lembrança das experiências passadas, livra-se delas para sair da repetição, para inventar soluções parcialmente originais, que respondem, na medida do possível, à singularidade da situação presente», característica esta que nos remete para o conceito de profissionalidade docente.

Relativamente, ainda, às competências necessárias para o exercício da docência no ensino superior, Masetto (2003: 27) sustenta que

difícilmente poderemos falar de profissionais do processo de ensino-aprendizagem que não dominem, no mínimo, quatro grandes eixos do mesmo: o próprio conceito de processo de ensino-aprendizagem, o professor como conceitor e gestor do currículo, a compreensão da relação professor-aluno e aluno-aluno neste processo, e a teoria e prática da tecnologia educacional.

É esta atitude do professor enquanto profissional da aprendizagem que o leva, ainda segundo este autor, «a explorar com seus alunos novos ambientes de aprendizagem, tanto ambientes profissionais como virtuais (através da *Internet*), a dominar o uso das TIC, a valorizar o processo colectivo de aprendizagem e a repensar e reorganizar o processo de avaliação» (*ibidem*).

Sendo este o quadro teórico de referência que secundamos, foi com ele que construímos a grelha de análise do trabalho docente dos professores premiados no concurso Excelência *E-Learning* U.Porto a que aqui nos referimos.

3. O trabalho docente pelo recurso ao *b-learning*

Como temos vindo a referir neste texto, recorreremos, para a caracterização e análise dos modos de trabalho pedagógico dos docentes a que nos reportamos, a dados constantes do sítio da

Universidade do Porto, focando aspectos da unidade curricular a que diz respeito a docência, razões que levaram estes professores a recorrer ao *b-learning*, modos como integraram as componentes *on-line*, cenários de aula instituídos e ferramentas que lhes foram disponibilizadas, resultados que foram obtidos. São esses aspectos que apresentamos neste ponto do texto, começando por fazer uma caracterização desses docentes.

3.1. Os docentes vencedores dos últimos prémios *E-Learning* e as unidades curriculares por eles desenvolvidas

Os seis docentes que venceram o Prémio Excelência *E-Learning* (PEE) nos últimos três anos situam-se na faixa etária dos 38 aos 50 anos, têm o grau de Doutor e, com excepção de dois casos, estão associados a áreas disciplinares bastante distintas e que apontam para diferentes objectivos. No Quadro 2 sistematizamos a unidade orgânica de pertença de cada um destes premiados.

QUADRO 2
Docentes vencedores do PEE

Ano	Docente/Faculdade	
2004-05	Docente 1 (d.1) Faculdade de Engenharia	Docente 2 (d.2) Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação
2005-06	Docente 3 (d.3) Faculdade de Economia	Docente 4.1 (d.4.1) e docente 4.2 (d.4.2) Faculdade de Farmácia
2006-07	Docente 5 (d.5) Faculdade de Farmácia	

Todos estes seis 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 ou uso de outras plataformas e correio electrónico.

Relativamente à atribuição do PEE, estes docentes afirmaram que foi uma estratégia positiva para motivar os docentes a investir nesta área, com excepção de dois docentes que reconhecem a importância do prémio enquanto visibilidade, mas não como motivo para os docentes aderirem ao *e-learning*, afirmando:

Quem se decide embarcar numa experiência de *e-learning* sabe (deve saber) que vai ter de dedicar muito do seu tempo, e portanto só o faz imbuído de um forte espírito de criação e procura de melhor atingir os seus objectivos (d.3).

De um modo geral, não creio que os professores desenvolvam a componente *e-learning* das suas disciplinas por causa do Prémio Excelência (d.5).

No que se refere ao significado que teve a atribuição deste prémio, estes professores referiram: o reconhecimento por parte da comunidade docente; o acréscimo da motivação e da responsabilidade; o facto de servir de exemplo; o significado institucional («distinção da Universidade do Porto»); a divulgação do *e-learning*, tornando mais visível o projecto *E-Learning* da Universidade do Porto; a certificação do trabalho em prol do *e-learning*; o reconhecimento de que a estratégia pedagógica foi a correcta; um factor de coesão e a possibilidade de partilha entre os docentes. Houve também referência ao facto de o prémio ter sido um motivo de orgulho.

Aceitando nós o princípio de indissociabilidade entre os processos de ensino-aprendizagem e de investigação, as visões que são expressas por estes professores são bastante distintas e revelam uma notável preocupação com a questão da divisão do tempo entre a componente lectiva e a componente de investigação científica, ou seja:

- Alguns professores consideraram haver prejuízos para a actividade científica («dedicando bastante do seu tempo, com inevitáveis prejuízos para a sua actividade científica»);
- Um docente referiu o esforço necessário para a conciliação destas actividades («reconhecimento do esforço pessoal despendido durante o semestre para aliar a docência à investigação»);
- Um docente defendeu a complementaridade de ambas as tarefas («por vezes existe a convicção de que não é possível efectuar ao mesmo tempo uma investigação e uma docência de qualidade. Ora, os dois desempenhos não têm de ser antagónicos, mas sim complementares»).

Um factor de consenso e de reconhecimento pela quase totalidade dos docentes é a importância do apoio prestado pelo GATIUP, como se pode comprovar a partir das menções de agradecimento, de entre as quais destacamos:

Percebemos o Prémio Excelência como a face visível de um projecto muito mais amplo de envolvimento e mudança pedagógica que, ao congrega docentes, técnicos de apoio ao ensino e investigação, e estudantes de diferentes faculdades, nos faz sentir bastante mais coesos, e nos proporciona trocar experiências, ideias e tantas outras coisas importantes que acabam por gerar, posteriormente, mais e mais envolvimento. A equipa do GATIUP é o centro essencial para a organização da actividade nesta área e tem sido o cimento fundamental do projecto (d.2).

É também ressaltada a importância da formação pedagógica que lhes foi oferecida pela Universidade do Porto:

Têm sido também fundamentais vários percursos, como o benefício de formação pedagógica, particularmente ao colaborar com outras organizações, como o GATIUP, e as iniciativas lideradas pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, desde as suas acções de formação até ao desafio que lançou de nos constituirmos em grupos de investigação e intervenção pedagógica com outros docentes da Universidade do Porto – GIIPUP⁷ (d.2).

⁷ GIIPUP – Grupo de Investigação e Intervenção Pedagógica da Universidade do Porto.

3.2. Razões de adesão ao projecto E-Learning e papel que lhe atribuem

Quanto às razões que levaram estes professores a aderir ao *b-learning*, a análise de conteúdo efectuada aos discursos enunciados nas entrevistas mostra que as motivações para adesão ao projecto *E-Learning*, na sua maioria (d.1, d.3, d.4, d.5), se relacionam com as mais-valias que atribuem à utilização da *Web* no ensino (motivação, entusiasmo, produção, distribuição de conteúdos, partilha). No entanto, as características e potencialidades das plataformas (Moodle e WebCT) também são referidas como aspectos motivacionais. No que respeita aos factores de motivação, são apontados:

- 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, da apresentação e discussão de alguns materiais.

É ainda referido o facto de as ferramentas do *e-learning* poderem possibilitar novas abordagens pedagógicas:

A percepção de que as tecnologias de informação são hoje e serão no futuro próximo uma das principais vias de comunicação e de transmissão de conhecimentos levou-me a aderir prontamente ao projecto *E-Learning* Universidade do Porto. Por ter consciência de que estas tecnologias são muito apelativas entre os jovens criei uma forte expectativa acerca da adesão dos alunos. Senti que o projecto *E-Learning* os poderia motivar para a disciplina e para os conhecimentos transmitidos na área da Toxicologia. Além disso, sabia que estas plataformas me dariam outras ferramentas que me possibilitariam abordagens pedagógicas diferentes daquelas a que estava habituado como aluno que fui e como professor que entretanto me tornei (d.5).

Relativamente ao papel do *e-learning* no ensino, os professores premiados referem as seguintes vantagens da sua utilização:

- respeito pelos diferentes ritmos;
- quebra do limite de espaço físico e temporal/prolongamento da sala de aula;
- acréscimo de entusiasmo e responsabilidade;
- melhoria do trabalho do docente;
- melhoria do processo de ensino-aprendizagem;
- aumento da satisfação do estudante;
- realização de tarefas que, de outro modo, seriam repetitivas;
- possibilidade de tratamento de informações (obtenção, análise, validação, compreensão, aplicação, divulgação);
- desenvolvimento profissional docente.

Em síntese, da análise destes elementos poder-se-á inferir que na base do recurso ao *b-learning* estão razões que potenciam condições de aprendizagem e de vivência de situações relacionais mais motivantes para professores e estudantes.

3.3. O processo de integração de uma componente on-line nas unidades curriculares

Outro aspecto que a análise documental efectuada evidenciou foi a opinião destes professores e dos estudantes envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem relativamente ao modo de integração da componente *on-line* nas unidades curriculares em causa. São essas opiniões que aqui apresentamos.

Ao descrever a metodologia adoptada no processo de utilização do *e-learning*, os docentes geralmente fazem distinção entre as componentes teóricas e as componentes práticas da disciplina e contextualizam a utilização do *e-learning*, na sua totalidade em modalidade *blended*. Referem:

A componente *on-line* assume um papel incontornável na medida em que foi tida como parte integrante do curso. (...) Com esta estratégia a complementaridade é total, permitindo, por exemplo, que a falta de um aluno a uma aula presencial seja facilmente colmatada.

A complementaridade criada não significa, no entanto, sobreposição. Há trabalhos que só são abordados nas aulas presenciais. Em particular a discussão e resolução de muitos dos exercícios é feita nas aulas práticas. Na parte *on-line* do curso são fornecidos os enunciados desses exercícios e exemplificadas as resoluções de alguns problemas devidamente tipificados. (...) Resultam desta estratégia híbrida só pontos favoráveis para os alunos, destacando-se a liberdade, a flexibilidade e a independência de estudo. O único ponto desfavorável, a suportar pelo docente, está no tempo requerido para construir e manter actual o curso na plataforma *e-learning*... (d.4).

Quanto à questão pedagógica, as estratégias a que recorreram estes professores para garantir o sucesso do *b-learning* passaram por: reconhecimento da necessidade de haver alguma utilidade pessoal e colectiva das propostas feitas aos estudantes; acréscimo do esforço pessoal e dedicação docente no processo de planeamento; mudança do método de ensino; dinamização, por parte dos docentes do ambiente virtual, provocando, desta forma, uma maior proximidade aos estudantes.

Uma análise destas estratégias permite-nos inferir que todas elas têm em comum o facto de o ensino estar centrado na aprendizagem activa do estudante, o que está de acordo com as concepções de formação subjacentes ao Processo de Bolonha, situação igualmente referida por vários destes professores. Um outro aspecto salientado, ainda no quadro desta relação com os desafios de Bolonha, tem a ver com a pertinência da utilização do *e-learning* e das condições que este meio propicia, nomeadamente no que se refere às mudanças nos papéis dos estudantes e dos docentes. São exemplo desta posição as seguintes afirmações:

É importante assumirmos aqui o papel de tutores para a aprendizagem que o Processo de Bolonha nos propõe (d.5).

Termino, acreditando que não será possível implementar o Processo de Bolonha em pleno sem a utilização maciça do *e-learning*, é o *e-learning* que permite ao aluno estudar a qualquer hora, em qualquer lugar e ao seu próprio ritmo de aprendizagem (d.3).

Contudo, é este caminhar gradual que possibilita construir, de forma mais sedimentada, os objectivos de mudança docente a curto prazo e a aproximação ao espírito de Bolonha. (...) O *e-learning* proporcionou, assim, a oportunidade para assumir os primeiros passos de mudança na direcção de Bolonha, com um vastíssimo conjunto de novas possibilidades, nomeadamente para impulsionar o aperfeiçoamento docente, preparar o *continuum* de educação ao longo da vida e globalizar o ensino. Pensamos ser muito positiva até porque sinaliza, de forma objectiva, a importância que se atribui à componente pedagógica, e com essa estratégia acaba por ser natural surgirem novos desafios aos docentes e mudanças favoráveis ao espírito de Bolonha (d.2).

Quanto às metodologias descritas nos relatos feitos por estes professores, podemos concluir que elas envolveram colaboração em discussões em grupo, fóruns, *chat*, a partilha, os *Problem Based Learning*, o incentivo à autonomia e o recurso à auto-avaliação e à auto-aprendizagem. Como referem:

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. Mas o meu afastamento do método tradicional para um método mais activo tem sido estimulado pela utilização das TIC nas disciplinas que lecciono (d.1).

Relativamente à metodologia de ensino adoptada na disciplina de Alimentação e Nutrição Humana, a necessidade de privilegiar a aprendizagem do «saber-fazer» e do «como fazer», em detrimento do tradicional «saber», tem-nos estimulado a introduzir métodos de aprendizagem que privilegiam as discussões em grupo, os *case-study* e a resolução de problemas, centrando a aprendizagem no estudante. Procuramos privilegiar estes métodos que acentuam a actividade e responsabilidade do estudante na aprendizagem, particularmente nas sessões práticas e teórico-práticas (d.2).

Foi interessante observar que, em vários «casos de estudo», os professores premiados elaboraram, nas componentes *on-line*, propostas desafiadoras com uma dose de humor, como podemos constatar nos relatos dos docentes 4 e 3:

Assim, a título de exemplo, foi colocado no fórum o tópico «E se um *zombie* lhe bater à porta?...». A partir daqui os alunos identificaram o Estramónio [também conhecido por erva-do-diabo, responsável por fenómenos de «zombificação» no Haiti], as suas acções farmacológicas e, finalmente, a escopolamina [o princípio activo responsável por essas acções]. Pelo contrário, na aula teórica começou por se falar em alcalóides derivados da omítina, de núcleo tropânico, considerando-se dentro destes a escopolamina [éster do ácido trópico e da escopina], com capacidade para provocar um quadro de depressão traduzido em sedação, sonolência, amnésia e que em doses exageradas provoca alucinações (d.4.1 e d.4.2).

(...) destaca-se, curiosamente, algum interesse manifestado pelos alunos em consultar e descontrair com alguns momentos engraçados envolvendo a Matemática («Algumas piadas envolvendo Matemática»); este último aspecto foi introduzido com a expectativa de os alunos poderem rir saudavelmente com os erros mais comuns executados em exame, alguns verdadeiros, outros nem por isso (d.3).

Este processo de construção de aprendizagem bidireccional e com recurso a situações que suscitam aprendizagem fora dos cânones tradicionais faz-nos reflectir sobre a emergência de novos cenários de aula, onde seja possível aprender com prazer, sem descuidar o rigor. Na verdade, a construção de conhecimento, embora exija um forte envolvimento nos processos de aprendizagem, não tem de significar desprazer.

3.4. A construção de novos cenários de aula do ensino superior

Invocando Castells (2002), cremos que a sociedade em rede a que se refere este autor pode ter como suporte os diversos recursos tecnológicos disponíveis na Sociedade de Informação, passíveis de induzir alterações significativas nos processos de desenvolvimento curricular. A este respeito, diversos estudos defendem que a introdução das tecnologias no ensino será a protagonista de mudanças a nível dos processos de comunicação entre estudantes e docentes. Neste sentido, Area (2002: 4), recorrendo a um conjunto de autores, refere:

se puede afirmar que la integración de las redes telemáticas en la educación superior provocará, en pocos años, importantes modificaciones en la naturaleza y procesos de enseñanza, en las formas y sistemas de comunicación y relación entre alumnos y profesores así como en las modalidades educativas que se ofertan desde las universidades.

Há, contudo, outros autores que chamam a atenção para o facto de não ser suficiente a introdução dos meios tecnológicos para que as mudanças sejam efectivas, ou, como sustenta Miranda (2007: 46-47):

não é suficiente introduzir os computadores e a *Internet* nas escolas para se começarem a obter resultados positivos na aprendizagem dos alunos. Isto é, é necessário reflectir sobre o que torna a aprendizagem efectiva e modificar a organização dos espaços e das actividades curriculares de modo a que estas novas ferramentas possam apoiar a aquisição de conhecimento disciplinar significativo.

A perspectiva que assumimos é a de concordar com a ideia de que os meios tecnológicos são recursos importantes, mas, para que contribuam para uma aprendizagem significativa, exigem ser adequadamente utilizados. No caso dos modos de trabalho pedagógico seguidos pelos docentes premiados nos concursos Excelência *E-Learning* U.Porto tivemos por referência esta tese, mas também a perspectiva de Ardizzone e Rivoltella (2004) sobre as possíveis modalidades educativas no ensino superior quando estes autores descrevem os possíveis «cenários de aula» tendo em consideração, para além do contexto, a situação, as acções (estratégias, tácticas) e o foco da didáctica, tal como é esquematizado no Quadro 3.

QUADRO 3

Comparação dos cenários das aulas no ensino superior
(retirado e adaptado de Ardizzone, P. & Rivoltella, C., 2004: 58)

Cenário	Situação	Acções	Didáctica
Presencial	Aula física	Exposição	Para os conteúdos
Ensino a distância	Aula integrada	Mediação	Para problemas
Curso on-line	Terceira aula	Gestão	Auto-aprendizagem
Grupo virtual	Quarta aula	Comunicação	Colaborativa
Comunidade	Quinta aula	Participação	Comunidade de prática

De acordo com os autores que estamos a referenciar, num primeiro cenário temos o ensino presencial, caracterizado pelas aulas físicas, onde, geralmente, são realizadas actividades de exposição e algumas trocas de experiências e de informações. Isto corresponde ao modelo tradicional de uma didáctica cujo objectivo principal é a transmissão de conteúdos.

No segundo cenário temos o ensino a distância (*e-learning*), que corresponde ao ensino-aprendizagem através de um meio audiovisual e que pode assumir as modalidades síncrona, assíncrona, individual ou em grupo.

No que se refere ao terceiro cenário, «curso on-line», o espaço é constituído por uma zona *Web* ou SMS ou no interior de um LMS. Este espaço tanto pode ser complementar às aulas presenciais (*b-learning*) como o local onde se passa todo o processo de formação.

Relativamente ao quarto cenário, quando o docente, no curso on-line, estimula e organiza a actividade colaborativa dos estudantes, entra-se num cenário posterior que constitui o «grupo virtual». Neste, as actividades de gestão do docente (preparação de material, manutenção do curso) passam para segundo plano. O mais importante, segundo estes autores, é o grupo, que dá vida a uma experiência didáctica caracterizada pela comunicação e colaboração através dos instrumentos que o LMS põe à sua disposição.

Por fim, o último cenário, definido pelos autores como «comunidade de alunos», é muito semelhante ao quarto cenário. Contudo, enquanto o grupo virtual se organiza em torno de uma actividade focalizada, a comunidade é caracterizada pelas diversas possibilidades de escolha realizadas pelos participantes e por uma forte componente de desestruturação. A dinâmica deste cenário desenvolve-se através da troca de materiais, divulgação do próprio grupo, publicações periódicas (ex.: *newsletter*), intercâmbio de experiências e opiniões.

Tomando por base esta classificação de Ardizzone e Rivoltella (2004), podemos afirmar que, nos casos aqui em análise, os professores, além de tirarem partido do «curso on-line», propiciam a actividade colaborativa entre os estudantes, o que os faz entrar no cenário de «grupo virtual». Como referiu um docente:

Hoje, felizmente, os alunos são mais exigentes. Já não basta colocar os conteúdos das aulas, é necessário estimular interactividade em discussões e jogos pedagógicos, disponibilizar conteúdos multimédia que de outro modo lhes seria difícil obter ou, ainda, mostrarmo-nos próximos por *chat*, *e-mail* ou aulas virtuais (d.5).

As ferramentas a que recorrem estes docentes constituem outro dos aspectos a privilegiar numa análise dos processos de ensino-aprendizagem. Por isso, este aspecto foi também por nós tido em conta. Podemos reconhecer que o sucesso do ensino a distância tem relação com a disponibilidade dos sistemas de LMS (Paulsen, 2002), também designados por plataformas de aprendizagem, que assumem, muitas vezes, o papel de plataformas de *e-learning* (PeL). Cardoso (2005: 84) refere-se às PeL como:

Um tipo de sistema de *software* em afirmação no mercado, com desenvolvimentos tecnológicos diversificados, incorporando esforços de normalização emergentes e no qual podem actualmente ser identificados vários produtos concretos muito diversificados em funcionalidades, quer a nível internacional, tais como o Blackboard (www.blackboard.com), o WebCT (www.webct.com) ou o Luvit (www.luvit.com), quer a nível nacional, tais como o Formare (www.formare.pt), o Domus (www.estig.ipb.pt/domus/) ou o TWT (www.mytw.net).

Estas plataformas, segundo este autor, subdividem-se:

em produtos «proprietários», tais como o Blackboard (www.blackboard.com) ou o Formare (www.formare.pt), produtos de desenvolvimento interno como o Virtual-U (elearningolutionsinc.com/productsvu.htm) ou o TWT (www.mytw.net) e produtos de código aberto, de que são exemplo o ELIAS (www.myelux.com/elias.htm), o AulaNet (www.aulanet.com.br) ou o Moodle (moodle.org).

De entre estas plataformas, destacamos a Moodle e a WebCT, uma vez que foram as utilizadas pelos docentes a que aqui nos estamos a reportar.

A Moodle é um plataforma *open source*, líder no mercado no segmento dos LMS, sendo utilizada para soluções de *e-learning*, *blended learning* ou como complemento de formação presencial, pela quase totalidade das instituições portuguesas de ensino superior⁸, quer privadas, quer públicas (Lencastre & Monteiro, 2008). De acordo com o sítio oficial (moodle.org), a Moodle tem uma diversificada comunidade de 612 000 utilizadores registados, falantes de 75 línguas diferentes em 193 países.

Quanto à concepção de aprendizagem subjacente à sua estrutura, esta plataforma cria um ambiente que tem por base o construtivismo social, onde o sujeito tem um papel activo e onde se criam condições para a troca entre os pares através de um conjunto variado de ferramentas de comunicação e discussão (blogues, fóruns, *chats*, diálogos), assim como de meios de avaliação e de construção colaborativa (testes, trabalhos, *workshops*, *wikis*, glossários) e de pesquisa e opinião (referendos, questionários, inquéritos).

⁸ In <http://web.iscap.ipp.pt/paol/plataformas.html>, 2007, acedido em 2/3/2008.

A WebCT foi o sistema de LMS usado pela Universidade do Porto desde 1998 e, segundo o sítio oficial, em 2008-09 a Universidade do Porto disponibiliza na versão WebCT Vista apenas 17 disciplinas, recorrendo todas as outras à plataforma Moodle. A plataforma WebCT, para além da disponibilização de conteúdos, também permite o acesso a: grupos de discussão, correio electrónico, *chat*, calendário de planificação de tarefas e entrega de exercícios.

Estas ferramentas, disponíveis nestas duas plataformas, podem, como atrás já afirmámos, promover a aproximação entre o docente e os estudantes e favorecer o trabalho colaborativo. No caso das situações que aqui temos por referência, o recurso mais usado foram os fóruns, referindo-os a totalidade dos docentes como um importante meio de comunicação.

A existência de um fórum como local privilegiado de discussão de temas do quotidiano, relacionados com o programa da disciplina, foi também um factor determinante para a adesão ao projecto; a funcionalidade com maior sucesso foi o fórum, traduzido não só pelo elevado número de mensagens trocadas, mas também pela qualidade do seu conteúdo (d.4.1 e d.4.2).

No fórum, a matéria é abordada de uma perspectiva diferente da das aulas presenciais (d.4.1).

Foram usados dois fóruns na disciplina. Um deles, para notícias, de inscrição obrigatória, e um segundo fórum de uso geral, com inscrição voluntária. Houve uma boa adesão ao fórum geral, e foi uma ferramenta valiosa para facilitar o contacto entre alunos e docentes, inclusivamente a avançadas horas da noite (d.1).

Foram estabelecidos fóruns de discussão sobre diferentes aspectos: i) resolução de casos de Toxicologia Clínica e Forense, ii) desafio para que os alunos pesquisassem e descrevessem incorrecções científicas por parte do docente da disciplina, iii) dúvidas apresentadas pelos alunos (d.5).

Houve ainda docentes que utilizaram, para além do depósito de conteúdos e apontamentos das aulas, glossários, *e-mail*, *chats* e testes através das plataformas.

A comunicação com os alunos, para além da pessoal, passou essencialmente pelas ferramentas *announcements*, *chat* e *e-mail* da plataforma da WebCT (além do *e-mail* institucional) (d5).

As dúvidas foram colocadas recorrendo essencialmente ao *mail* e prontamente respondidas, tendo sido trocados 173 *e-mails* entre docente e discente. A ferramenta *announcement* foi utilizada para divulgação de informações relacionadas com questões logísticas da disciplina como, por exemplo, alteração da sala de aula teórica. O *chat* foi usado para diversos diálogos entre docentes e alunos, nomeadamente para esclarecimento de dúvidas. Adicionalmente, duas aulas teóricas foram dadas recorrendo a esta funcionalidade. A ferramenta *Grade Book* foi usada, quer para a classificação da componente laboratorial, quer para a da componente teórica. Embora esta ferramenta tivesse sido do agrado dos discentes, para o docente revelou-se pouco prática: era preciso ter em consideração o número do aluno, pois o seu nome completo nunca aparecia, o que dificultava a introdução das classificações (d.4.1 e d.4.2).

A análise das respostas ao inquérito pedagógico que foram disponibilizadas nos casos de estudo leva-nos a concluir que, para os estudantes envolvidos, estas ferramentas de comunicação promovem uma maior aproximação entre os docentes e os estudantes, mas ainda não é significativa a sua mais-valia para a aproximação estudante-estudante. Este facto também foi referido por

uma docente que afirmou: «As ferramentas de comunicação revelaram-se claramente determinantes para o estreitamento da relação entre docente e discente. No entanto, no que respeita à ligação entre discentes, o seu papel poderá ser melhorado» (d.4.1).

3.5. Resultados obtidos pelo recurso ao b-learning

Um outro aspecto que analisámos, através dos discursos alojados no sítio da Universidade do Porto a que recorremos, foi o dos efeitos que os professores reconheceram por terem utilizado o *b-learning*. A análise desses discursos permite-nos afirmar que a totalidade dos docentes admite que a adopção de uma componente *on-line* da disciplina promoveu uma melhoria da motivação e do entusiasmo dos estudantes, bem como:

- aumentou a participação de alguns estudantes;
- melhorou o índice de sucesso;
- aumentou o número de estudantes que se submeteram ao processo de avaliação;
- aumentou as capacidades comunicativas dos estudantes;
- reduziu a distância que dificulta a aprendizagem/aumentou a proximidade docente-estudante;
- gerou e permitiu a aplicação do conhecimento;
- facilitou o acesso generalizado ao conhecimento, inclusive para os trabalhadores-estudantes;
- propiciou uma fonte de mudança na docência.

Apesar de reconhecerem estas melhorias, estes professores identificaram também algumas dificuldades, tais como:

- excesso de carga de trabalho dos estudantes;
- alunos sem acesso a computadores fora da universidade;
- excesso de directividade em relação às fontes de consulta;
- não-participação dos estudantes, devido ao facto de alguns trabalhos não serem obrigatórios.

No que diz respeito às melhorias que perspectivam para o futuro, os docentes referiram várias acções que estavam relacionadas com uma maior diversificação e produção de materiais e um docente fez menção à necessidade de aumentar a proximidade aluno-aluno.

Estas opiniões dos professores são complementadas, em tom coincidente, com as opiniões dos estudantes questionados pelos «inquéritos pedagógicos», disponíveis *on-line*, acerca de aspectos técnicos e pedagógicos que permeiam a componente não-presencial. A análise dos dados estatísticos existentes no sítio da Universidade do Porto revela que, desde 2004, uma taxa bastante ele-

vada de estudantes (94%) afirma ter acesso à rede, defendendo a maioria deles a continuidade da componente *on-line* integrada nas unidades curriculares. Dos pontos positivos mais mencionados destaca-se:

- alargamento do contacto professor-aluno;
- actualização constante dos conteúdos da disciplina;
- disponibilidade dos docentes;
- diversificação dos meios disponibilizados («a disponibilização da matéria noutros suportes»);
- acréscimo motivacional;
- acesso fácil ao material disponibilizado pelo professor;
- possibilidade de resolução de dúvidas com o professor em tempo de férias;
- acompanhamento mais «personalizado» de cada aluno e das suas dúvidas e necessidades.

Refira-se ainda que a maioria dos estudantes não apresentou pontos negativos quanto à utilização da plataforma de *e-learning*, mas alguns apontaram a lentidão ou problemas no acesso às plataformas e uma minoria afirmou ter indisponibilidade de acesso à *Internet*. Esta última referência obriga-nos, evidentemente, a reconhecer que o recurso ao *b-learning* implica que existam condições que garantam que todos os estudantes têm as mesmas condições de acesso, ou seja, exige este cuidado por parte das instituições.

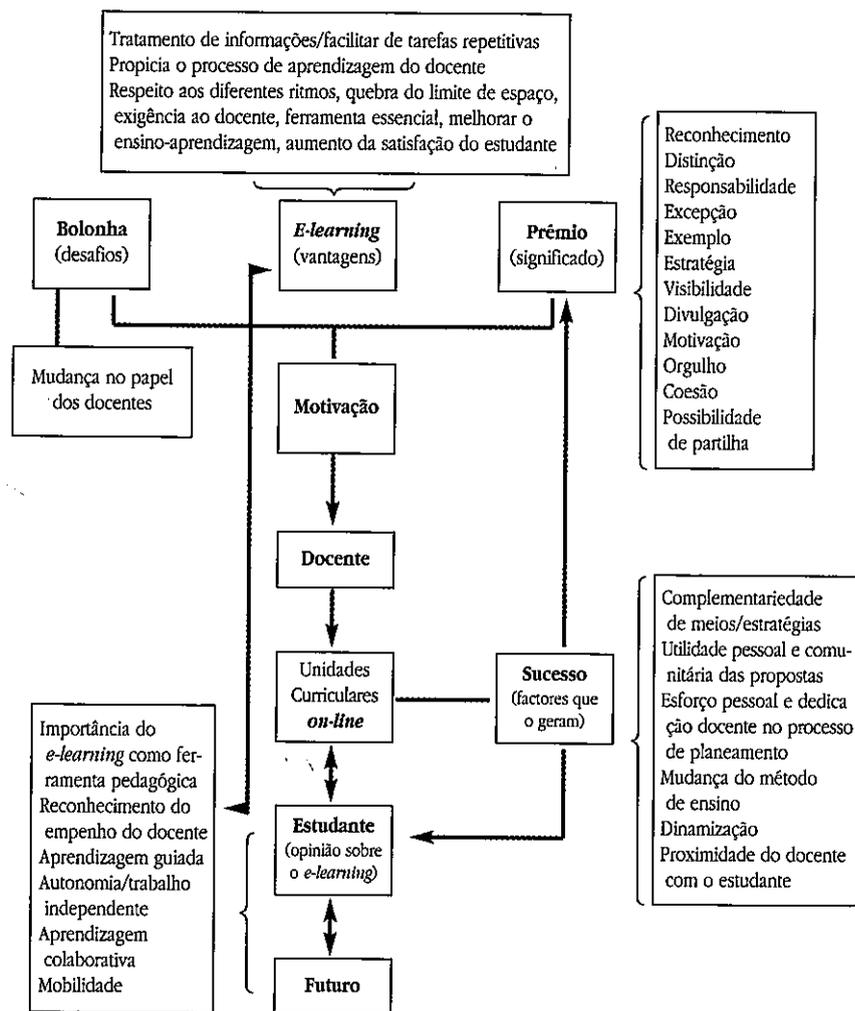
4. Uma reflexão final sobre o recurso ao b-learning nas experiências dos docentes vencedores do PEE

Como ponto final deste texto, pretendemos expressar alguns pontos que traduzam reflexões sobre os efeitos do recurso ao *b-learning* nos processos de ensino-aprendizagem. Para isso, uma vez mais, tivemos por referência os cinco «casos de estudo» a que nos temos vindo a reportar. A partir das entrevistas dadas pelos docentes, disponíveis no sítio da Universidade do Porto, elaborámos um esquema geral que tem como objectivo elaborar a síntese relacional das categorias (orientadas pelas perguntas feitas nas entrevistas e pelos tópicos organizadores dos «casos de estudo») e subcategorias (que emergiram dos discursos enunciados). É esse esquema que apresentamos na Figura 1.

Como se tornou evidente, foram estabelecidas relações entre os desafios do Processo de Bolonha e as vantagens que decorrem do recurso ao *b-learning*. Por outro lado, a atribuição do PEE e o concurso que o promove, constituindo um motivo de orgulho para os que são premiados, gera uma visibilidade da divulgação das boas práticas de ensino com recurso ao *b-learning* e pode constituir um factor de motivação de outros docentes ou, pelo menos, de sensibilização para

FIGURA 1

Esquema proveniente da análise das respostas às entrevistas e dos «casos de estudo» relatados pelos docentes



a necessidade de se pensar este recurso na configuração de um modo de trabalho pedagógico-didático mais adequado aos desafios que hoje se colocam ao exercício da docência.

O sucesso escolar dos estudantes constitui também um factor importante a ter em conta. Factores relacionados com o esforço pessoal e com a mudança do papel docente, assim como com as características e utilidade da unidade curricular, foram apontados como propiciadores de sucesso. É de realçar que são estabelecidas relações entre este sucesso e as possibilidades de interacção que o *b-learning* proporciona ao nível da aprendizagem dos estudantes e de aproximação ao futuro, entendendo este futuro direccionado para uma maior individualização do ensino e uma maior responsabilização do estudante.

Como reflexão igualmente importante, há que reconhecer que estes professores «ousaram» dar um passo no sentido de recorrer às tecnologias, sem descuidar os princípios pedagógicos para os quais aponta o processo de Bolonha. Do relato de alguns dos docentes parece-nos poder afirmar-se que a responsabilização pessoal no planeamento, o controlo do acesso aos meios de aprendizagem e o estabelecimento de espaços de comunicação, de troca e de debate que os caracteriza como um «curso *on-line*», dá indícios de que o modelo adoptado, de uma forma geral, pretende promover o desenvolvimento de comunidades de aprendizagem. Refira-se que este cenário é caracterizado pelas diversas possibilidades de escolha realizadas pelos participantes e por uma forte componente de desestruturação, ou seja, recorre a uma dinâmica que exige iniciativa, comunicação e partilha fundamentalmente entre os estudantes que são tutorados pelos docentes e especialistas, podendo usufruir, também, de processos de mediação através dos pares e dos mentores (colegas mais experientes).

O facto de a Universidade do Porto promover o suporte, os meios tecnológicos e o incentivo através do projecto *E-learning* e motivação através do PEE, pode significar um ponto de partida para que os docentes que ainda não aderiram a este modo de trabalho pedagógico o tenham por referência, ou, também, um ponto de chegada com recomeço para os vencedores.

Acreditamos, assim, que todos estes factores interligados, tais como condições técnicas cada vez melhores, disponibilização de apoio técnico e de formação pedagógica, podem propiciar ambientes de partilha e de colaboração geradores de acréscimos motivacionais para a utilização do *e-learning*, na modalidade *blended*, pelos docentes e uma forma de melhorar o processo de construção de aprendizagens por parte dos estudantes.

Fala-se de ensino a distância, mas os relatos, quer dos docentes quer dos estudantes envolvidos neste estudo, levam-nos a acreditar que os meios tecnológicos em regime de *b-learning*, quando bem utilizados e acompanhados dos saberes docentes a que nos referimos na parte inicial deste texto, podem contribuir para a diminuição das distâncias, principalmente entre docentes e estudantes, tal como é expresso no discurso de um dos professores premiados:

No futuro, a aprendizagem será facilitada pela existência de mapas curriculares, recursos de aprendizagem guiada, oportunidades para colocar questões a especialistas, e possibilidades para aumentar o trabalho independente dos estudantes, e favorecer a aprendizagem colaborativa ou entre pares. A filosofia educacional será também a de conseguir desenhar uma aprendizagem personalizada de acordo com as necessidades específicas do estudante (formatada em conteúdos e estratégias educacionais), e de a conseguir ministrar no momento certo (disponibilizando os recursos no exacto momento em que sejam necessários) (d.2).

Contacto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto – Portugal

E-mail: carlinda@fpce.up.pt; lurdes.lima@gmail.com; pdce07014@fpce.up.pt

Referências bibliográficas

- Ardizzone, Paolo, & Rivoltella, Pier Cesare (2004). *Didáctica para o e-learning*. Archidona: Ediciones Aljibe.
- Area, Manuel (Org.) (2002). *Los campus virtuales universitarios en España: Análisis del estado actual 2002*. Retirado em Fevereiro 2, 2009 de <http://web.udg.es/tiec/orals/c52.pdf>.
- Bardin, Laurence (1991). *A análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Cardoso, Luís (2005). *Ambientes de ensino distribuído na concepção e desenvolvimento da universidade flexível*. Retirado em Junho 1, 2008 de <http://hdl.handle.net/1822/5641>.
- Castells, Manuel (2002). *A sociedade em rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cunha, Emmanuel (2003). *Os saberes docentes ou os saberes dos professores*. Retirado em Outubro 10, 2008 de http://www.nead.unama.br/prof/admprofessor/file_producao.asp?codigo=17.
- Cunha, M.ª Isabel (Org.) (2007). *Reflexões e práticas em pedagogia universitária*. São Paulo: Papirus.
- Gabinete de Apoio para as Novas Tecnologias na Educação da Universidade do Porto (GATIUP) (s.d). *Projecto e-learning UP*. Retirado em Janeiro 1, 2009 de <http://elearning.up.pt>.
- Gabinete de Apoio para as Novas Tecnologias na Educação da Universidade do Porto (GATIUP)/Instituto de Recursos e Iniciativas Comuns da Universidade do Porto (IRICUP) (Orgs.) (2006). *E-learning UPorto/2004-2005: Casos de estudo*. Porto: Universidade do Porto.
- Leite, Carlinda, & Ramos, Kátia (2007). Docência universitária: Análise de uma experiência de formação na Universidade do Porto. In M.ª Isabel Cunha (Org.), *Reflexões e práticas em pedagogia universitária* (pp. 27-42). Campinas: Papirus.
- Leite, Carlinda (2007). *Que lugar para as Ciências da Educação na formação para o exercício da docência no ensino superior?* (doc. policopiado).
- Lencastre, José Alberto, & Monteiro, Angélica (2008). Projecto de educação on-line do Instituto Piaget – Portugal. In *Actas do VII Seminário da Rede de Estudos sobre Trabalho Docente* (CD-ROM). Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Loja, Amélia (2005). *Bolonha: Que pedagogia?* Retirado em Fevereiro 7, 2009 de <http://www.snesup.pt/htmls/EEZylkylkZqtWOtutd.shtml>.
- Masetto, Marcos (2003). *Competência pedagógica do professor universitário*. São Paulo: Summus.
- Miranda, Guilhermina (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo*, 3, 41-50.
- Morais, Nídia, & Cabrita, Isabel (2008). Ambientes virtuais de aprendizagem: Comunicação (as) síncrona e interação no ensino superior. *Prisma*, 6, 158-179.
- Projecto de Apoio On-Line (PAOL) (2007). *O e-learning em Portugal*. Retirado em Outubro 5, 2008 de <http://web.iscap.ipp.pt/paol/plataformas.html>.

- Paulsen, Morten (2002). *E-learning: O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*. Lisboa: Inofor.
- Perrenoud, Philippe (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor: Profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Perrenoud, Philippe (1999). *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Universidade do Porto, IRICUP (2004). *E-learning UP 03/04: Um projecto-piloto na Universidade do Porto*. Porto: Universidade do Porto.
- Zabalza, Miguel (2006). *Uma nova didáctica para o ensino universitário: Respondendo ao desafio do espaço europeu de ensino superior*. Porto: Universidade do Porto.