

Debates, Tendências e Experiências

LIBRATRÊS

André

PERSPECTIVAS
INTERNACIONAIS EM ENSINO
E APRENDIZAGEM ON-LINE
DEBATES, TENDÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS

A querida Andreia, um
primiro trabalho de
muito outro que
vião. Rio, 05/09/06

André

Que este momento méfico
de co-escritura, pesquisa e
publicação obra grandes caminhos
na sua vida !!. Novos tempos para
esperar e Te guiar em novos

Adrian Kirkwood

Alexandra Okada

Anabela de Sousa de
Pinho

Andréa Inamorato dos
Santos

Anne Flewelling

António Augusto Monteiro

António Moreira

Hélto Chaves Filho

Luisa Álvares Pereira

Maria João Loureiro

Maria José Loureiro

Mpina Qakisa Makoe

Patrícia Dias Alves

Paulo Dias

to Andriia!
at - let's
more!!
1/06

Andriia 12/1

Andriia Inamorato dos Santos
(organização)

querida amiga

PERSPECTIVAS
INTERNACIONAIS EM ENSINO
E APRENDIZAGEM ON-LINE
DEBATES, TENDÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS

Andriia
This is great
good luck and
congratulations
on the great work
you've done
Miche
19/09/06

voê sabe
que este é
um de muitos
que virão que dm!
Miche
05/10/06

2006 • São Paulo

LIBRATRÉS

Todos os direitos reservados aos autores.

Os fatos, opiniões e juízos de valores expressos nesse livro são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Editor: Eder de Araújo Santos

Revisão: Samanta Arana

Tradução para o português: Carlos da Silva Cardoso Teixeira

Capa e projeto gráfico: Pedro Penafiel

Ficha catalográfica: Margot Terada Borsari, CRB 8.4422

DADOS INTERNACIONAIS DE
CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

S233e Santos, Andréia Inamorato dos
Perspectivas internacionais em ensino e
aprendizagem online : debates, tendências e experiências /
Andréia Inamorato dos Santos. - São Paulo : Libra Três,
2006. 250 p. - 14 x 21 cm

ISBN 85-88240-08-01.

1. Educação à distância – Eletrônica 2. Internet 3.
Política educacional - Internacional 4. Tecnologia da
Informação - Educação à distância I. Título.

CDD (21.ed. esp.) 374.261

CDU (ed. 99 port.) 37.018.43 : 004.738.5 (100)

*“Dedico este livro àqueles que acreditam na Educação
como um meio para o progresso individual e coletivo”.*

Libra Três Projetos Editoriais e Eventos
Rua Lisboa 496 – Pinheiros – SP – Tel: (11) 4781-8031
ederaraujo@yahoo.com.br

SUMÁRIO

Prefácio	9
Apresentação	11
A Universidade Aberta do Brasil: estratégia para consolidação da modalidade de EAD	15
Recursos Educacionais Abertos: novas perspectivas para a inclusão educacional superior via EAD	35
A implementação do <i>e-learning</i> na África do Sul: levando em consideração o contexto sociocultural	53
“O que eu ganho com isso?” – Aprendendo com o <i>e-learning</i>	83
Perspectivas de e-aprendizagem no contexto português	101
A tomada de notas entre a leitura e a produção do texto argumentativo escrito em ambiente de Blended-Learning	129
O impacto da aprendizagem a distância no desempenho dos alunos em tarefas de escrita processual colaborativa	169
Ferramentas para tutores on-line: as ferramentas de acompanhamento automático dos estudantes conseguem monitorar seu desempenho de maneira satisfatória?	189
Novas tecnologias, técnicas de mapeamento e estratégias pedagógicas para construção de redes de conhecimento em ambientes virtuais de aprendizagem	211

PREFÁCIO

Pensar caminhos alternativos para a solução dos desafios educacionais no cenário internacional, onde as fronteiras políticas que dividem os países do globo são muito mais evidentes na dimensão da exclusão social do que propriamente na dimensão geográfica, nos remete à necessidade de envidar esforços coletivos para reduzirmos as desigualdades. É uma tarefa para todos!

Nessa dimensão, cada vez mais as pesquisas em ciência e tecnologia, especialmente em tecnologias e metodologias educacionais inovadoras e seus desdobramentos para a área educacional, tornam-se estratégias universais para o desenvolvimento de uma sociedade inclusiva, mais igualitária e sustentável.

Nesse contexto, é com muita satisfação que apresento o livro "Perspectivas Internacionais em Ensino e Aprendizagem Online: debates, tendências e experiências", obra organizada pela Professora Andreia Inamorato dos Santos, e que abordará três grandes temas geradores: a) políticas educacionais e tendências internacionais, b) metodologias para o ensino on-line e c) tecnologias aplicadas a educação a distância com a colaboração de pesquisadores do Brasil, Portugal e Reino Unido, apresentando estudos não somente nesses países, como também experiências na África do Sul e Austrália. Trata-se de um livro que traz diversidade de temas e os explora em contextos variados, e servirá de base para a reflexão e análise comparativa de práticas e tendências educacionais em diferentes países.

Muito além de ser um meio de superar problemas emergenciais ou forma de enfrentar questões territoriais, a modalidade de educação a distância e novas tecnologias educacionais vêm conquistando espaços junto aos diversos sistemas acadêmicos e educacionais. Sua oferta, combinada aos modelos tradicionais de ensino em diversos níveis, tem apontado para melhorias. Por outro lado, no espírito de educação ao longo da vida, a educação a distância tem sido ingrediente fundamental na educação continuada para todos. Não obstante a educação a distância seja um tema relativamente antigo, e os constantes avanços na área educacional pareçam ser naturalmente insuficientes diante do tamanho e da complexidade da missão, cumpro-nos trabalhar plenamente para evidenciar a produção científica internacional e socializar as importantes conquistas no campo da educação, em particular da modalidade a distância.

O desenvolvimento e expansão de boas iniciativas em educação a distância necessárias para a sonhada capilarização da oferta de educação nos mais diversos e remotos rincões de nosso planeta, bem como da acessibilidade à mesma por um número cada vez maior de cidadãos, devem estar refratados no princípio definido pelos direitos básicos da humanidade de acesso aos níveis mais elevados de educação.

Nesse sentido, esta obra brinda-nos com a possibilidade de apresentar a importância estratégica de aceitação e consolidação de cultura internacional para a educação a distância.

Em complemento, e à guisa de conclusão, cogitando os desafios proporcionados por todas as instâncias e dimensões evocadas pela modalidade de educação a distância, faço reverência ao poeta Fernando Pessoa quanto à adequação a novos paradigmas: "No início estranha-se, depois entranha-se!"

Ronaldo Mota
Secretário de Educação a Distância-MEC

APRESENTAÇÃO

Esta publicação visa a apresentar e discutir algumas das diversas tendências metodológicas, tecnológicas e políticas, nacionais e internacionais, para o ensino e aprendizagem on-line. Visa também a disponibilizar para os colegas da área de Educação a Distância (EAD), e a outros interessados, algumas das pesquisas que derivam dessas experiências. É o fruto do esforço conjunto de acadêmicos brasileiros, portugueses, sul-africanos e ingleses, muitas vezes não residentes em suas pátrias, que, de forma tão dedicada, colaboraram para que esta obra tivesse um caráter genuinamente multicultural. A todos eles, os meus agradecimentos especiais.

É uma obra "múlti" não somente em termos culturais. A diversidade de temas dos quais trata salienta a riqueza e a interdisciplinaridade da EAD. O livro não está dividido em partes, porém os textos, em geral, giram em torno de três principais eixos temáticos: políticas educacionais e tendências internacionais, metodologias para o ensino on-line e tecnologias aplicadas à educação a distância.

Sem privilegiar nenhum dos temas pela ordem em que os apresento, farei algumas considerações sobre cada um deles. As políticas educacionais e tendências em EAD, nacionais e internacionais, tendem a refletir as principais necessidades educacionais da população de um país. Por exemplo, o texto de *Hélio Chaves Filho*, sobre a Universidade Aberta do Brasil, enfoca a importância da consolidação da modalidade de EAD no País. O Brasil passa por um momento de grande atenção para a necessidade da inclusão educacional, a qual

tem sido viabilizada, dentre outras iniciativas, por meio do uso da EAD como modalidade de acesso à educação superior, sendo esta gratuita. Ainda no tema de políticas e tendências internacionais, o texto de *Andréia Inamorato dos Santos* apresenta e discute o valor dos Recursos Educacionais Abertos na viabilização de um acesso mais democrático à educação superior global. Finalizando este tema, encontra-se o capítulo de *Mpine Qakisa Makoe*, que discute a importância da contextualização sociocultural na utilização do *e-learning*, para que essa modalidade atinja os seus objetivos de inclusão social, de desenvolvimento cognitivo e de potencialização de habilidades práticas dos estudantes.

O segundo tema gerador diz respeito às metodologias para o ensino e aprendizagem on-line. Aqui, contamos com três capítulos dos nossos colegas portugueses e um britânico. Vale ressaltar que os capítulos em português europeu foram deliberadamente deixados em sua ortografia e gramática originais, para prestigiar o idioma do qual a língua portuguesa, como falada e escrita no Brasil hoje, se derivou, dentre outras influências. No tema de metodologias de ensino e aprendizagem, o capítulo de *Adrian Kirkwood* aponta para o fato de que *e-learning* não é apenas uma questão de mecanismos de distribuição de conteúdo, e ressalta que tutores e desenhistas instrucionais devem atentar para a necessidade de se considerar a natureza das circunstâncias dos aprendizes e as pedagogias utilizadas para se alcançar os resultados desejados em EAD.

Em seguida, *Maria José Loureiro et al* apresentam uma reflexão sobre a metodologia mista, presencial e a distância (*blended learning*), baseada na web. O capítulo visa a identificar de que forma a metodologia utilizada fomenta o desenvolvimento de interações significativas e como os estudantes avaliam essa experiência. Ainda no contexto de *blended learning*, o capítulo de *Anabela de Sousa de Pinho et al* trata da tomada de notas entre a leitura e a produção do texto argumentativo na educação superior, utilizando a plataforma SCALE, concebida especificamente para o desenvolvimento da competência argumentati-

va. Para finalizar este eixo temático, o capítulo de *Patrícia Dias Alves e António Moreira* apresenta uma pesquisa com alunos de língua inglesa da Universidade de Aveiro, Portugal, a qual explora o uso de tecnologias de aprendizagem para a escrita colaborativa on-line.

Finalizando o livro, os dois últimos capítulos nos apresentam com um olhar aprofundado sobre a utilização de algumas tecnologias de aprendizagem on-line. *Anne Hewling* discute os “prós e contras” dos mecanismos de acompanhamento automático de alunos em ambientes de aprendizagem virtuais, enfocando uma pesquisa realizada com estudantes de uma universidade da Austrália. *Alexandra Okada*, baseando-se na sua pesquisa de doutorado recentemente concluída, apresenta-nos um estudo reflexivo sobre o uso de novos recursos tecnológicos e métodos de mapeamento e ações pedagógicas para facilitar a construção coletiva de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem.

De certa forma, todos os temas estão interligados, pelo caráter interdisciplinar da EAD ao qual me referi há pouco. A EAD implica na tomada de importantes decisões políticas para a sua regulamentação em todos os países, assim como, uma vez reconhecida, exige um planejamento conteúdoístico e pedagógico, que permita o maior aproveitamento dos estudantes dessa modalidade. Apoiando e impulsionando essa rede de ações, está a tecnologia, que quando utilizada de forma eficaz em contextos educacionais, proporciona a possibilidade da inclusão educacional àqueles que, por razões diversas, encontraram na EAD a melhor oportunidade de acesso ao conhecimento.

Andréia Inamorato dos Santos
Organizadora

PERSPECTIVAS DE E-APRENDIZAGEM NO CONTEXTO PORTUGUÊS

UM CASO EM ESTUDO NA DISCIPLINA DE TECNOLOGIA
EDUCATIVA NA UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Maria José Loureiro

Maria João Loureiro

António Moreira

Paulo Dias

Maria João de Miranda Nazaré Loureiro Doutorada em Ciências da Educação pela Universidade de Mons-Hainaut, Bélgica, em 2002, é Prof. Auxiliar no Departamento Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro. Desenvolve actividade docente em cursos de graduação e pós-graduação e de investigação, em parceria de projectos nacionais e internacionais, desde 1986, nas áreas da didáctica das ciências e da Tecnologia Educativa, nomeadamente na integração das TIC em contexto Educativo e mais recentemente da e-aprendizagem.

Maria José de Miranda Nazaré Loureiro e *Mestre* em Ciências da Educação pela Universidade de Aveiro, é Professora do Ensino Secundário e é, neste momento, bolsista do Ministério da Educação de

Portugal, no Laboratório de Courseware Multimídia do Departamento de Didática e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro, onde faz investigação no campo da argumentação em ambientes de e-learning. Dinamizou inúmeros cursos de formação a distância para professores, baseados na Internet, desde 1997 e tem desenvolvido atividades de formação inicial e contínua de professores no âmbito das TIC desde 1989, sendo as suas áreas de interesse a integração das TIC em contexto Educativo e a e-aprendizagem, mais especificamente a interação e negociação on-line.

António Moreira possui doutoramento em Didática de Línguas Estrangeiras pela Universidade de Aveiro, Portugal. No Departamento de Didática e Tecnologia Educativa da referida Universidade, leciona e supervisiona investigação no campo da Multimídia em Educação, Ensino a Distância, Hipertextos de Flexibilidade Cognitiva, etc. Além de coordenar o Laboratório de Courseware Didático, é ainda responsável pelo programa CB_TIC@EB1, cujo objetivo se prende com a integração das TIC no programa do 1º ciclo do ensino básico no distrito de Aveiro, abrangendo 578 escolas. Coordena, igualmente, o programa NONIO – Século XXI da Universidade de Aveiro, cujas atividades se centram em cursos profissionalizantes em TIC na Educação para docentes. Publicou diversos textos, incluindo livros e artigos nas diferentes áreas dos seus interesses investigativos, bem como software em CD-ROM e ambientes distribuídos. Supervisiona o DidaktosOnLine (<http://didaktos.ua.pt>), um portal para a constituição e desenvolvimento de comunidades docentes de práticas, de acordo com os princípios da Teoria da Flexibilidade Cognitiva.

Paulo Maria Bastos da Silva Dias, Doutorado em Educação pela Universidade do Minho em 1990, é Prof. Catedrático no Departamento de Currículo e Tecnologia Educativa do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho. Para além da atividade docente nos cursos de graduação e pós-graduação em Educação, desenvolve investigação em e-learning e Educação a Distância no âmbito da qual coordena ou participa na parceria de projectos internacionais.

INTRODUÇÃO

A inevitabilidade da aprendizagem baseada na web é uma realidade, o que leva à formulação de novas questões: “Como é que a nova sociedade da informação se vai repercutir na forma de nos organizarmos socialmente” no terceiro milénio? [...] “Os nossos E-mails já chegarão à estação de Marte?” (Miranda, 2005:94-95). Estes são apenas dois dos muitos problemas que se nos colocam, em relação a um futuro já bastante próximo de nós, no que se refere à estruturação da sociedade e à construção do saber.

O trabalho que aqui se apresenta descreve uma experiência de aprendizagem baseada na metodologia *blended-learning*, que teve lugar de Fevereiro a Maio de 2004, no âmbito da disciplina de Tecnologia Educativa em Línguas, das Licenciaturas em ensino da Universidade de Aveiro. A parte *não presencial* do curso decorreu na plataforma que então era usada nesta Universidade, a plataforma WebCT. Desenvolveram-se actividades orientadas para a reflexão, debate e negociação de ideias e, ainda, a elaboração de trabalhos sobre a utilização das TIC no contexto da aula de línguas. Isto nas sessões não presenciais. Nas aulas presenciais foram propostas actividades de pesquisa, com vista à prossecução dos trabalhos a desenvolver *online*, actividades de demonstração e trabalho prático. Tanto no início como no fim do curso, foi solicitado aos alunos que respondessem a um questionário respeitante às suas atitudes em relação às TIC.

Estes resultados foram complementados com outros, respeitantes às respostas a um questionário feito a 16 alunos do 2º ano da licenciatura para professores do 1º ciclo, no âmbito de um projecto de investigação a decorrer, neste momento, nesta Universidade, questionário esse que diz igualmente respeito às atitudes dos alunos em relação às tecnologias, respondido em Março e Maio de 2006, administrado também no início e final das aulas práticas da disciplina de TIC.

Quanto aos resultados parece ser uma evidência que, no que diz respeito aos comportamentos sociais que levam a análises e aprecia-

ções valorativas, as interações *online* se processaram de forma bastante produtiva. Por outro lado, todos os participantes são unânimes em considerar que este tipo de trabalho facilita e promove o processo de aprendizagem. Há ainda a considerar que, quanto à presença do professor, uns alunos consideram-na indispensável, havendo outros que tentam actuar autonomamente e preconizam esta prática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Enquadramento conceptual

O referencial teórico e conceptual do presente trabalho assenta nas perspectivas do sócio-constructivismo uma vez que os quatro elementos fundamentais em que assenta são o grau de interactividade, reflexão, colaboração e autenticidade da situação de aprendizagem. A aprendizagem deve ser situada (contextualizada) e significativa. Pretende-se que os estudantes interajam pró-activamente com o objecto de estudo num contexto específico e real e procurem colaborativamente soluções criativas para problemas mais ao menos complexos que lhes são solicitados (Lima, 2004). Ora, as comunidades de aprendizagem *online* são particularmente facilitadoras e promotoras destes pressupostos da aprendizagem.

O estudo baseia-se igualmente na óptica do desenvolvimento da linguagem na sua dimensão interactiva e de mediação social do ser humano, ou seja, no contacto com o outro (Corrêa, 2004). Com efeito a interacção com os pares, é considerada fundamental, uma vez que é nessa interacção que a negociação, fundamental na construção do conhecimento em comunidades baseadas na Web, se desenvolve.

Tal como nas comunidades *online*, os enunciados são o testemunho indelével dos sujeitos falantes e as relações entre enunciados pertencem a sujeitos reais, autores dos mesmos. Por outro lado, o aprendiz deve controlar a sua aprendizagem numa perspectiva metacognitiva e consciencializar-se dela ao nível das decisões que toma sobre ela (Andrade e Araújo e Sá, 1994) uma vez que a interiorização (assente em

processos sustentados pela interacção social) favorece o desenvolvimento dos mecanismos cognitivos e da inteligência.

Formação online

A educação *online* caracteriza-se pelos princípios a que obedece, a saber i) separação de professores e alunos; ii) influência de uma organização educativa que a distingue do auto-estudo e das tutorias; iii) utilização de uma rede para a apresentação e distribuição dos conteúdos; e iv) existência de comunicação bidireccional (cf. Paulsen, 2002:20). Para Ana Dias, responsável pela coordenação de actividades na área da educação a distância da TecMinho, “o *e-learning* é uma forma de educação e formação baseada num conjunto de ferramentas de aprendizagem electrónica, um processo que permite aproximar pessoas, tendo como objectivo a troca e apreensão de novos conhecimentos [...]” (Dias, 2004:09).

O fenómeno da educação e formação na Internet é relativamente recente. Keegan (2002) refere o final do ano de 95 como a altura em que se realizaram as primeiras experiências nesta área. No entanto, proliferam, neste momento, experiências de aprendizagem a distância na modalidade de *e-learning* e/ou *blended-learning*, desenvolvidas numa amplitude considerável de plataformas de formação ou sistemas de gestão de aprendizagem (LMS - *learning management systems*).

No que se refere aos níveis de literacia tecnológica e ao acesso às tecnologias, é um facto adquirido que a diferença existente entre a Europa do norte e a Europa do sul é ainda muito grande. No entanto, só para mencionar um exemplo, mais vocacionado para professores, o programa “Prof2000”, legado do projecto europeu “TRENDS”, pioneiro em Portugal na e-formação de docentes, cujos primeiros cursos *online* começaram em 1997, é, como refere Santos (2002), no contexto nacional, um dos maiores programas de formação contínua de professores a distância, através do qual os intervenientes se apercebem das vantagens em termos de espaço, tempo e ritmo de aprendi-

zagem. E, neste contexto, a Universidade de Aveiro apresenta índices elevados de formação sistemática *online*, por comparação com outras instituições públicas e privadas de ensino superior, ao nível do país (Dias, 2002).

Fernando Ramos, responsável nesta universidade pelos sistemas de e-learning no ensino superior, refere que “O e-learning na UA abrange já mais de 400 disciplinas, fazendo parte do quotidiano de mais de 60% dos alunos e de uma larga percentagem de docentes” (Ramos, 2004:155). Neste momento, refere o mesmo professor, a aposta é o desenvolvimento de uma oferta de cursos de pós-graduação para a requalificação de antigos alunos ou de quadros que desejem completar a sua formação (Ramos, 2004), tendo já sido realizadas duas edições do mestrado *online* em multimédia em educação, podendo nesse caso específico existir uma simbiose entre conteúdos e ferramentas de disponibilização de conteúdos, confundindo-se os planos cognitivos e interaccionais.

O sistema de gestão da aprendizagem utilizado nesta universidade em 2004, no estudo mencionado, o WebCT, é considerado como um dos LMS norte-americanos líder de mercado. Muito utilizado, inicialmente, em institutos superiores e organizações anglofonas, nomeadamente em universidades irlandesas e britânicas, a sua utilização foi, posteriormente, alargada a nível internacional, uma vez que a plataforma foi adaptada para outras línguas (cf. Keegan, 2002).

Em relação a esta plataforma têm sido igualmente relatadas vantagens relacionadas com, por exemplo, “a oportunidade de os alunos buscarem visões diferentes sobre o mesmo tema e avançarem no estudo com materiais suplementares” (Pucrs, 2003:36).

A universidade de Aveiro, pioneira, em Portugal, em sistemas de *e-learning* (Lagarto, 2002), utilizou a plataforma com sucesso, nas mais variadas disciplinas, e utiliza agora a plataforma Blackboard, com índices elevados de utilização, no que se refere à formação inicial, pós-graduada e continua, ao longo da vida.

Teorias subjacentes

No contexto da formação a distância *online*, duas teorias assumem particular importância: a “Teoria da Distância Transaccional” (Moore, 1996) e a “Teoria da Reintegração” (Keegan, 1996). Mais do que geográfica, a distância na comunicação *online* é a razão de erros interpretativos, por incorrecções na análise do discurso escrito. Neste sentido, ambos os autores defendem que se deve definir quais os factores constantes que influenciam a estruturação destes ambientes de aprendizagem. Ou seja, a organização precisa e exacta das sessões é da maior importância para o sucesso da formação, sendo importante antever os problemas comunicacionais, das transacções que ocorrem no diálogo professor/aprendente ou formador/formando e na estruturação do curso, devendo encontrar-se soluções viáveis para os ultrapassar (Vandergrift, 2002).

É um facto que alguns formandos, neste tipo de formação, referem a falta de directividade dos formadores ou ainda a incompreensão das tarefas propostas, bem como a confusão existente em IRC, constituindo estes factores constrangedores e comprometedores da interpretação do discurso (Flores e Loureiro, 2001). No entanto, tais constrangimentos devem ser uma preocupação constante e podem ser evitados se o curso for programado rigorosamente, se houver retroacção constante e se se estabelecer um diálogo informal que ajude à resolução dos problemas sentidos pelos formandos/aprendentes.

Dá que faça igualmente sentido mencionar três outras teorias, relacionadas com as mencionadas, a considerar na formação baseada na web: A teoria da presença social – atribuída a Short, Williams e Christie –, a teoria da riqueza dos media – de Dalf e Lengel –, e a teoria da adequação da tarefa aos media – de McGrath e Hollingshead. A presença social representa a percepção de que se está a comunicar com pessoas e não com objectos inanimados. Hoje a teoria tem pertinência na aprendizagem mediada por computador, na medida em que determina a capacidade dos intervenientes para trabalhar efectivamente em grupos, através da tecnologia, vendo e sentin-

do os outros participantes, no grupo de trabalho, como uma "ausência presente". De acordo com estudos conduzidos nos últimos anos, esta teoria pode ser definida em termos da combinação das relações sociais, estilos de comunicação, níveis de retroacção e de imediatividade nas trocas e resolução de problemas. A presença social acaba por ser a capacidade que o indivíduo possui de se projectar aos outros usando qualquer meio ou tecnologia (Wheeler, 2005). No que se refere à teoria da riqueza dos media e à teoria da adequação da tarefa aos media, importa considerar que a organização do processo de informação reduz a incerteza e os equívocos, havendo *media* e ferramentas mais adaptados para determinadas tarefas do que outros. Ou seja, a capacidade de organizar e transmitir a informação nos *media* e de promover a interacção através deles, determina a efectivação e eficácia do trabalho em rede na aprendizagem e resolução de problemas (Tomsic, 2003).

Relacionada com os princípios teóricos enumerados, uma revisão da literatura realizada por Cho e Schunn (2003) demonstra que existem sete factores determinantes para o sucesso da aprendizagem em rede, a ver:

- 1) pensamento aprofundado, ou seja, estratégias de pensamento mais aprofundado, maior troca de ideias, propostas e perspectivas;
- 2) interacção acrescida e equilibrada (todos participam em maior quantidade), mais centrada na aprendizagem, o que pode criar oportunidades para actividades mais baseadas na aprendizagem significativa;
- 3) resolução de conflitos cognitivos, sendo o conflito a consciência que se tem das diferentes perspectivas e opiniões existentes entre os pares, o que, de acordo com a literatura, tende a favorecer a resolução de tarefas mais complexas porque existe justamente um ganho decorrente das diferentes visões da mesma realidade ou conceito. Não basta reconhecer que existem diferenças. Mais do que isso é fundamental tentar resolvê-las através da explicação e do processo argumentativo. Tentam

chegar a um consenso através da resolução do conflito ou do processo de negociação. Mesmo que não cheguem a consenso podem beneficiar da participação activa na argumentação que ocorre mais frequente na colaboração em rede;

- 4) adaptação ao ritmo individual;
- 5) uso construtivo da tecnologia. As tarefas focalizadas na colação em rede devem ser orientadas o suficiente no sentido de diminuir interacções que têm como único objectivo a resolução de ambiguidades causadas por desajustes interpretativos. Assim, pode-se promover a interacção social e cognitiva e incrementar o processo argumentativo;
- 6) coordenação de tarefas através e entre os media, aproveitandolos de acordo com a sua pertinência e adequação para as tarefas a desenvolver;

- 7) Gestão assíncrona pressupondo que as actividades de comunicação assíncrona são ainda mais libertadoras e co-activas e menos constrangedoras no que se refere ao tempo e espaços, e facilmente integradas em qualquer actividade, uma vez que não obrigam a horários comuns para os encontros virtuais.

Estes sete factores destacam-se nas experiências de e-learning e, mais uma vez, a questão da gestão construtiva e proveitosa dos *media* aponta para a riqueza das modalidades mistas.

Metodologias mistas

É um dado assente que os jovens estão, actualmente, familiarizados com as tecnologias e que se impõe que adquiram maior fluência tecnológica (Papert, 1993). Ou seja, importa rentabilizar cognitivamente essa realidade. Importa que a destreza no manuseio das ferramentas informáticas lhes permita transformar essa relação com as tecnologias, numa construção mais efectiva do conhecimento.

Autores há que consideram que "mais que induzir os participantes às dinâmicas de virtualização e actualização do conhecimento

[...] as TICs podem ser melhores parceiros cognitivos para determinadas funções avançadas de raciocínio do que o lápis, o caderno e o livro (Lima, 2004:107). Este tipo de argumento afigura-se válido, uma vez que o tipo de interacção que se estabelece para além da comunicação presencial, é enriquecido por haver uma nova interface – a ferramenta informática –, e uma nova comunidade virtual engrandecida pelas relações alargadas, cujo limite é atemporal e inespaçial. (Tavares, 2004).

Vários autores defendem que os aprendentes, na formação a distância, passam a deter maior cultura informática, destreza no manuseio das ferramentas tecnológicas e de comunicação a distância. Estes ambientes viabilizam a capacidade de busca, bem como o desenvolvimento de novas capacidades (Tickner, 2002). Os participantes criam-se e recriam-se na colaboração e interacção com os seus pares (McAteer, et al., 2002; Tickner, 2002), uma vez que existem na comunidade *online*, fundamentalmente através da linguagem escrita, personificando-se e ganhando voz.

De facto, em contextos de eLearning, a comunicação observa-se por códigos específicos de interacção, dado que os agentes do processo se encontram em condições de maior autonomia e se expõem com um maior grau de autenticidade (Brem, 2002). Por outro lado, acredita-se que o nível de atenção é mais elevado e focalizado (Tickner, 2002). Por conseguinte, importa saber o que se pode aprender dessa construção do saber, tendo por base os registos das interacções *online* entre os sujeitos.

De acordo com Wen e Duh (2002), os intervenientes desenvolvem a capacidade de expor coerentemente os seus pontos de vista, enriquecem a sua inteligência persuasiva e refinam o seu conhecimento. Tais capacidades ser-lhes-ão de extrema importância não só no seu quotidiano como também na própria colaboração *online*: delas fazendo uso, terão maiores possibilidades de negociar situações de conflito até chegarem a um consenso, através do qual a partilha será mais efectiva e o seu envolvimento maior e

melhor, na comunidade aprendente, com vista a uma verdadeira rede de ideias e de aprendizagem.

Em situações de blended-learning, processando-se a comunicação presencialmente e em linha, os sujeitos têm a dupla vantagem de ver, observar e interagir directamente com todos os elementos do grupo (Vóos, 2003). A comprovar a relevância do que foi dito, há experiências levadas a cabo nos mais diversos graus de ensino e nas disciplinas mais díspares. Um estudo levado a cabo no Instituto Politécnico de Bragança parece constituir um exemplo bem sucedido da utilização de uma abordagem de tipo misto, para complementação de actividades presenciais (Miranda e Dias, 2003). Também na Faculdade de Farmácia do Porto foi levado a cabo um estudo baseado nesta metodologia, cujos resultados se revelaram satisfatórios. Houve uma grande adesão à experiência, os alunos agiram autonomamente e foram simultaneamente participativos, tendo sido o nível de aprovações na disciplina de 100% (Ferreira, 2005). Curiosa foi uma experiência na disciplina de Educação Sexual numa escola EB 2 3 do norte do país, com alunos de 8º e 9º anos. De acordo com o autor, os constrangimentos que se podem colocar a professores e alunos, ao abordarem esta temática, são minimizados ou mesmo dissipados pelo facto das abordagens das temáticas relacionadas com a sexualidade humana serem mais naturais e sem preconceitos. A metodologia mista foi igualmente importante porque “antes da preparação e desenho das sessões, neste contexto denominado de aulas síncronas, foram analisadas as narrativas emergentes dos alunos nos fóruns que, de certa forma, denotaram a apropriação de discursos sociais relacionados, nomeadamente, com: papéis de género, “normalidade” das relações afectivas, com os sentires, comportamentos e atitudes no âmbito das relações entre pares, etc.” (Fernandes, 2006:2).

Toda a reflexão feita até este momento leva à colocação de um novo desafio para a educação: Que poderão as abordagens mistas trazer de novo à construção do saber? De que forma? Quais as estratégias específicas postas em jogo?

OBJECTIVOS E METODOLOGIA DO ESTUDO

A interacção *online* constitui, de um modo geral e, mais especificamente, neste contexto, um material inestimável, uma vez que os registos se encontram guardados e não exigem outra forma de transcrição. De facto, os ambientes *online* oferecem meios de investigação essenciais uma vez que permitem uma análise mais isenta, já que os utensílios *online* e respectivas ferramentas específicas permitem a observação da interacção do grupo de trabalho sem a influência do investigador (Brem, 2002). Por outro lado há que olhar e ver para além da palavra escrita e tentar discernir se existem e quais são os equivalentes e substitutos, neste tipo de interacção, de outros códigos presentes na interacção presencial.

Nesta perspectiva é necessário analisar transcrições de interacções ocorridas *online*, no sentido de compreender e determinar quais as circunstâncias que promovem intervenções produtivas conducentes à negociação do saber nos ambientes de aprendizagem com estas características.

Como foi anteriormente referido, este trabalho apresenta uma experiência de utilização da plataforma WebCT no âmbito da disciplina de Tecnologia Educativa em Línguas, em 2004. A Turma do 4º ano da Licenciatura em Ensino de Português/Inglês era composta por 33 alunos (7 rapazes e 26 raparigas). O curso decorreu na modalidade de *blended-learning*, tendo havido 5 sessões presenciais e 5 a distância, com a duração de 3 horas cada. Verificou-se que a maioria dos alunos já tinha tido contacto com a plataforma, pelo menos uma vez, através da disciplina de Língua e Cultura Inglesas, e de uma disciplina da área das Ciências da Educação. Os alunos referiram, no entanto, que a plataforma foi usada muito esporadicamente nessas disciplinas, não tendo havido oportunidade para consolidar competências no manuseio da ferramenta.

Interessa sublinhar que, nas sessões não presenciais, os alunos trabalharam ao seu próprio ritmo, mas com datas-limite para a apresenta-

ção de tarefas e com a obrigatoriedade de assinalarem a sua presença nas sessões a distância por questões de carácter logístico e regime de faltas (para registo de logs e de presenças). Decorrendo do que foi dito, os objectivos deste estudo consistem em determinar: (i) de que forma a metodologia promove o incremento de interacções significativas; (ii) de que forma o trabalho na plataforma mudou a perspectiva dos alunos em relação ao seu nível de proficiência em TIC; (iii) quais as vantagens de utilização da metodologia mista, na perspectiva dos alunos; (iv) como é que os alunos de Tecnologia avaliam currículos deste tipo, bem como a plataforma utilizada; e (v) de que forma a metodologia adoptada concorreu para a aquisição das competências necessárias para a interacção *online* e para a aprendizagem de competências práticas necessárias ao manuseio de ferramentas de *e-learning*. Neste estudo, os resultados referem-se a (i) interacções ocorridas entre os alunos, (ii) níveis de proficiência de utilização das TIC adquiridos pelos alunos, e (iii) avaliação do curso, realizada pelos alunos, no que respeita à plataforma utilizada e à metodologia adoptada.

As interacções foram apreciadas através de análise de conteúdo. Nas transcrições das interacções todos os nomes foram codificados para manter o carácter confidencial do trabalho. As interacções foram classificadas de acordo com categorias baseadas nas classificações estabelecidas pelo grupo de investigadores da Universidade de Glasgow, liderado por McAteer (2002): a) propostas de ideias, b) desacordo, c) justificação, d) negociação ou construção de nova explanação, e) avaliação de ideias em novas circunstâncias, f) retroacção, g) ligação de novas experiências a outras discutidas previamente. Considerar-se-ão, igualmente, os estudos conduzidos por esta equipa, baseados nas teorias de Piaget e de Vygotsky. Estes estudos apontam como positivos e anteviosos, no sentido de constituírem prognósticos da aprendizagem, os seguintes tipos de interacção: a) pedidos de sugestões; b) sugestões de per si; c) considerações e outras informações pontuais; d) explicações pontuais; e) questões; f) retroacção relacionada com necessidades diagnosticadas.

As alterações dos níveis de utilização e conhecimento das TIC foram verificadas através do estudo comparativo de um questionário dirigido aos alunos no início e final do semestre, o qual foi, primeiramente, realizado numa sessão presencial e, no final, *online*. O questionário do nível de proficiência/competências em TIC – “O meu perfil de utilizador das TIC” – foi desenvolvido e aplicado no âmbito do Projecto Europeu “Galanet”, disponível em www.cifop.ua.pt/galanet, tendo sido testado e validado na altura da sua elaboração.

A avaliação da plataforma e da metodologia foi efectuada através de um breve inquérito passado aos alunos no final da experiência. O inquérito de avaliação da disciplina foi elaborado para este efeito específico e posteriormente remodelado tendo em conta a opinião dos peritos contactados para a sua validação. Este inquérito consta de 20 questões divididas em 5 secções que interrogam os alunos sobre a plataforma, a metodologia, a organização, facilidades de acesso à internet no campus universitário e uma questão aberta:

“Indique em que medida os trabalhos desenvolvidos no âmbito desta disciplina contribuíram para modificações do seu nível de competências em TIC e das suas atitudes relativas à utilização das línguas”.

Os alunos responderam às questões utilizando uma escala de 1 a 4, valores estes correspondentes, respectivamente, a *nada* e *muito*. Foi igualmente efectuada uma entrevista a um terço dos alunos, representativo dos padrões de participação *online*.

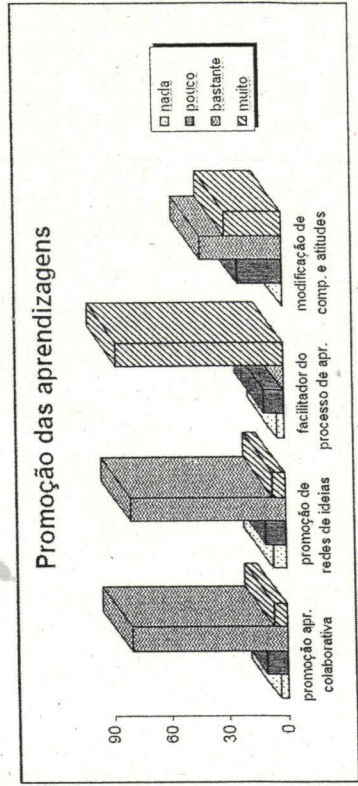
Quanto ao questionário administrado aos 16 alunos do 2º ano da Licenciatura para Professores do primeiro ciclo em 2006, este tem uma estrutura semelhante ao já mencionado, contendo no entanto mais questões abertas, nomeadamente sobre a importância da presença do professor na situação face a face e não presencial.

Considerando os paradigmas metodológicos da investigação em ciências da educação (Jorge, 2005), o paradigma quantitativo e o paradigma qualitativo, não se pretende aqui contabilizar o tipo de interacções a que recorreu, tendencialmente, o aluno x, ou quantifi-

car a sua competência em TIC, mas descrever atitudes e interacções e o seu interesse cognitivo, como suporte estratégico para a resolução das tarefas propostas.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Quanto aos resultados compilados é analisados, pode afirmar-se que houve limitações no trabalho experimental, no que se refere ao semestre, com os alunos de 4º ano. A mais evidente é que as aulas presenciais não tiveram o rendimento esperado, uma vez que se “perdeu” algum tempo a explorar a plataforma com o objectivo de familiarizar os aprendentes com a ferramenta. Assim, alguns afirmam que as competências práticas adquiridas foram preteridas em relação ao trabalho de discussão *online* dos tópicos sugeridos, entre os quais a integração das TIC na escola e nas aulas de línguas. No entanto, é de salientar que a maioria dos alunos considerou a plataforma fácil de usar uma vez que facilita a consulta do trabalho dos colegas, possibilita maiores níveis de interacção, promove a construção de redes de ideias e promove e facilita a aprendizagem colaborativa. A maioria dos respondentes referiu ter mudado bastante (45%) ou mesmo muito (31%) a sua atitude em relação às TIC e a apetência para a sua utilização depois da frequência da disciplina. O gráfico que se segue ilustra alguns destes aspectos e refere-se à última parte das perguntas do questionário ao qual os alunos responderam.



Curiosamente, nas entrevistas houve alguns alunos que referiram que o professor, na situação *online*, é antagonicamente mais "visível" e disponível virtualmente porque responde a todas as dúvidas, podendo não se passar o mesmo numa aula presencial, uma vez que o docente pode não ser fisicamente capaz de responder a todas as solicitações.

No que se refere aos obstáculos encontrados, estes prenderam-se sobretudo com a incompreensão das tarefas, com o plano curricular e com a organização da plataforma, o que não constitui uma especificidade deste estudo. Estes aspectos têm sido evidenciados noutros contextos (Flores e Loureiro, 2000; Valente, 2004), e torna-se obviamente necessário fornecer informações e indicações suplementares aos alunos (Cho e Schunn, 2003; Curtis e Lawson, 2001; Wheeler, 2005). Com efeito, sobretudo em relação às aulas presenciais, os alunos acharam que o trabalho não foi tão bem organizado como poderia, o que teve como consequência a baixa produtividade dessas aulas. No entanto consideraram esta metodologia bastante vantajosa em termos da aquisição de competências práticas e da promoção da discussão (mais de 70% dos inquiridos consideraram que a metodologia é fácil e promove a discussão).

Questionados sobre o interesse da metodologia como alternativa a modelos exclusivamente presenciais ou de *e-learning*, os aprendentes manifestam que a consideram mais vantajosa do que o modelo a distância. Contudo não a vêem como um substituto eficaz de uma metodologia presencial. Esta questão pode significar que os alunos ainda não sentem o à vontade e a autonomia suficientes para aderirem a processos de aprendizagem "não-comuns", como é o caso do proposto. Por outro lado, importa salientar que é fundamental, por parte dos alunos, acuidade e atenção no que diz respeito à leitura e à interpretação dos documentos disponibilizados, bem como o cumprimento das instruções para a realização das tarefas propostas.

Acredita-se que, em contextos de aprendizagem a distância, sendo a interação estabelecida fundamentalmente através da escrita, o nível de atenção é mais elevado e focalizado (Tickner, 2002). No

entanto, neste estudo, nem todos os resultados reforçam este paradigma. Foram dadas instruções aos alunos no sentido de classificarem as suas contribuições em fórum, de acordo com as categorias que se seguem: a) opinião; b) argumentação a favor; c) argumentação contra; d) questão; e) explicação/clarificação. Esta estratégia prendeu-se com as razões apontadas por uma equipa da universidade Católica do Rio de Janeiro (Fuks et al., 2002). Procura-se que, previamente ao envio de uma contribuição para um fórum, o participante formando a inclua numa categoria definida consoante o conteúdo (argumentação, questão, etc...). Isto, para que as contribuições sejam mais ordenadas, especificadas e melhor fundamentadas. Ainda de acordo com estes autores, interagir desta forma ajuda a que as prestações sejam mais reflectidas. Verificou-se, neste estudo, que os alunos não adoptaram as normas fornecidas, que muito teriam facilitado a categorização e consequente análise das interações. De qualquer maneira, a interacção e o espírito de colaboração entre os sujeitos ajudou a colmatar algumas situações:

C3 Confesso que não entendi o que era suposto fazer nesta aula à distância. No entanto, na pasta dos sumários somos informados acerca de umas folhas que se destinariam à discussão da temática sobre "aprender com a Internet"; C4 Eu tive o mesmo problema... vou tentar informar-me melhor sobre a tarefa; C5 Pessoal o que é para fazer está nos sumários no fim da página. Está lá a dizer que é para pesquisar sites e não só. Vão lá ver.

Os próprios intervenientes tentaram organizar-se melhor. As suas contribuições tanto se revestem de um carácter valorativo em relação ao trabalho dos colegas como em relação à própria organização da informação na plataforma.

C7 Já tomámos conhecimento da proposta para esta semana e achamos que o tema é de grande relevância. De momento estamos a trabalhar em grupo e a fazer uma pesquisa sobre os sites que foram até agora sugeridos pelos nossos colegas todos de grande qualidade e a merecer uma visita...

[...]

C9 *Queríamos apenas manifestar o nosso agrado pela nova organização dos temas deste fórum. Além de facilitar a consulta das contribuições enviadas pelos nossos colegas, também torna mais simples a elaboração e publicação de comentários por temas definidos.*

Um outro aspecto que dificulta o sucesso, em estudos semelhantes, refere-se à dificuldade de acesso à Internet por parte de muitos dos alunos, nomeadamente aqueles que não possuem PC ligado à rede. Neste caso, 35.5% dos alunos não tinham ligação à rede e 6.5% só tinham essa possibilidade ocasionalmente. Referiram estes que os espaços onde podiam aceder livremente à Internet, na Universidade, eram equipados com material obsoleto, disponibilizado em horários condicionados.

Quanto à análise das interações, e estamos a referir-nos de novo aos alunos de 4º ano, esta permitiu verificar que uma das grandes vantagens da metodologia blended-learning consiste no desaparecimento de constrangimentos que podem inibir a participação por desconhecimento dos colegas, como os que são referidos por Curtis e Lawson numa experiência de e-learning com alunos universitários.

"Desafiar os outros e fazer explanações, foram interações ausentes neste estudo, o que pode estar associado com a falta de familiaridade entre os alunos. O encorajamento às interações sociais, eventualmente através de auto-apresentações online mais estruturadas, poderia ajudar a ultrapassar esta barreira" (Curtis e Lawson, 2001:29).¹

Neste caso, o facto dos alunos serem colegas desde o início do seu curso superior permitiu uma boa interacção assíncrona, bem como

uma boa organização das parcerias para o desenvolvimento das tarefas propostas. Algumas expressões valorativas, demonstrações de acordo ou desacordo, pedidos de clarificação e interpelações directas nas interações assíncronas, são exemplo explícito da discussão que nasceu e se foi fortalecendo ao longo da construção das ideias, no fórum. Note-se também o proliferar de conjunções causais, concessivas, adversativas, conclusivas, articuladoras de um discurso revelador de um raciocínio mais aprofundado e sofisticado.

No que se refere aos resultados relativos aos respondentes que trabalharam na modalidade mista em 2006 na mesma disciplina, embora as turmas sejam distintas (a referida até agora era de 4º ano e esta de 2º), e a experiência se tenha processado também diferentemente (este módulo foi muito mais estruturado, houve sessões presenciais específicas para a familiarização com as plataformas a utilizar, foram fornecidos guiões de apoio aos alunos, houve sessões síncronas *online*...), há dados que interessa mencionar. De todo o grupo apenas um aluno referiu não ter computador e seis declararam não ter ligação à Internet. Os alunos não mencionaram dificuldades de acesso às plataformas, mesmo quando o faziam a partir de casa e não houve referências negativas ao material disponibilizado no campus universitário. Pode especular-se que, nestes dois últimos anos, os alunos adquiriram hábitos de investir mais seriamente na educação e na informática (utilizando os créditos bonificados para a aquisição de material informático), servindo-se da tecnologia wireless disponibilizada no campus desde Janeiro de 2003. Aliás, segundo o portal da Universidade Electrónica, www.e-u.pt, a tecnologia wireless abrange, neste momento, cerca de 80% da comunidade académica portuguesa.

Em relação aos mesmos alunos, depois de analisadas as interacções síncronas e assíncronas, verificou-se uma incidência notável dos ciclos de explanação e reptos, bem como clarificações e aprofundamentos do tópico, interações que são caracterizadoras dos "momentos" mais positivos verificados na interacção e negociação *online*.

1. Challenging others and offering explanations were absent in this study and this may be associated with students' unfamiliarity with each other. The encouragement of more social interactions, perhaps through more structured online self-introductions, could help to overcome this possible barrier." (Curtis e Lawson, 2001:29)

"<a2> vamos começar?

<a1> vamo lá [...]

<a2> espera, antes disso eu quero dizer que este assunto n m deixo lá mto á vontade

<a1> ah...mas cmg tas á vontade filha

<a2> ;) <a2> mas pronto... olha eu comecei por ler o texto mais de uma vez, precisamente por causa do assunto [...]

<a2> eu qdo não compreendia tinha que ler e reler até perceber... mas depois pelo contexto até chegava lá <a2> eu tenho o mesmo ponto de vista q o texto... [...]

<a1> eu compreendi...mas demorei a perceber se a autora era a favor ou contra [...]

<a2> eu acho (s é q percebi) q ela só estava a constatar o facto da má gestão <a2> mas acho q é contra, precisamente por causa disso [...]

<a2> ahhh! [...], acho que devia haver uma pesquisa prévia sobre o tema, ou seja, acho q devíamos ter preparado o tema e independentemente dos textos q iam ler já devíamos ter opinião formada <a2> mas se calhar não é isso q s pretendê... q assim somos mais espontâneas <a1> concordo <a1> exacamente"

Quanto à questão mencionada anteriormente: "Preciso/não preciso de um apoio constante, por parte do tutor, porque:", que se prende estreitamente com a questão dos regimes presenciais, a distância, ou mistos, por estes últimos pressuporem uma maior motivação e autonomia por parte dos alunos, há questões interessantes que os aprendentes colocam. Dos 13 que inicialmente referiram precisarem da presença do tutor, após o módulo de formação só 11 alunos o mencionaram e já com outra perspectiva. Ou seja, trata-se mais de uma ajuda pontual e se o aluno acredita na sua autonomia antes da realização do módulo:

"Ainda não trabalhei de uma forma muito independente... nas escolas os professores são os nossos orientadores. Mas quando tiver que trabalhar sozinha, inicialmente terei algum receio, é claro, mas creio que me vou conseguir adaptar (a1)"; "Apesar de não precisar do apoio constante de um professor considero que é sempre importante ter alguém a quem recorrer. A nossa formação será muito mais equilibrada

com o acompanhamento de um professor (a4)"; "Gosto de ter o apoio do professor nos momentos em que me surgem obstáculos para que consiga mais facilmente ultrapassá-los. Mas em geral prefiro tentar primeiro sozinha (a16)".

Depois do módulo de trabalho, tudo se torna mais claro. Embora se sintam apoiados pela presença física do professor, os alunos manifestam acreditar que é possível obter ajuda *online* e demonstram maior determinação em ser autónomos:

"Gosto de ver a expressão do professor perante algumas perguntas que lhe possa fazer (a5)"; "Surgem a qualquer momento dúvidas que nem sempre são fáceis de exprimir online (a11)"; "já tenho alguma prática com as TIC (a9)"; "Existem actividades que podemos desenvolver sem o auxílio do docente, podendo falar com este através dos fóruns online (a13)"; "consigo ja me desentascar sozinha (a14)"; "Penso que nesta altura já temos que ser autónomos e não devemos sentir-mo-nos completamente dependentes do professor nem do material que ele nos fornece (a16)".

Em relação à modalidade que preferem – presencial, virtual ou mista –, a maioria dos alunos prefere a modalidade mista, e as razões que apresentam para aderirem a esta modalidade não se prendem directamente com o rendimento do trabalho mas com o à vontade que conseguem quando se encontram *online*, pela ausência da inibição social que ocorre na presença física dos outros. De notar que estes alunos ainda não possuíam grande nível de à vontade uns com os outros e, neste caso específico, pelo número de respondentes que afirma preferir não sentir constrangimentos *online*, pode concluir-se que a presença física constitui um factor verdadeiramente inibidor à participação por medo de se exporem ou de fracassarem, o que não ocorre *online*. Quanto à destreza com as plataformas, os alunos não tinham tido experiências prévias de interações com vista à aprendizagem em ambientes de e-learning, a não ser a sessão que constitui a primeira abordagem às plataformas no início do módulo.

	T. Entrada	T. Saída
Prefiro as aulas online às aulas presenciais	0	1
Consigo expressar-me sem constrangimentos	7	9
Consigo dar uma melhor resposta às solicitações do curso	1	1
Não me sinto tão intimidado com a presença dos outros	4	5
Não responde	4	0

De reforçar, depois desta breve análise de resultados obtidos com alunos da Universidade de Aveiro em momentos distintos, que todos os registos *online* são relevantes para a investigação. Por conseguinte, repensar a forma como os aprendentes desenvolvem parcerias e permutas que conduzem à construção do conhecimento, como interagem no âmbito das comunidades virtuais, com o intuito de troca de ideias ou resolução de tarefas solicitadas, são práticas fundamentais para uma integração rentável das tecnologias na educação e para a identificação dos factores mais relevantes no recurso a elas (Chagas, 2001).

CONCLUSÕES

Tem sido defendido e provado que os formandos/aprendentes, na formação *online*, aumentam a sua cultura informática e a sua experiência no manuseio de computadores, criam mais hábitos de convivência virtual e conseguem melhores desempenhos. Os resultados aqui apresentados confirmam mais do que infirmam o que tem sido divulgado na literatura da especialidade. Mesmo que se vejam a si próprios como improdutivos ou deslocados, em relação às suas contribuições, os estudantes referem a importância dos ambientes *online* na função social que desempenham, estimulando interações promotoras da aprendizagem (Curtis, 2001). Comparados com ambientes de aprendizagem presenciais ou outros, nos ambientes *online* o desenvolvimento e discernimento dos aprendentes muda na medida em que adquirem novos conceitos, novas perspectivas de trabalho e constroem grupos a partir do suporte social virtual, o que viabiliza a criatividade e espírito crítico, bem

como o desenvolvimento de novas capacidades colaborativas (Cho e Schunn, 2003; Tickner, 2002; Wheeler, 2005).

Os resultados deste estudo apontam no sentido de que a abordagem mista utilizada conjugou as vantagens dos processos presenciais e dos sistemas de gestão de aprendizagem baseada na Web. Por outro lado, a abordagem mista parece particularmente profícua em disciplinas como Tecnologia Educativa, onde existe uma simbiose entre conteúdos e ferramentas de disponibilização de conteúdos, confundindo-se os planos cognitivos e interacionais.

Importa considerar igualmente que, nas abordagens mistas, há uma série de questões a equacionar que são enriquecedoras do processo de ensino-aprendizagem. A estruturação e opção das aprendizagens a realizar *online* ou presencialmente fornecem informações suplementares sobre a disciplina, os seus conteúdos, métodos, estratégias e processos de aprendizagem, bem como sobre a tecnologia mais adequada ao suporte das abordagens mistas mais eficazes e adaptadas a cada disciplina (Voos, 2003).

BIBLIOGRAFIA

- Andrade, A. I. e Araújo e Sá, M. H., 1994, Da competência linguística à competência comunicativa: para uma construção de itinerários de ensino-aprendizagem, Comunicação apresentada nas *Journées Pédagogiques Pour l'Enseignement du FLE*, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, Janeiro.
- Brem, S., 2002, Analyzing online discussions: ethics, data, and interpretation. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(3). online: <http://ericae.net/pare/getvtn.asp?v=8&n=3>. (consultado em 21/09/2002).
- Chagas, I., 2001, Trabalho em colaboração: condição necessária para a sustentabilidade das redes de aprendizagem. Conselho Nacional de Educação (Org.), *Seminário Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação, 71-84.

- Cho K.; Schunn C. D.; 2003, Seven Cognitive Factors that Make Learning Successful in Networked Collaboration, Learning Research and Development Center, 3939 O'Hara Street, CogSci, Meeting of cognitive science society, 31/07 a 04/08, Boston, <http://ladybug.lrdc.pitt.edu/kcho/ref/ChoSchunn@CogSci2003.pdf> (consultado em 20/04/2006).
- Corrêa, M. C. (2004). Representações de escrita de futuros professores de língua. *Caleidoscópio*, vol.2. N. 01, Jan-Jun, 61-68.
- Curtis, D. & Lawson, M., 2001, Exploring Collaborative Online Learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)*, Volume 5, issue 1, June 21-34, http://www.aln.org/publications/jaln/v5n1/pdf/v5n1_curtis.pdf (consultado em 20/01/2004).
- Dias, A., 2004 "Os primeiros cadernos". *Cadernos de e-learning*, edição TecMinho /Gabinete de Formação Contínua da Universidade do Minho, 9-12.
- Dias, Ana; Dias, Paulo e Pimenta, Pedro (2002). Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa do Sul. In Carina Baptista e Ana Dias (Orgs.), *e-Learning, o papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*. Lisboa: INOFOR.
- Fernandes, A. M., 2006, Educação para a sexualidade: uma experiência em ensino a distância. *Jornal "a Página"*, Nº 156, Ano 15, Maio 2006, Pag. 33, <http://www.apagina.pt/arquivo/Artigo.asp?ID=4622> (consultado em 10/07/2006).
- Ferreira, I., 2005, Ensino de controlo sensorial em regime de e-learning misto, um caso de estudo. http://sigarra.up.pt/iricup_si/WEB_UTIL_download_file?p_name=F666112668/Isabel_Ferreira_Controlo_Sensorial.pdf (consultado em 12/06/2006).
- Figueira, M., 2003, Blended Learning: A chave para o sucesso, SAF - Sistemas avançados de Formação, SA, Empresa de e-Learning da rede Novabase, <http://www.saf.pt/artigos.asp?x1=94865501> (consultado em 12/07/2006).
- Figueira, M., 2003, e-Learning: A Revolução na Formação, SAF - Sistemas avançados de Formação, SA, Empresa de e-Learning da rede Novabase, <http://www.saf.pt/artigos.asp?x1=94865501> (consultado em 12/07/2006).
- Flores, M. Fátima e Loureiro, M. José, 2001, Collaboration et Formation à Distance par l'Internet : Le cas de la Formation des Enseignants au Portugal. *in Actes du Xe Congrès mondial des professeurs de français, - Modérmité, - Diversité, solidarité, dialogues et cultures*, 46, FIPE, tome 2. 181-183.
- Fonseca, L., 2001, *Comunidades educativas: os nós e os laços*. Conselho Nacional de Educação (Org.), *Seminário Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação, 65-70.
- Fuks, Hugo; Gerosa, Marco A.; Lucena, Carlos J. P.; 2002, Usando a categorização e Estruturação de Mensagens Textuais em cursos pelo Ambiente AulaNet. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Nº 10, Abril 2002, ISSN 1414-5685, Sociedade Brasileira de Computação, 31-44.
- Jorge, I. & Miranda, G., 2005, O Pensamento Crítico, a Presença Social e a Presença do Tutor no Fórum de um Curso de Formação On-Line de Professores de Português do Ensino Secundário. In Paulo Dias e Cândido Varela de Freitas (Orgs.) *Actas do Challenges 2005 — IV Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho, 237-252.
- Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*. London: Routledge.
- Keegan, D., (2002) "Do D-learning ao M-learning passando pelo E-learning" in *Nov@formação, Revista Semestral sobre Formação a Distância & e-learning*, Julho, ano 1, nº 0, 22-23.
- Keegan, D., (2002) "Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Irlanda e no Reino Unido" In Carina Baptista e Ana Dias (Orgs.), *e-Learning, o papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*. Lisboa: INOFOR.
- Lagarto, J.R., (2002) *A Formação a distância em Portugal. Nov@formação, Revista Semestral sobre Formação a Distância & e-learning*, Julho, ano 1, nº 0, Inofor, 14-16.
- Lima, M., 2004, Estimulando a interactividade colaborativa e o raciocínio integrado em escolas de gestão através de interfaces hipertextuais dinâmicas: O Projecto Panteon. In Fróes Burnham, T, e Mattos, M. L., (Orgs.) *Tecnologias da Informação e Educação a Distância*. Bahia: Editora da Universidade Federal da Bahia.

Tomsic, Louis, 2003, *Establishing a community of practice for collaborative learning and social network analysis*, literature review <http://www2.hawaii.edu/~tomsic/papers/ICS%20668%20Lit%20Review%20Project.doc> (consultado em 10-07-06).

McAteer, Erica; Tolmie, Andy; Harris, Rachel; Chappel, Helen; Marsden, Sally; Lally, Vic; 2002, *Characterising online learning environments*, <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings> (consultado em 17/09/2003).

Miranda, A. Souto, 2005, *Do tempo da terra*, Civilização Editora, 1ª edição, Setembro.

Miranda, Luísa e Dias, Paulo (2003). *Ambientes de Comunicação Síncrona na Web como Recurso de Apoio à Aprendizagem de Alunos do Ensino Superior*. In Paulo Dias e Varela de Freitas, (Org.), *Actas do Desafios 2003/Challenges 2003*, IIIª Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Pág????

Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996) *Distance Education, a systems view*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.

Morais, Carlos; Miranda, Luísa; Dias, Paulo e Almeida, Conceição (2003). *A Internet no Desenvolvimento de Competências: Projecto de Acompanhamento do Uso Educativo da Internet nas Escolas Públicas do 1º Ciclo do Distrito de Bragança*. In Paulo Dias e Varela de Freitas, (Org.), *Actas do Desafios 2003/Challenges 2003*, IIIª Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho. Pág????

Papert, S., 1993 *The Children's Machine- Rethinking School in the Age of the Computer*, New York, Basic Books, <http://www.stemnet.nf.ca/%7Eelmurphy/emurphy/papert.html> (consultado em 12/12/2002).

Paulsen, M. (2002) *Sistemas de educação Online: Discussão e Definição de Termos*. In Carina Baptista e Ana Dias (Orgs.), *e-Learning, o papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*. Lisboa: INOFOR.

PUCRS., (2003) "Química Orgânica ganha atrativos" Publicação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Assessoria de Comunicação Social – Ano XXVI – Nº 113 – Março-Abril, 36-37.

Ramos, F., 2004, *O eLearning na Universidade de Aveiro*, In Fróes Burnham, T., e Mattos, M. L., (Orgs.) *Tecnologias da Informação e Educação a Distância*. Bahia: Editora da Universidade Federal da Bahia.

Steve Wheeler, (2005), *Creating Social Presence in Digital Learning Environments: A Presence of Mind? TAFE Conference*, Queensland, Australia: 11 November, (Faculty of Education, University of Plymouth, United Kingdom, <http://videolinq.tafe.net/learning2005/papers/wheeler.pdf> (consultado em 20/04/2006).

Tavares, J., (2004) *Notas sobre o cyberspaço e cybertempo – pressupostos para a "transmutação" do ensino superior*, In Fróes Burnham, T., e Mattos, M. L., (Orgs.) *Tecnologias da Informação e Educação a Distância*. Bahia: Editora da Universidade Federal da Bahia.

Ticknet, S., (2002) *Charting Change in Networked Learners: What can we learn about what they learn?*, <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings> (consultado na Internet em 17/09/2003).

Valente, Luís (2004) "Apresentação da plataforma FLE3", comunicação Seminário e-learning, Centro de Congressos da Exponor, Leça, 7 de Maio.

Vandergrift, K. (2002) *The Anatomy of a Distance Education Course: A case Study Analysis*. *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)*, Volume 6, issue 2, July, 76-90.

Voos, R. (2003) *Blended-learning – What is it and where might it take us? Perspectives in Quality Online Education, a publication of the Sloan Consortium*, volume 2, issue 1- February, 3-5.

Wade, M. e Schneberger, S. (2006) *Media Richness theory*, Theories used in IS research, (consultado em 27/06/2006) <http://www.istheory.yorku.ca/mediarichnesstheory.htm>.

Wen, L. e Duh, C., (2002) *The influential Factors in Argumentation-based Teamwork Problem Solving*, *Internet Society Conference 2002*, International

Andreia Inamorato dos Santos é doutoranda em Tecnologia Educacional na Open University do Reino Unido. Mestre em Métodos de Pesquisa para Tecnologia Educacional pela mesma universidade, tendo também concluído mestrado no Brasil em Língua Inglesa e Literaturas Inglesa e Norteamericana pela Universidade de São Paulo (USP). Atualmente, no Reino Unido, é pesquisadora da Open University (Open Content Initiative), Institute of Educational Technology, na área de Recursos Educacionais Abertos e Aprendizagem.

Esta obra foi impressa através de sistema digital, no inverno de 2006, pela gráfica Linear B. Miolo no papel offset 75 g/m² da International Paper e capa no Royal 250 g/m² da Ripasa.

“Esta obra brinda-nos com a possibilidade de apresentar a importância estratégica de aceitação e consolidação de cultura internacional para a educação a distância.”

Ronaldo Mota
Secretário de Educação a Distância
Ministério da Educação – Brasil

Esta publicação abrange três eixos temáticos: políticas educacionais e tendências internacionais, metodologias para o ensino on-line e tecnologias aplicadas a educação a distância. Contando com a experiência e pesquisa de acadêmicos do Brasil, Reino Unido, Portugal e África do Sul, a obra reúne uma rica diversidade contextual e cultural, que serve para o leitor como um elemento de reflexão sobre as tendências e desafios da modalidade a distância, em particular on-line, no cenário internacional e brasileiro.

Andreia Inamorato dos Santos
Organizadora

ISEN 858824008-4



9 788588 240087