

Ensino Superior: a distância que aproxima

Sónia Rolland Sobral ¹

1) DICT, Universidade Portucalense, Porto, Portugal

sonia@upt.pt

Resumo

O ensino a distancia é um meio que poderá ser verdadeiramente útil para as instituições de ensino superior que se deparam com novas realidades, nomeadamente o que se refere ao perfil muito diversificado dos seus alunos.

Palavras chave: IES, ensino a distancia, b-learning

1. O ensino a distancia

O ensino a distância é um ensino planeado que pressupõe uma separação física entre o professor e o aluno. A distância será quer geográfica — de forma que os dois agentes do processo ensino e aprendizagem se encontrem separados no espaço — quer temporal, podendo a comunicação ser assíncrona ou síncrona. Actualmente a democratização do uso doméstico dos computadores, e sobretudo o crescimento explosivo da Internet, permitem considerar o ensino a distância mediado pela Web, *e-learning*, como um meio privilegiado de transmissão de conhecimentos. Com *e-learning* as vantagens são claras, nomeadamente ao nível da flexibilidade no tempo e no espaço. Não há a obrigação de que o local de encontro de uma comunidade seja o mesmo (sala de aula) nem que a hora seja a mesma (horário). A liberdade da obrigatoriedade da simultaneidade no espaço e no tempo (sala no horário de aula) possibilita o ensino em praticamente qualquer instante e em qualquer lugar. A aprendizagem mista, *blended learning* ou b-learning, é a terminologia actualmente adoptada que significa aquilo que tem vindo a ser feito por certas instituições: um misto do ensino presencial tradicional e a distância utilizando tecnologia. A possibilidade dos estudantes poderem aceder a tecnologias de suporte para as aulas é uma hipótese encorajante para todos, pela expectativa da melhoria dos resultados de ensino. O aliciante é saber o que pode e porque deve ser feito por cada um dos métodos de ensino. A criação de processos educativos com base em redes de comunicação, como complemento do modelo presencial, é uma oportunidade que pode aparecer para inverter um caminho de insucesso ao nível de Ensino Superior. No entanto, o uso da tecnologia por si só não melhora o cenário porque a mera transposição de ensino presencial para ensino a distância pode mesmo ter resultados desastrosos. As mudanças da sociedade têm levado a que o ensino a distância, mais do que uma realidade, seja uma necessidade. Há vários factores que podem ser enumerados para sustentar esta constatação, tais como o aumento da necessidade de actualização ao nível de formação, que aumentam o número de trabalhadores-estudantes e faz com que a flexibilidade de tempo e de espaço sejam um factor essencial na escolha da instituição de ensino a frequentar. As alterações impostas pela declaração de Bolonha, nomeadamente no que se refere a redução de horários, à reformulação de programas e perspectivas de ensino, fazem com que o b-learning se imponha como “a” alternativa de suporte ao modelo. A inovação, segundo Marçal Grilo [Grilo 2002], “*deve fazer-se sentir sobretudo no uso das novas tecnologias e na necessidade de compatibilizar, em cada curso, a componente de ensino a distância*”.

2. Diversificação de perfis no Ensino Superior

A tecnologia faz parte do quotidiano dos cidadãos. Quem imaginaria, no início da década anterior, que o telemóvel se iria tornar num objecto de uso tão comum? O computador faz já hoje parte integrante de uma grande percentagem de lares portugueses tendo a sua presença passado de 25.8%, em 1997, para 59,2% em 2008 [Markttest 2008]. A linguagem do Mundo Web banalizou-se quer sob a forma de utilização de correio electrónico quer pelo recurso à Internet como fonte de informação. Todos estes factores têm sido determinantes na mudança de comportamentos nos vários sectores da sociedade. A educação não foge à regra e também se actualiza e aproveita as novas facilidades tecnológicas. A alteração da sociedade não se deve só à presença de tecnologia no quotidiano. Muitas outras mudanças se têm notado tais como uma concorrência severa ao nível da empregabilidade, uma necessidade de actualização de conhecimentos e absorção de novas informações. Constata-se a realidade da aprendizagem ao longo da vida, o emprego “que já não é para sempre” e a rápida obsolescência das matérias sobretudo as mais técnicas e muitas vezes logo à saída dos cursos. Há também um aumento “desenfreado” do desemprego (variação de 19% de desempregados licenciados de 2004 para 2005 [IEFP 2006], que cresceu 63,3% entre o 2º Trimestre de 2005 e o 2º Trimestre de 2007 para a mesma população [Rosa 2007]). Existe um aumento da quantidade da oferta de pós-graduações a tentar corresponder à sua procura. Em Dezembro de 1997, segundo o OCES [OCES 2005], estavam 5205 pessoas inscritas pela primeira vez em Mestrado (2º ciclo), sendo que no ano lectivo de 2006/2007 inscreveram-se 13893 pessoas [OCES 2007]. A aprendizagem ao longo da vida, *long life learning*, já passou a fazer parte da sociedade. Nas Licenciaturas (actual 1º ciclo) verifica-se um enorme aumento de alunos com estatuto de trabalhador-estudante (“*sensivelmente 1/5 dos estudantes teve formação profissional ou exerceu alguma actividade laboral antes de entrar para o Ensino Superior*” segundo DGES-MCTES [MCTES 2006]). Este grande aumento é mais marcante nos últimos três anos devendo-se em grande parte à entrada na Universidade através de condições especiais de acesso ao Ensino Superior para maiores de 23 anos. São alunos que constituem um público muito diferente dos jovens alunos que vêm directamente do ensino secundário, já que têm outras exigências, interesses e necessidades, assim como menos disponibilidade de uma vivência no campus da Universidade. Ao mesmo tempo aparecem os jovens pertencem à chamada “geração Internet”: pessoas entre os dezasseis e os vinte e quatro anos cujo tempo de uso da Web é actualmente 10% mais elevado do que o tempo de assistência a programas de televisão [(EIAA) 2007]. E também os “alunos Erasmus”: segundo a Agência Nacional para os Programas Sócrates e Leonardo da Vinci, havia 2569 estudantes portugueses a frequentarem o programa de mobilidade Erasmus em 2000/2001 [ANSOCLEO 2001], tendo a mobilidade de estudantes passado para 4312 em 2005/2006 [ANSOCLEO 2007]. A massificação do Ensino Superior diversificou os perfis dos alunos, nomeadamente no que se refere a motivações, idades, hábitos culturais, sociais e educacionais, assim como criou uma generalização de grandes distâncias geográficas das residências relativamente ao local de ensino. Para Vaz de Carvalho e Cardoso [Carvalho, et al. 2003], “*as Instituições de Ensino Superior (IES) foram obrigadas a enfrentar novos desafios: diferentes tipos de aluno e de formação; a adequação a um paradigma de ensino centrado no aluno; a actualização do papel do professor — facilitador da aprendizagem. No caso nacional, idêntico ao das outras sociedades ocidentais, embora com o atraso que nos caracteriza, são ainda particularmente sensíveis as questões relacionadas com a demografia e, de facto, nota-se um decréscimo acentuado do número de jovens candidatos ao Ensino Superior.*”

3. A presença do e-learning na Universidade

O ensino presencial caracterizava-se pela difusão unilateral (relação de 1 para n) de conhecimentos e pela presença do professor e alunos à mesma hora (tempo) no mesmo local (espaço). O professor transmitia ensinamentos que eram acolhidos por um grupo de alunos, geralmente passivo, e pouco chamado a intervir. A melhor imagem é a de um professor que fala

e “distribui” o seu “douto” conhecimento sem olhar para os alunos ou tomar em atenção os seus sinais, ignorando as suas dificuldades e em anfiteatros enormes e impessoais, “*sage on the stage*” [Arends 1997]. Esta caracterização, obviamente, é feita levando a imagem ao extremo caricatural, mas tem sido largamente utilizada em teses e dissertações. O Ensino Superior tradicional, personificado pelas grandes palestras em enormes anfiteatros em que o aluno dificilmente podia interagir com o docente, vai sendo ultrapassado. É uma versão que não motiva os estudantes de hoje habituados a ser parte integrante e activa do que os rodeia. Hoje a escola digital do conhecimento necessita um ensino construtivista, ultrapassado que está o aluno passivo, dando lugar a um elemento proactivo no processo de Ensino e Aprendizagem. O professor deixa também de ser um mero transmissor de conhecimentos e dá lugar a um docente mais interessado em colaborar com os alunos com vista a atingir os objectivos de cada um deles incorporados nos da unidade curricular e nos ciclos de estudo. A Universidade, tradicionalmente em muitas áreas na vanguarda de outros sectores pela primazia da sua comunidade integrante, tem vindo lentamente a acompanhar as mudanças. A Web poderá ser a ferramenta que ajudará as instituições de Ensino Superior a acompanhar as alterações, isto é, a necessidade de graus e de conhecimentos para um novo e mais abrangente público com outras características e simultaneamente incorporando a tecnologia que possibilita a flexibilidade do Ensino e Aprendizagem. António Augusto Fernandes, responsável pelo capítulo “Um *e-learning/b-learning* para o Século 21” do estudo “o “e” que se aprende” [APDSI 2006] fala do Ensino Superior de uma forma bastante pessimista dizendo “*de uma forma metafórica: Se fosse possível transportar Aristóteles através de uma “máquina do tempo”, para uma qualquer Faculdade de Filosofia ou de Matemática actual, este poderia estranhar o vestuário e outros artefactos envolventes, mas 15 minutos depois estaria a dar uma aula com total brilhantismo, usando métodos e técnicas iguais às que estavam a ser ministradas naquela escola. Ao invés, um médico (físico) dessa época, se entrasse numa unidade de cuidados intensivos de um hospital, ficaria atónito sem saber o que fazer. Se, em seguida, Aristóteles e o médico da Grécia antiga seguissem a sua viagem num avião supersónico ou num comboio de alta velocidade, para já não falar numa nave espacial, provavelmente, morreriam de síncope cardíaca*”. Apesar desta imagem, as TICs estão presentes no Ensino Superior. A Universidade como instituição tem também necessidade de mudar não só por causa da grande concorrência entre os cursos mas também pelo imperativo de se auto-financiar [Diário da República 2007]. A flexibilidade de tempo e espaço pode ser um factor de grande peso na escolha de um curso ou de uma instituição. O ensino a distância ou, pelo menos, o modelo de versão mista, b-learning, de ensino presencial com ensino não presencial torna-se então num factor de necessidade. Segundo Marçal Grilo [Grilo 2002], “*As Universidades vão ser, no futuro próximo, confrontadas com uma pressão crescente, no sentido de competir no “mercado” deste Ensino a Distância, nomeadamente com Universidades americanas que vêm mostrando grande agressividade na matéria*”. É interessante verificar a nível académico em Portugal, embora de forma sucinta, a evolução do ensino a distância nos últimos tempos. Começou com uma enorme desconfiança baseando-se em cursos “menores” que não se conseguiam identificar com uma aprendizagem ao nível do Ensino Superior [Cação, et al. 2003]. Seguiu-se uma aceitação gradual, pelo menos a nível teórico ou de princípio. Havia uma grande parte da população académica a interessar-se pelo tema, que o aceitava, mas não o praticava [Ramos, et al. 2000]. Depois houve uma terceira fase em que o *e-learning* se tornou uma realidade assumindo-se mesmo de interesse estratégico em várias instituições [Carvalho 2001], [Painho, et al. 2002], [Neves, et al. 2004]. Havia porém ainda renitência à possibilidade de complementar o ensino presencial com o ensino a distância. Muitos professores não queriam ver os seus documentos na Web (por receio de cópia ou qualquer outro tipo de fobia) ou não pretendiam ter o trabalho de repensar as suas disciplinas [Ramos, et al. 2000]. No entanto, aulas magistrais em grandes anfiteatros e sem outro tipo de complemento muito dificilmente motivariam os alunos de hoje particularmente em áreas de tão rápida evolução [Keller 1999]. Para uma boa utilização terá que haver formação para o docente agora transformado em professor-tutor, ou seja, num facilitador que ajuda o aluno a atingir os seus próprios objectivos orientando-o quando necessário. E a formação terá que ser quer a nível tecnológico quer a nível pedagógico de forma a conseguir posicionar-se no seu papel. O ensino a

distância, mais do que uma necessidade, é uma oportunidade para a Universidade acompanhar os tempos modernos e, eventualmente, constitui uma ajuda para repensar o processo de ensino. Para uma boa inclusão do docente no novo modelo terá que haver uma requalificação e mudança de algumas das mentalidades menos abertas a inovações. Para o professor esta também poderá ser uma oportunidade única na motivação individual. Um docente que domine a tecnologia e tenha disponibilidade de tempo e meios tem ao seu dispor meios fantásticos de preparação de matérias quer ao nível de conteúdos — com as bibliotecas virtuais e digitais que facilitam o acesso rápido e actualizado aos conhecimentos — quer ao nível da forma. Para Carvalho e Cardoso [Carvalho, et al. 2003] o *e-learning* “permite ao professor o papel mais nobre de tutorar e guiar o aluno no seu desenvolvimento cognitivo”. As folhas de cálculo, processadores de texto, editores de páginas Web ou mesmo de elaboração de diapositivos facilitam a vida a quem tem brio na maneira como apresenta as suas aulas. Incorporar som, imagem, movimento, trivializou-se com as novas tecnologias.

4. Dificuldades e problemas

Há vantagens no e-learning que facilmente se podem identificar: qualquer hora em qualquer lugar com uma interacção e um ensino e aprendizagem individualizado. Mas o ensino a distância mediado pela Web não é “reutilizar” as sebatas ou apresentações em software apropriado como o MsPowerPoint que são usadas no ensino presencial, transformá-las em pdf, colocá-las de forma estática num LMS disponível para os alunos. Javier Martinez Aldadondo [Martinez-Aldadondo 2007] é extremamente contundente e diz “A internet e o e-learning foram prejudiciais para a educação e a formação. Uma imensa maioria viu o e-learning como o instrumento perfeito para fazer o menor esforço possível, virtualizar os materiais que já tinham, pô-los na Web e torná-los acessíveis gastando o mínimo e poupando o máximo. A consequência não é nenhuma surpresa: o que sabemos que não funciona em presencial e colocando ainda a sua dose de tecnologia, que fica muito bem nos tempos que correm. Optou-se pelo mais rápido e o mais barato, o que raramente significa o melhor. Portanto o que se ressent é a qualidade: o resultado é que as pessoas não aprendem.” Ou seja, se o processo não for convenientemente dirigido, o que inicialmente é encarado com uma vantagem pode reverter-se num fracasso. Embora as vantagens sejam claras o *e-learning* tem alguns problemas como: **Dificuldades técnicas:** a largura de banda, problemas com as fornecedoras de serviços Internet (nomeadamente a nível de preços) e a incompatibilidade de alguns sistemas com ferramentas (caso do Second Life e muitas das placas gráficas INTEL ou lentidão da transmissão vídeo) são problemas que se podem considerar temporários. Há dez anos atrás os problemas técnicos eram de ligação à Internet, a velocidade de ligação (largura de banda) ou mesmo a posse de computador. A **responsabilização do aluno** pelo seu caminho de aprendizagem necessitando de se manter motivado para conseguir chegar aos seus objectivos, leva a considerar que não é um método eficiente para todas as pessoas e níveis etários. Os **modelos pedagógicos** (ou a falta deles) são outra fraqueza. Cação e Dias [Cação, et al. 2003] referem “*duas debilidades pedagógicas do e-learning: a falta de conhecimento sobre as metodologias de aprendizagem na modalidade on-line, havendo a necessidade de introduzir melhorias nos conteúdos e na pedagogia; e os problemas na adequação do e-learning à aprendizagem efectiva de cada grupo e cada competência*”. As **ideias pré-concebidas** continuam a ser um grave entrave para que o *e-learning* seja levado a sério. Cação e Dias [Cação, et al. 2003] apontam os preconceitos “*estigma do «Curso por Correspondência», demasiada simplicidade e rapidez do ensino, produto meramente tecnológico, aprendizagem solitária e custos elevados*”. O tempo de **trabalho** do professor, ou tutor, ou formador, ou facilitador em *e-learning* é bastante maior do que aquele que é gasto em sala de aula no ensino presencial não havendo, à partida, horários. As funções do docente são reestruturadas sem haver muitas vezes conhecimento para tal e o devido reconhecimento institucional. As **elevadas expectativas** geradas em torno do ensino a distância mediado pela Web acabam por criar bastantes problemas, ao descobrir-se que o mesmo não é “A solução”. Vaz de Carvalho e Cardoso [Carvalho, et al. 2003] são da opinião que “*as expectativas*

em relação ao potencial da tecnologia e às concretizações esperadas são enormes, sendo muitas e diversificadas as necessidades identificadas e os objectivos apresentados para o uso das tecnologias, desde logo por vários líderes na IES”. António Augusto Fernandes em [APDSI 2006] vai mais longe dizendo que “na última metade da década de 90 e no início do século XXI, começaram a surgir nas mais conceituadas Universidades do mundo os “deslumbrados” pela tecnologia, que afirmavam: “o ensino presencial morreu, viva o e-learning”. Este movimento ocorreu principalmente nos USA e teve um impacto tremendo nas grandes organizações, pois estes reputados especialistas das tecnologias da informação afirmavam que era muito mais célere a difusão do conhecimento, mais rápida a aprendizagem e os custos seriam substancialmente reduzidos. Em menos de uma década, os gestores e empresários das grandes organizações começaram por concluir que os tais arautos da boa nova se tinham enganado e que nada ocorrera como eles tinham previsto: As pessoas não aprendiam nem mais rápido nem melhor; A obsolescência do conhecimento continua a ocorrer; Os custos, em muitos casos, até tinham aumentado”.

5. Plataformas de e-learning e boas praticas

As plataformas de *e-learning* são ferramentas electrónicas que integram uma grande quantidade de aplicações interessantes do ponto de vista de Ensino e Aprendizagem trazendo essa agrupação bastantes vantagens. As aplicações têm duas dimensões de funcionamento: assíncrona, não pressupondo uma simultaneidade temporal (por exemplo, uso de correio electrónico e fóruns de discussão) e síncrona, em que as actividades dos participantes se desenrolam ao mesmo tempo e de que são exemplos as conversas em linha, *chats*, e sistemas de vídeo-conferência por computador. Quando a Web se tornou mais presente na vida das instituições de Ensino Superior era normal um docente ter uma página HTML onde colocava os seus acetatos, fichas e afins, usava o email para responder a dúvidas dos alunos, por vezes criava e geria uma comunidade num fórum como o SmartGroups, fornecia o seu endereço MSN para conversações síncronas e recebia os trabalhos em CD ou por correio electrónico. As plataformas de *e-learning* conseguem agrupar todas essas funcionalidades, necessidades, estratégias e ainda juntar várias outras como a monitorização e o registo das actividades dos intervenientes de um curso e respectivas estatísticas, uso de algumas ferramentas que permitem avaliação e autoavaliação intensificando a questão do trabalho colaborativo a distância. Segundo estudo efectuado pela FCCN [FCCN 2007] em 2007, denominado “DAR II, sub-componente e-U Campus Virtual”, o MOODLE é o LMS mais usado nas instituições de Ensino Superior envolvidas no projecto, com 61%, seguindo-se o Blackboard com 12%, o Teleformar com 9%, o WebCT com 6%, Meticube com 3% e outras não especificadas com 9%.

Para um uso eficaz dos LMS é necessário tomar em consideração determinados factores e estratégias: **A interacção** é um dos conceitos-chave para promover a eficácia de um ambiente de aprendizagem a distância. Cabe ao formador ou professor dinamizar o grupo envolvendo os diversos intervenientes. Salmon [Salmon 2000] “*O papel do formador é envolver os participantes de modo a que o conhecimento que eles construam seja utilizável em novas e diferentes situações*”. Rosário Cação [Cação 2003] diz que “*focado não nos conteúdos mas sim na interacção, o formador deve accionar uma série de medidas que promovam o envolvimento dos formandos entre si, a ajuda mútua e a troca de experiências.*” Os **conteúdos programáticos** necessitam ser reestruturados, tendo em conta as diferentes características do paradigma de ensino. Reis Lima e Capitão [Reis-Lima, et al. 2003] apontam como razões: “*os conteúdos preparados para o ensino presencial geralmente são leccionados por um professor. A sua presença na sala de aula proporciona aos alunos um conjunto de informações adicionais, transmitidas via oral ou gestual. Acresce ainda que a interacção entre os intervenientes se processa de forma imediata. Assim, no ensino presencial se os conteúdos não são suficientemente explícitos ou abrangentes os alunos podem sempre solicitar uma explicação ao professor que lhes dissipe ou esclareça as dúvidas e, em princípio, obtêm-na imediatamente. No e-learning a interacção não se processa da mesma forma. Por isso, os conteúdos disponibilizados para este tipo de ensino têm de ser criados com pressupostos específicos e inerentes às características*

peculiares a que se propõem.” Para Leão Neto e Amaral [Neto, et al. 2007] era “importante adoptar uma metodologia de ensino e um conjunto de técnicas e instrumentos que se afastassem dos modelos tradicionais de ensino — o expositivo, onde o aluno adopta uma atitude pouco activa no processo de aprendizagem — e que, pelo contrário, privilegiassem o debate entre professor e alunos.” **Motivar** a comunidade é também função do formador. Este tem que incentivar a participação e responder às expectativas dos alunos. Reis Lima e Capitão [Reis-Lima, et al. 2003] dizem que “conteúdos mais ricos e mais estruturados criam uma motivação maior e fomentam a aprendizagem. Este factor reveste-se de importância vital porque a aprendizagem a distância é habitualmente um acto mais individual e solitário”. Se um aluno colocar uma questão, houver uma discussão ou alguma alteração ao funcionamento “normal”, o docente tem que ter uma resposta rápida. O responsável pelo e-curso tem que estar presente e os alunos necessitam do sinal de acompanhamento caso contrário a comunidade perderá a referência e sentir-se-á perdida. A tecnologia disponível nos LMS coloca à disposição um número elevado de ferramentas que podem ser utilizadas, Vaz de Carvalho [Carvalho 2003] apresenta algumas: “trabalho de grupo, discussão, projecto, prelecção (Lecture), aprendizagem colaborativa, auto-aprendizagem, estudo de casos, tutoria, fórum, entrevistas e problem based learning.” No entanto, é nossa opinião que as **estratégias dependem** de vários factores. Os meios serão diferentes consoante a finalidade da instrução e das características das pessoas envolvidas. O escalão etário é um exemplo ilustrativo. As palavras cruzadas do módulo “hot potatoes” podem ser interessantes e motivadoras para um aluno do 9º ano, no entanto podem não constituir uma actividade correcta para um módulo de 2º ciclo (Mestrado). Uma Wiki pode ter consequências desastrosas e constrangedoras se for usado por adolescentes pouco civilizados. Sendo o objectivo actual da educação preparar os jovens para as competências exigidas pela sociedade de informação e conhecimento (trabalho em equipa, saber seleccionar, pesquisar, relacionar entre si e sintetizar informação, espírito criativo e capacidade de iniciativa na resolução de problemas) o construtivismo apresenta-se, mormente com Bolonha, como a teoria de aprendizagem a aplicar mais adequada aos objectivos gerais de várias matérias. Em particular o **trabalho colaborativo** que deve estar no centro da definição de *e-learning* é um dos factores que permite que o aluno aprenda e seja obrigado a pensar. Em termos de fraquezas do ensino a distância mediado pela Web há que tomar em conta que devem ser evitadas ferramentas que exigem computadores com características específicas (apenas uma ligação à Internet, um navegador, *browser* e um leitor de ficheiros com extensão PDF). Por último mas não finalmente com a integração em b-learning de uma disciplina, o tempo e o volume de trabalho do docente aumentam em grande escala. Por isso o docente tem que estar consciente dessa alteração e ter sempre presente que funciona como elemento imprescindível de todo o processo de Ensino e Aprendizagem.

6. Conclusão

O ensino a distância mediado pela Web, em particular sob a forma de b-learning, ensino misto, pode ter um papel decisivo num novo impulso que o ensino superior necessita. Sem exagerar nas expectativas, o processo de incorporação de tecnologia no ensino aprendizagem poderá ser uma excelente ferramenta para conseguir responder a alguns dos problemas com que as instituições se deparam – sobretudo a existência de perfis tão diversificado dos seus alunos.

7. Referências

- (EIAA), European Interactive Advertising Association. 2007. *SHIFTING TRADITIONS: INTERNET RIVALLING TV IN MEDIA CONSUMPTION STAKES*. London : Eiaa, 2007.
- ANSOCLEO, Agência Nacional para os Programas Sócrates e Leonardo da Vinci. 2007. Acção ERASMUS — Mobilidade de Estudantes & Docentes. *ERASMUS NEWSLETTER*. 12 01, 2007.
- . 2001. *MOBILIDADE ERASMUS, Relatório Estatístico Anual - 2000/2001*. 2001.

- APDSI, Associação para a promoção e desenvolvimento da sociedade da informação. 2006. "O 'e' que aprende". APDSI. s.l. : APDSI, 2006.
- Arends, Richard I. 1997. *Aprender a ensinar*. Lisboa : McGraw-Hill de Portugal, 1997. 972-9241-75-9.
- Cação, Rosário and Dias, Paulo Jorge. 2003. *INTRODUÇÃO AO E-LEARNING – MANUAL DO FORMADOR*. Porto : SPI: Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A., 2003. 972-8589-31-X.
- Cação, Rosário. 2003. *O E-LEARNING COMO OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO - MANUAL DO FORMADOR*. Porto : SPI: Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A., 2003. 972-8589-35-2.
- Carvalho, Carlos Vaz and Cardoso, Eduardo Luís. 2003. O E-learning e o Ensino Superior em Portugal. *Revista do SNESup - Sindicato Nacional do Ensino Superior*. 2003, Vol. 10. Em <http://www.snesup.pt/htmls/EEZykEyEVurTZBpYIM.shtml> em 12-02-2008.
- Carvalho, Carlos Vaz. 2003. *CONCEITOS BÁSICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE CURSOS MULTIMÉDIA – MANUAL DO FORMADOR*. Porto : SPI: Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A., 2003. 972-8589-34-4.
- . 2001. *Uma Proposta de Ambiente de Ensino Distribuído*. Guimarães : s.n., 2001.
- Diário da República. 2007. Regime jurídico das instituições de ensino superior. *Diário da República*. Lisboa : Diário da República, 09 10, 2007. Vols. 1.ª série — N.º 174 — 10 de Setembro de 2007.
- FCCN. 2007. Federação das plataformas e-learning na rede E-U. <http://www.fccn.pt/>. [Online] 1.4, 03 12, 2007. [Cited: 01 30, 2008.] http://www.fccn.pt/eci/doc_eci10/Fed_e-L.pdf.
- Grilo, Eduardo Marçal. 2002. *Repensar a Universidade*. 1ª Edição. Lisboa : Oficina do livro, 2002. p. 175. 972-8579-61-6.
- IEFP. 2006. *SITUAÇÃO DO MERCADO DE EMPREGO: Relatório Anual*. Departamento de Planeamento Estratégico/Direcção de Serviços de Estudos, IEFP. Lisboa : IEFP, 2006. Relatório Anual. Em http://portal.iefp.pt/pls/gov_portal_iefp/docs/PAGE/PORTAL_IEFP_INTERNET/ESTATISTICAS/MERCADO_EMPREGO/RELATORIOS_ANUAIS/RANUAL_06_VERS%C3O%20FINAL.PDF, 11-02-2008. 0874 - 2979.
- Keller, John M. 1999. *Applying the ARCS model of motivation design in Distance Learning*. 1999.
- Marktest. 2008. Dois milhões de lares com computador. *Bareme Internet*. [Online] Setembro 26, 2008. [Cited: Setembro 27, 2008.] <http://www.marktest.pt/internet/default.asp?c=1294&n=1938>.
- Martinez-Aldanondo, Javier. 2007. *e-Learnig y los 7 pecados capitales*. 2007.
- MCTES, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. 2006. *CONDIÇÕES SOCIOECONÓMICAS DOS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL*. Direcção Geral do Ensino Superior, DGES, MCTES. Lisboa : DSAS - Direcção de Serviços de Acção Social, Direcção-Geral do Ensino Superior, 2006. Em http://www.mctes.pt/docs/ficheiros/Condicoes_Socioeconomicas_dos_estudantes_PT.pdf em 11-02-2008. 227724/05.
- Neto, Pedro Leão and Amaral, Margarida. 2007. CAAD and e-learning: a blended approach. *eLearning Papers*. 3, 03 01, 2007.
- Neves, José Pinheiro, Pimenta, Pedro and Rachado, Leonor. 2004. Uma experiência de e-learning no ensino superior: A perspectiva da teoria do actor-rede. Braga : Associação Portuguesa de Sociologia, 2004.
- OCES. 2007. *Alunos inscritos, pela 1.ª vez no 1.º ano, no ano lectivo de 2006/2007*. 2007.
- . 2005. *Evolução do número total de alunos inscritos no ensino superior (1997 – 2003)*. 2005.
- Painho, Marco, et al. 2002. E-teaching and GIS: ISEGI-UNL learning experience. Girona, Spain : s.n., 2002. Em http://www.isegi.unl.pt/unigis/papers/ESIG_2001.pdf em 12-02-2008.
- Ramos, Fernando and Caixinha, Helder. 2000. *Concepção e Gestão de Sistemas de E-learning/E-training*. Aveiro : s.n., 2000.
- Reis-Lima, Jorge and Capitão, Zélia. 2003. *E-LEARNING E E-CONTEÚDOS*. s.l. : Centro Atlântico, 2003. 972-8426-72-0.

Rosa, Eugénio. 2007. Criação insuficiente de emprego qualificado gera desqualificação e desemprego crescente entre os de maior escolaridade . *Resistir*. [Online] 11 09, 2007. [Cited: 02 20, 2008.] http://resistir.info/e_rosa/escolaridade_empregos.html.

Salmon, Gilly. 2000. *E-Moderating - The Key to Teaching and Learning Online* . s.l. : Routledge, 2000. 978-0749431105 .