

Henrique Teixeira Gil

Escola Superior de Educação – Castelo Branco

h Teixeiragil@mail.eese.ipcb.pt

e-Learning

Aprender numa escola virtual

Introdução

As actividades relacionadas com o processo de ensino e de aprendizagem e a sua problemática têm correspondido e continuarão a corresponder a um dos desafios mais nobres da humanidade: ensinar e aprender. Talvez seja este desafio que constitui uma das principais razões que me levam a ter satisfação na actividade de docência que desempenho. Apesar da ampla divulgação e conhecimento das principais correntes e teorias metodológicas/didácticas o acto de ensinar constitui sempre algo de novo e de inesperado que leva sempre a novos desafios e que nos estimula, na qualidade de docentes, a uma salutar insatisfação. Neste sentido, também Figueiredo (2000) é de opinião que o caminho que cada um de nós procura para aprender a aprender não está escrito em lado nenhum: “Somos nós que, ao fazê-lo, o iremos descobrindo!”

Com o advento e proliferação acelerada de novos meios de comunicação, o acto de ensinar é afectado pelas inovações que se propagam e utilizam naquela a que poderemos chamar de “sociedade civil”. Neste particular, as designadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) já há muito conquistaram a designada “sociedade civil” enquanto que no sistema educativo português alguns passos, muito poucos, têm vindo a ser dados.

No entanto, o Livro Verde para a Sociedade de Informação, em 1997, na sua medida 6.4. vem já a sugerir o desenvolvimento e a implementação de programas de Ensino a Distância (ED) através da utilização das TIC de forma a que possam ser leccionadas aulas sob um suporte multimédia na Internet ou através de uma outra via telemática. De acordo com Santos (2000, p. 4), ensino a distância pode ser definido como “uma arte, metodologia ou processo onde a aprendizagem é efectuada remotamente, isto é, mediante uma separação física, temporal ou local entre o professor e ao aluno.”

Definições de Ensino a Distância (ED)

Várias definições acerca do conceito relacionado com ED são apresentadas por diversos autores as quais, após análise crítica, se podem considerar bastante unânimes não havendo, por isso, a necessidade de se proceder a um destaque particular. Todas as definições apontam para um tipo de ensino e/ou formação realizado fora da instituição de ensino e/ou formação. De um modo geral ED é associado como um ensino em formato de *part-time* ou *não-tradicional*. Várias razões podem estar associadas a quem procura e frequenta ED, como por exemplo: melhorar e aprofundar conhecimentos básicos a implementar na sua actividade profissional; obtenção de diplomas de pós-graduação e graus académicos; outras pessoas apenas integram este tipo de cursos como forma de ocuparem os seus tempos livres sem qualquer tipo de preocupação em virem a obter créditos ou diplomas. Na opinião de Baer (1998, p. 128), o “mercado” potencial que envolve o ED pode ser muito heterogéneo e pode incluir: “full-time students temporarily off-campus because of illness, work or travel; on-campus students who want to take classes from another institution; people working full- or part-time; military service personnel and their dependents; parents at home with small children; people living far away from educational centers; prisoners; and, retirees and others not actively working.” Neste contexto, um ensino que pode ser designado por *internet-based instruction* (Tsai, 2000) poderá ser considerado como o meio mais apropriado em proporcionar um contexto de ensino e de aprendizagem tanto a nível individual como para grupos localizados em diferentes locais através da utilização de meios que lhes

permitam comunicar de forma síncrona e/ou assíncrona (textos, áudio, realidade virtual...).

Legitimação do Ensino a Distância (ED)

Neste particular, a legitimação do ED pode ser enquadrada em diferentes perspectivas. De um modo geral, existe uma certa unanimidade em relacionar a origem do ED com implicações de ordem social e cultural em associação com factores, tais como, o isolamento, a flexibilidade, a mobilidade, a empregabilidade e a acessibilidade. Na opinião de Santos (2000, p. 12), factores como “o desenvolvimento dos meios de comunicação de massas (em especial os correios) e a democratização da sociedade tiveram um grande impacto na origem do ensino a distância.” Neste contexto e na presente Sociedade do Conhecimento em que nos encontramos, a Internet é encarada como um meio capaz de melhorar as condições de ensino e de aprendizagem devido principalmente à maior facilidade no seu acesso. Como consequência desta realidade, os centros e institutos de investigação educacional estão cada vez mais a investir na Internet em programas extensivos e *expressivos* de forma a torná-la ubíqua nessa comunidade científica. No entender de Baer (1998, p. 137), esta necessidade tem a ver com o facto das entidades competentes sentirem que: “they believe it necessary for them to remain competitive for attracting the best students and faculty.” Parece, de facto, existir uma necessidade das instituições e da comunidade educativa estarem em condições de poderem prestar um serviço de melhor qualidade através de um processo de ensino baseado na Internet.

Formas de implementação: algumas propostas

A implementação de cursos e/ou de uma estrutura de ED pode ser realizada de diferentes formas. No entanto, a experiência tem demonstrado que as escolhas têm recaído, preferencialmente, sobre dois modelos. Um dos modelos assenta e tem como objectivos a melhoria das estruturas convencionais existentes no sentido de poderem

criar uma plataforma mais barata, mais rápida e de melhor qualidade dos cursos que já existem através da utilização da Internet. Neste modelo, promove-se o acesso facilitado à Internet a todos os intervenientes (alunos, professores, administrativos e direcção). No que diz respeito aos recursos bibliográficos, este modelo pressupõe ainda a possibilidade de se realizarem *requisições* de publicações *on-line*, as quais deverão ser previamente digitalizadas. Neste contexto, os estabelecimentos de ensino podem usar esta infra-estrutura para melhorarem os seus cursos quer os de formação inicial, quer ainda os cursos de pós-graduação e de formação contínua com um certo grau de facilidade.

Uma outra abordagem, que poderá ser considerada mais *radical* consistirá em utilizar a Internet de forma *instrumental* de forma que esta seja capaz de transformar e modificar a forma como se vem implementando o processo de ensino e de aprendizagem. Na opinião de Baer (1998, p. 124), “the Internet can transform higher education into student-centred learning rather than institution – and faculty – centred instruction.” Assim, pretende-se encorajar formas colaborativas de ensino e de aprendizagem entre todos os elementos envolvidos a fim de poder corresponder mais efectivamente às solicitações e às novas necessidades que emergirão desta nova realidade: *campus-independent education*. Peter Drucker afirma ainda com um grau de maior radicalismo que: “Thirty years from now the big university campuses will be relics... The college won’t survive as a residential institution.”

Numa primeira fase a Internet tem vindo a constituir um suporte para as aulas presenciais, apresentando-se como uma opção que pode ser utilizada de acordo com as disponibilidades temporais e geográficas dos alunos. Contudo, tal como é defendido por Vrasidas & McIsaac (2000), para além das sessões *on-line* torna-se necessário e imprescindível a existência de sessões presenciais, ainda que estas constituam uma minoria em cursos de ED. No entanto, um dos principais aspectos e, talvez, um dos mais decisivos para que um dado curso de ED tenha êxito tem a ver com o tipo de audiência e com as características dos alunos. Algumas destas preocupações deverão incluir os seguintes aspectos:

- Os alunos têm acesso a computadores e à Internet?
- Os alunos que vão frequentar o curso possuem conhecimentos informáticos básicos (*literacia informática*)?

- Qual é a sua experiência de *navegação* na Internet, utilização de *e-mail*, participação em *newsgroups*, *uploading* e *downloading* ficheiros e programas, ...?
- Quais são os conhecimentos e/ou pré-requisitos acerca dos conteúdos do curso?
- Quais são as suas opiniões e atitudes em relação aos conteúdos e ao meio de ensino (ED)?

Outros cuidados devem estar presentes, tais como, verificar se os conteúdos permitem discussão, debate e troca de ideias entre os participantes. Estas questões são demasiado importantes num curso de ED porque há a necessidade em se promover uma motivação constante de forma a impedir a desistência dos formandos, “terá que fazer exercícios individuais para serem avaliados pelo formador a distância, terá que participar em debates virtuais, terá de participar em trabalhos de grupo *on-line*, terá de aceder, pelo menos uma vez por semana, ao centro virtual” (Rosa, 2000, p. 28). A concretização desta postura implicará a nível local a existência de um tutor que executará um apoio não apenas ao nível da utilização dos meios informáticos mas terá como principal função a motivação, o incentivo e o desenvolvimento das relações interpessoais entre os formandos.

Na opinião de Vrasidas & McIsaac (2000, p. 109), a anterior perspectiva é apoiada e corroborada: “In distance education feedback is more important than just a mechanism of informing the student on how well he/she did on assignment. In face-to-face situations nonverbal gestures are constantly exchanged thus providing both the teacher and learners with feedback.” Dado que no ED a maioria dos elementos da comunicação são inexistentes torna-se, portanto, importante a criação de um certo *sentimento/ambiente* social. Para que tal aconteça, os formandos têm necessidade que lhes sejam facultadas possibilidades para terem *feedback* em relação ao seu desempenho, promoção de discussões e debates no decorrer do seu processo formativo. Contudo, este *feedback* deverá ser personalizado e endereçado para o grupo e/ou para o formando em questão, sendo este último o mais importante. Neste sentido, tanto Mendeiros (s/d) como Vrasidas & McIsaac (2000), são de opinião que exista um contacto, pelo menos, semanal entre o formador e o formando não apenas para responder ou resolver questões mas, fundamentalmente, para se poder assegurar a

continuidade e êxito. Para que tal aconteça é importante que a apresentação dos conteúdos seja realizada da forma mais detalhada possível e, ao mesmo tempo, flexível até uma determinada extensão de forma a poder facilitar iniciativas e abordagens mais personalizadas (Tsai, 2000). A *partição* dos conteúdos em pequenas partes/módulos proporcionará uma maior facilidade na revisão das matérias de acordo com uma calendarização previamente discutida entre o formador e o(s) formando(s) para que se possa manter não apenas uma *união* entre os participantes mas também para manter um *ritmo* de aprendizagem semelhante. Estas últimas questões levantam o problema da avaliação do desempenho e das aprendizagens dos formandos. Vrasidas & McIsaac (2000) propõem algumas hipóteses, as quais ressaltam a importância de se proceder a uma recolha semanal dos trabalhos realizados, a observação e registo do envolvimento dos formandos nas discussões e/ou na moderação de debates, a realização de um teste de avaliação a meio do curso e a apresentação de um texto sob a forma de uma comunicação oral. Em suma, o que se pretende é diversificar em quantidade e qualidade os dados para avaliação, numa perspectiva holística, que permitirá uma visão mais abrangente e completa em relação ao curso de ED.

Papel do professor/formador num curso de Ensino a Distância (ED)

No âmbito do ED o papel do aluno/formando é muito mais importante do que no tradicional ensino presencial e este aspecto é enfatizado nas citações que se passam a apresentar:

“Le rôle de l’individu est de plus en plus important: son vouloir agir, son pouvoir agir et son savoir agir sont des facteurs décisifs” (Cavet, 1999 citado por Santos (2000, p. 89)).

“L’essentiel est qu’il soit actif dans son apprentissage... L’apprentissage est une affaire personnelle, surtout quand on parle d’auto-formation...” (Vachey, 1998 citado por Santos (2000, p. 89)).

De acordo com as anteriores citações poderia supor-se que o papel do professor/formador estaria relegado para um plano secundário ou insignificante. Pelo contrário, o papel do professor/formador continua a ser fundamental mas terá que

adoptar um outro tipo de abordagem. Na opinião de Mendeiros (s/d), o professor/formador terá que desenvolver de forma implícita capacidades de iniciativa, de gestão de tempo, de responsabilização, de resolução de problemas, de empatia e de planificação de percursos de aprendizagem. Também no entender de Rosa (2000, p. 28), o professor/formador a distância terá de ser capaz de:

“ter um comportamento pró-activo, isto é, terá de responder num prazo máximo de 24 horas às dúvidas colocadas pelos formandos, terá de enviar exercícios aos formandos para serem resolvidos individualmente ou em grupo, terá de animar os debates *on-line*, de envolver os formandos permanentemente, terá de realizar *feedback* relativamente aos trabalhos e exercícios realizados pelos formandos, terá de os avaliar...”

A participação dos professores/formadores na moderação de debates e discussões *on-line* representa uma mais-valia dado que confere credibilidade às actividades desenvolvidas. Os formandos possuem a noção de que os seus professores/formadores são especialistas e como tal possuem a autoridade científica que lhes assegura a credibilidade das suas intervenções. Por outro lado, não se espera que os professores/formadores tenham uma intervenção *autoritária* mas sim uma participação na qualidade de facilitadores e de conselheiros a fim de proporcionarem contextos de aprendizagem que permitam aos seus formandos a abordagem dos conteúdos sob múltiplas e diversas perspectivas.

Como se pode constatar, a tarefa de um professor/formador não estará muito facilitada e para que o seu desempenho seja o melhor possível Baer (1998, p. 127) refere alguns aspectos que deverão ser tidos em consideração: “Doing this well requires a good deal of instructor time, thought, and effort. In many cases it will also require support in the course-design phase from multimedia experts, support that few academic institutions today are able to provide.” Uma outra variável que pode entrar em jogo pode estar relacionada com o perfil do formador, pois, um excelente formador presencial poderá ser um mau formador a distância, já que o perfil dos dois não é idêntico. Por esta razão, Rosa (2000) sugere que o apoio a distância seja feito por coordenadores pedagógicos, com competências técnicas e científicas, sediados nos serviços centrais.

Possíveis vantagens do Ensino a Distância

Uma característica evidente do ED prende-se com o facto de não ser presencial e, como tal, possui um grande potencial de adaptação por quem a vai utilizar. Na opinião de Litto (2000), são variadas as aplicações e áreas do ED que podem ir desde: o ensino convencional (todos os níveis); formação profissional (professores); formação de indivíduos de grupos isolados e/ou com necessidades especiais (prisões, plataformas petrolíferas, deficientes motores...). Em termos de vantagens do ED tentou-se criar uma listagem única a partir de opiniões e estudos de diversos autores, as quais na maioria dos casos se repetem e noutros se completam. A lista das vantagens que se passa a apresentar teve como base a revisão bibliográfica que incluiu diferentes autores (Baer (1998); Vrasidas & McIsaac (2000); Leiria (2000); Litto, (2000); Rosa (2000); Santos (2000); Tsai (2000)):

- O aluno/formando tem a possibilidade de gerir livremente a sua aprendizagem nomeadamente no que se refere aos conteúdos e até à própria celeridade do estudo: ritmos de estudos diferenciados não estando condicionado pelo ritmo do grupo.
- Eliminação de barreiras espaciais e temporais possibilitando uma maior facilidade em se adequar a formação de acordo com problemas de deslocação e/ou de agenda pessoal.
- É estimulada a auto-aprendizagem possibilitando um desenvolvimento pessoal contínuo conferindo maior autonomia e, ao mesmo tempo, inculcar uma maior responsabilização.
- Proporciona e origina novos métodos e formatos de trabalho mais abertos que envolvem a partilha de experiências.
- Elimina o problema da dispersão geográfica permitindo reunir num mesmo grupo alunos/formandos de locais e mesmo de distritos diferentes, o que não sucede com o ensino/formação presencial.
- Optimiza recursos com redução significativa de custos de formação: tempo, viagens e estadias.
- Pode permitir repetições sucessivas e necessárias para estudar as matérias.
- Realizar uma aprendizagem/formação através de um formato num suporte multimédia/Internet pode tornar os cursos mais atraentes e, talvez mais do

que este aspecto, seja o facto das aprendizagens estarem baseadas em materiais especialmente concebidos para o ED, por especialistas qualificados para os tornarem mais atractivos, motivadores e interactivos.

- Um outro aspecto importante que já foi referido relacionado com a incompatibilidade temporal/horária é a de poder conciliar não somente a actividade profissional como também a vida familiar de cada aluno/formando.

Em suma, as vantagens enunciadas só poderão ser devidamente rentabilizadas se esta comunicação mediada por computador (CMC) for integrada de acordo com as premissas relacionadas com a perspectiva constructivista da aprendizagem. Como se pode verificar as vantagens referidas promovem e deslocam o processo de ensino e de aprendizagem centrado no aluno/formando e, neste contexto, as teorias constructivistas poderão legitimar esta abordagem dado o carácter e envolvimento pessoal de cada um dos alunos/formandos.

Algumas desvantagens na aplicação do Ensino a Distância (ED)

Em tudo na vida existem sempre vantagens e desvantagens e o ED não poderia constituir uma excepção. Como é natural, dada a natureza do ED, uma das maiores desvantagens consiste na falta e/ou inexistência de contacto visual e auditivo. No acto educativo muitas expressões tais como, a linguagem corporal, as expressões faciais, os gestos, a entoação da voz, entre outras, são primordiais nalgumas situações para aprofundar e facilitar o processo de ensino e de aprendizagem (todas estas possibilidades estão excluídas no ED). Tal como no caso anterior (vantagens) foi realizada uma análise crítica em relação às principais desvantagens que eram referenciadas por diversos autores (Baer (1998); Vrasidas & McIsaac (2000); Leiria (2000); Litto, (2000); Rosa (2000); Santos (2000); Tsai (2000)), donde resultou a seguinte listagem:

- Impossibilidade em promover uma relação humana aluno/formando que é típica de uma sala de aula e, como tal, mais dificilmente poderá gerar reacções imprevistas e/ou imediatistas.

- Muitos alunos/formandos querem e gostam de ir às aulas precisamente para poderem estabelecer e promover relações interpessoais o que se encontra potencialmente vedado no ED.
- Há conteúdos que exigem uma presença física e não podem ser tratados através do ED o que pode levar a que apenas curso de carácter mais generalista e com uma ínfima componente prática sejam tratados no ED.
- Os custos envolvidos poderão ser muito elevados se se tiver em conta a criação dos cursos num formato multimédia (produtos e suportes) para além da necessidade em se criarem equipas multidisciplinares (nível pedagógico e nível técnico).
- A exigência de alguns requisitos e/ou conhecimentos informáticos poderá restringir o acesso de alguns potenciais alunos/formandos para além de alguma possível desconfiança dos seus utilizadores e pela tradicional resistência à mudança.
- Poderá possuir a flexibilidade necessária de forma a que possa promover heterogeneidade nas aprendizagens/formação.

Outras razões que podem incrementar as desvantagens mencionadas podem estar relacionadas com a escassez de resultados positivos oriundos da investigação no âmbito do impacto e das mudanças que a Internet promoveu nos sistemas educativos. Pois, na maioria dos casos a aprendizagem através da Internet tem sido mais como um complemento das actividades tradicionais ao invés de se impor como uma verdadeira alternativa (Baer, 2000). Por outro lado, o financiamento das instituições, especialmente as do ensino superior, são baseadas no número dos seus alunos presenciais (*'seat time'*), o que levaria a um decréscimo do seu financiamento se as escolhas viessem a recair em cursos no âmbito do ED. Para agravar ainda mais as diferenças entre instituições, as empresas comerciais tendem em investir naquelas que apresentam maior prestígio e maior *saúde* financeira, o que levaria a um duplo prejuízo para aquelas instituições que investissem mais no ED.

Limitações do Ensino a Distância (ED)

A existência de um ensino baseado na Internet (*Internet-based teaching*) é ainda uma realidade muito recente. Por um lado, ainda não existem mecanismos e/ou processos que permitam avaliar correctamente e de acordo com critérios válidos os materiais curriculares que se veiculam pela Internet. Por outro lado, a maioria dos professores utilizam textos e outros materiais que foram produzidos por terceiros e, como tal, não possuem a sua *marca pessoal* estando por vezes descontextualizados.

Um outro facto tem ainda a ver com a resistência demonstrada pelos professores que não se sentem muito à vontade em substituir os suportes tradicionais por suportes multimédia. De acordo com Baer (1998), resultados obtidos a partir de cursos de ED vieram demonstrar que os ganhos adquiridos por esses alunos foram muito semelhantes aos de outros que frequentaram cursos similares pela via presencial/tradicional. No entanto, Baer (1998) refere ainda que apesar de não serem encontradas diferenças significativas, houve uma maior motivação do grupo de ED em acompanhar as aulas. Existe, portanto, um certo sentimento de que os cursos de ED ainda são menos eficazes do que os presenciais. Neste contexto, Baer (1998) afirma ainda que os alunos ao deixarem a instituição escolar não aprendem apenas matérias/conteúdos mas também aprendem a relacionar-se com os outros de forma a desenvolverem capacidades que lhes permitam uma melhor integração na sociedade, o que implica uma certa limitação do ED se não forem tidas em consideração estas situações (carácter presencial de algumas aulas/sessões). Um outro factor limitante pode ainda estar relacionado com o facto de pura e simplesmente alguns cursos não possuírem as características que lhes permitam ser *transplantados* para o ED.

Os constrangimentos que podem limitar o sucesso e a implementação de cursos de ED poderão estar relacionados com a influência da organização institucional e educacional em relação às formas de planeamento, preparação e divulgação das matérias e dos suportes pedagógicos (Santos, 2000). Ou seja, qual a disponibilidade de financiamento que as instituições possuem para fazer face ao investimento? Não se deve menosprezar o facto de se estar a lidar com uma situação inovadora e, como tal, os riscos e o nível de investimento requerido é sempre considerável. Para além do *hardware* e estruturas físicas (por exemplo o tipo de servidor) vem exigir a criação de uma equipa

multidisciplinar que seja capaz de responder a uma problemática não apenas em termos de *hardware* mas também em termos de *software* (*web developer*) e ainda em termos dos especialistas em ciências da educação e da(s) disciplina(s) envolvida(s). Mas será sobretudo a falta de uma estratégia institucional que poderá ser decisiva para o êxito ou insucesso da implementação de cursos de ED, pois, a instituição terá que sentir essa necessidade e encará-la como uma prioridade.

Resultados de investigações nacionais de cursos de Ensino a Distância (ED)

Resultados de investigações nacionais de cursos de ED promovidos pela PT Inovação 1997-1999 são referenciados por Santos (2000) e, como foram realizados em Portugal têm a vantagem de terem sido implementados num contexto que nos é familiar. Neste sentido, passa-se a apresentar de forma sumária algumas das principais conclusões que foram emitidas.

Em termos gerais, o curso de ED implementado demonstrou e colocou em prática as principais vantagens que lhe são reconhecidas (ver secção Vantagens). No entanto, alguns aspectos negativos e/ou limitações foram também encontrados, tais como:

- Não proporcionou uma relação humana alunos/professor, típica de uma sala de aula.
- Exigiu muitos recursos para a criação dos conteúdos dos cursos, especialmente para produtos/suportes em formato multimédia.
- Foi apenas utilizado para cursos de índole mais generalista e com menor componente prática.

Noutros casos alguns dos participantes foram perturbados por motivos de serviço ficando com pouca ou mesmo total indisponibilidade para cumprir os prazos previamente estipulados, chegando nalguns casos pedidos de solicitação para alargamento dos prazos pedindo mais tempo para estudar para os testes. Outra situação encontrada teve a ver com um baixo nível de contacto entre os colegas de curso.

Questões relacionadas com conhecimentos básicos de utilização da Internet/*hardware/software* foram também relatadas: dificuldades para efectuar as apresentações e familiarização com o sistema; dificuldades de navegação e localização nas páginas *Web*; dúvidas acerca do próprio processo do ED e do seu enquadramento; e ainda dificuldades no envio de mensagens para as conferências.

O Quadro I, apresenta de forma sumária alguns resultados estatísticos mais significativos (Vantagens e Desvantagens):

Tabela I: Principais aspectos positivos e negativos apresentados pelos participantes no curso ED da PT Inovação 1997-1999

Aspectos Positivos		Aspectos Negativos	
Item	%	Item	%
Maior disponibilidade e ritmos diferenciados.	23.4	Evita as viagens ao centro de formação.	82.3
Estimula a auto-aprendizagem.	20	Não proporciona uma relação humana alunos/professor típica de uma sala de aula.	25.6
Garante a experimentação e a familiarização com novas tecnologias.	17.4	Não gere reacções imprevistas com respostas imediatas.	20.1
Permite repetições sucessivas e necessárias para estudar as matérias.	17.4	Não elimina as habituais perturbações nos locais de trabalho.	20.1

Neste particular, os participantes não sentiram que o ED fosse um método de ensino demasiado exigente e que dificultasse a auto-motivação, a qual poderá ter sido muito importante dado que estava em jogo a progressão na carreira com o respectivo aumento salarial (Santos, 2000).

Aplicações futuras do Ensino a Distância

O futuro do ED deverá ser **hoje!** Há uma vontade por parte de diversas instituições naquilo a que alguns consideram ser o modelo de ensino do futuro (Leiria, 2000). No entanto, a inexistência de uma legislação adequada faz com as experiências em curso ainda estejam sob um quadro legal de formação presencial (Rosa, 2000) e, como tal,

provoca desajustamentos que podem ser decisivos para uma má operacionalização e rentabilização de cursos de ED.

Na opinião de Baer (1998) é urgente que as diferentes instituições de formação/escolas dêem um passo em frente passando a criar e a *distribuir* cursos de ED não apenas como complemento de formação e/ou pós-graduação mas que venham a oferecer graus académicos. Como se pode constatar a sua implementação não constituirá uma tarefa fácil. As exigências de *software* com o desenvolvimento de aplicações multimédia para ensino deverá ser mais do que apenas *software*. Uma sugestão para esta problemática apresentada por Santos (2000) e a qual se partilha, diz respeito a uma trilogia que deve funcionar de forma coerente: *hardware, software e brainware*. Por um lado, cada vez mais as máquinas e os equipamentos se apresentam mais robustos, mais rápidos, mais baratos e com melhores *performances: hardware*. Por outro lado, os programas de autor têm tido um desenvolvimento tal que cada vez mais se encontra facilitada a actividade de programação para além das capacidades que podem proporcionar: *software*. Neste contexto, ‘resta apenas’ que se possua a literacia e as competências necessárias e suficientes que permitam dominar tanto o *hardware* como o *software* disponível capazes de serem suficientemente flexíveis, ajustados, motivadores... capazes de promoverem desafios de qualidade para quem os vai utilizar de forma a que se possam desencadear aprendizagens que promovam as competências desejadas.

Para dar resposta a estes desafios terá que se fazer uma aposta muito forte e consistente na formação de professores de ED, “associando aos seus perfis pedagógicos maior pro-actividade, novas competências e conhecimentos tecnológicos vocacionados para a comunicação e orientados para a gestão de turmas virtuais (Santos, 2000, p. 152)”. Fazer e conseguir que tal aconteça Vaquero (1999), relembra a necessidade em se satisfazer o aluno/formando de forma a que a linguagem dos computadores seja ‘*habitável*’, ou seja, o mais parecida possível com a linguagem natural do dia-a-dia. Um outro factor que já tem vindo a ser referido mas que é novamente enfatizado prende-se com a importância do contexto cultural. Não será, portanto, apenas suficiente que se desenvolvam aplicações educacionais multimédia atractivas, cómodas e intuitivas mas que estas tenham também em conta a sintaxe das frases e a morfologia das palavras.

Em jeito de conclusão, passa-se a apresentar uma citação de Freitas (1997), a qual parece conseguir condensar em si própria a problemática que foi abordada e reflectida neste texto:

“O que é necessário é que o aluno sinta que a escola (real ou virtual) tem um objectivo que o ligue à vida e, por isso, ele tem de encontrar nela o que encontra na vida...”

Referências Bibliográficas

- Baer, Walter S. (1998). The emerging Internet – Will the Internet Transform Higher Education? *Colóquio / Educação e Sociedade – Reinventar a Universidade* (p. 124-144). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian – Serviço de Educação
- Freitas, C. (1997). *A integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem*. Coleção a Escola e os Media. Instituto de Inovação Educacional: Lisboa.
- Leiria, Isabel. (2000). Estudar sem ir à escola. *Jornal Público* (p. 22 de 7 de Maio).
- Litto, F. (2000). O Ensino a distância e as suas implicações no futuro. *Ciclo de Palestras na Escola Superior de Educação de Coimbra*. Coimbra: Portugal.
- Mendeiros, Francisco (S/D). e-learning: Desenvolva competências em técnicas de intervenção social.
- Rosa, Eugénio (2000). O Centro de Formação a Distância da CGTP-IN: um centro a fazer já formação a distância para trabalhadores de PME. *Formar*, N.º , p. 26-33.
- Santos, Arnaldo (2000). *Ensino a Distância & Tecnologias de Informação – e-learning*. Lisboa: FCA Editora de Informática Lda.
- Tsai, Chin-Chung. (2000). A Typology of the Use of Educational Media, with Implications for Internet-Based Instruction. *Educational Media International*, Volume 37, Number 3, September, p. 157-160.
- Vaquero, A. (1999). Processamiento del Lenguaje Natural en Informática Educativa. *Congreso Nacional de Informática Educativa (CONIED99)*. Puertollano: España. (disponível em 17-11-2001 em <http://chico.inf-cr.uclm.es/conied99>)