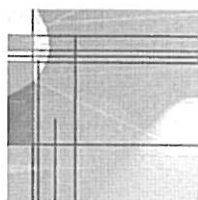


Miranda, L. & Morais, C. (2008). Educação Online: Uma ampliação da sala de aula. Revista *EduSer*, nº 3, 2008, pp. 181-196.

Educação *online*: Uma ampliação da sala de aula

Lúisa Miranda; Carlos Morais

lmiranda@ipb.pt; crmmm@ipb.pt
Instituto Politécnico de Bragança



Resumo

A sala de aula convencional, na qual interagem face-a-face alunos e professor, constituiu durante anos a principal fonte de acesso ao conhecimento, à educação e à formação. Com o acelerado desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC), nasceram outras necessidades e outras potencialidades que permitiram não só enriquecer a sala de aula convencional, como ampliar as suas características e raio de acção. Dos conceitos associados às TIC salientamos o conceito de educação *online* e os de ambientes de aprendizagem *online*, enfatizando, nestes ambientes, para além da sua evolução e potencialidades os recursos que lhe estão associados, nomeadamente o correio electrónico, os fóruns de discussão e o *chat*.

Defendemos que a educação *online* contextualizada nos ambientes de aprendizagem *online* pode constituir uma meta fundamental para que cada pessoa desenvolva uma cultura de colaboração e de actualização permanente, independentemente do tempo e do espaço, ao longo de toda a sua vida.

Palavras-chave

Educação *online*, ambientes de aprendizagem *online*, sala de aula convencional

Key Words

Online education, online learning environments, face-to-face classroom

Introdução

A sala de aula convencional constituiu durante as últimas décadas o espaço físico assumido para o desenvolvimento do conhecimento científico e aquisição de competências das pessoas que frequentam a escola. Com o crescente desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) o papel da sala de aula está a perder cada vez mais o sentido de um lugar físico, ocupado por alunos durante intervalos de tempo bem demarcados, a partir de uma calendarização previamente definida. Hoje, está a tornar-se num referencial de aceitação obrigatória como ponto de partida para um espaço e um tempo ilimitados, nos quais a aprendizagem pode ocorrer em condições de complementaridade e co-actuação cada vez mais adequadas às pessoas que desejem aprender.

Nesta reflexão assumimos que a sala de aula convencional não perdeu interesse no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, mas apenas

se alterou o seu paradigma de utilização.

Não adianta afirmarmos que os alunos podem aprender de forma colaborativa ou independente, em qualquer tempo ou em qualquer lugar, para que eles aprendam. É necessário que cada aluno esteja vinculado a uma instituição credível, que persiga objectivos de aprendizagem claros e bem definidos. A sala de aula continua a poder ser um forte contributo para que os alunos atinjam os objectivos considerados essenciais por cada sistema de ensino para a sua educação e formação. Assim, o problema que se põe não é reduzir a importância da sala de aula convencional, mas poder ampliá-la a partir das potencialidades dos recursos tecnológicos associadas às TIC, que fazem parte integrante da cultura dos principais intervenientes no processo educativo.

Percursos da educação com as tecnologias de informação e comunicação

O carácter fixo da sala de aula em escolas localizadas em sítios geográficos bem determinados reduz a sua flexibilidade relativamente à possibilidade de dar resposta a necessidades de educação e formação de alunos que residam em pontos afastados da escola. Assim, entre outras razões, surgiu como uma forma de minimizar essa lacuna a educação a distância.

A educação a distância não é um fenómeno de hoje. Nem sempre se aprendeu a distância com os meios que hoje existem. A sua evolução mostra uma longa tradição sustentada nos estudos por correspondência, nas comunicações electrónicas, na telemática e na comunicação educativa via *Internet*, ou seja, nas tecnologias usadas como meio de mediação entre formandos e formadores.

A análise da história da educação a distância sugere que esta tenha evoluído através de vários estádios associados às tecnologias de suporte, designados por vários autores por gerações de educação a distância (Moore & Kearsley, 1996; Aretio, 2001). Embora nem todos os investigadores desta área concordem, relativamente ao número e à designação de cada geração, parece haver uma opinião concordante quanto à definição e caracterização da primeira geração de educação a distância, como a geração dos cursos por correspondência.

A educação e a formação a distância tiveram forte impulso a partir do desenvolvimento das tecnologias associadas à revolução industrial que ocorreu na América do Norte e na Europa no final do século XVIII e início do século XIX. Não foi por acidente que o ensino a distância tenha começado com o desenvolvimento das tecnologias industriais, especialmente as comunicações postais e de transporte; os primeiros cursos por correspondência surgiram após o aparecimento dos primeiros comboios (Keegan, 2000). Os cursos por correspondência, produto dos

desenvolvimentos referidos, caracterizaram-se, essencialmente, pela troca de documentos em papel entre o aluno e o professor, enviados através do correio postal. Só mais tarde, quase no final desta geração, aparecem os primeiros cursos a distância emitidos pela rádio em 1930 e pela televisão em 1954.

Apesar das potencialidades do ensino por correspondência, como uma modalidade de ensino capaz de proporcionar oportunidades de aprendizagem a todos os indivíduos que, por razões geográficas, questões temporais ou outros motivos de ordem pessoal, não pudessem frequentar o ensino convencional, a geração deste tipo de ensino foi vista com uma certa marginalidade no contexto educacional. Para a criação desta imagem são apontadas várias razões, entre outras, referem-se motivos de ordem pedagógica, tais como ser um modelo predominantemente de interacção unidireccional, com a comunicação entre o professor e os alunos quase inexistente e mediada, quase exclusivamente, por documentos impressos.

Para Dondi (2001), a educação a distância surgiu como um sistema que proporcionava uma segunda oportunidade de acesso à educação. Por esse motivo converteu-se, quase inevitavelmente, numa solução de “segunda classe”, não totalmente respeitada aos olhos da maioria dos alunos e dos professores, aceite somente quando não havia outras modalidades disponíveis.

Nos finais da década de 60 e início da década de 70, do século passado, foi o tempo da mudança na educação a distância. Surge uma nova geração de educação a distância com a experimentação de novos meios e técnicas de ensino que conduzem a uma nova teorização educacional (Moore & Kearsley, 1996). É, neste período de tempo, que se inicia o reconhecimento desta modalidade de ensino, tendo contribuído para tal facto, não só o conjunto de meios utilizados como mediadores da comunicação, tais como, áudio cassetes, teleconferências, programas de rádio e televisão, manuais de estudo, como também a criação das universidades abertas.

Entre as universidades abertas que surgiram nessa época, salienta-se a universidade aberta do Reino Unido (*British Open University*), que estabeleceu o primeiro modelo pedagógico válido de ensino superior a distância, integrando os meios técnicos com equipas de especialistas capazes de apoiar os alunos e garantir conteúdos actualizados. O papel desta instituição trouxe prestígio à educação a distância e estimulou o estabelecimento de instituições semelhantes noutros países, como na Alemanha, Japão, Canadá, Espanha e Portugal.

As universidades abertas representam a revolução educacional mais importante dos últimos anos (Daniel, 2002). Este autor fundamenta a sua afirmação em quatro pontos. Primeiro, os métodos de aprendizagem nas

universidades abertas mostraram ser eficazes, facto que contribuiu para uma maior credibilidade nos outros níveis da educação e correspondente transformação da imagem da educação a distância. Em segundo lugar, a chave do sucesso está nas economias de escala, resultantes da dimensão das universidades abertas que têm mostrado que “mais” pode significar “melhor”, quer em termos de acesso, de custo e de qualidade. Em terceiro lugar, as universidades abertas são um modelo representante do desenvolvimento com liberdade, pois o próprio conceito de abertura (às pessoas, aos lugares, aos métodos e às ideias) tem ligações intrínsecas com a liberdade. Por último, as universidades abertas são instrumentos de desenvolvimento através da valorização dos seus alunos tornando-os elementos mais intervenientes na comunidade.

Outro aspecto que abriu caminho ao reconhecimento da educação a distância e da sua equivalência com a educação convencional foi a concessão de graus académicos pelas universidades abertas, como instituições de ensino superior autónomo. Neste sentido, Dondi refere:

“De facto, a homologação dos títulos adquiridos através da aprendizagem aberta e a distância teve um papel importante no momento de demonstrar aos utilizadores que há um apoio político às universidades abertas. Também, o reconhecimento de cursos de formação de professores a distância (como é o caso dos que oferece a Universidade Aberta em Portugal) certamente convencerá muitos professores a tomarem uma atitude de mais respeito pela aprendizagem aberta e a distância” (Dondi, 2001: 2).

Exemplos particulares do sucesso da aprendizagem aberta e a distância são as instituições de educação a distância, em grande escala, designadas por mega-universidades (Daniel & Macintosh, 2003). O termo mega-universidade foi usado pela primeira vez por John Daniel quando no desenvolvimento de um trabalho de investigação, em 1995, procurava descrever um conjunto restrito de universidades. Assim, nesse contexto, o termo foi usado para designar universidades cuja principal missão era ensinar a distância e que tivessem mais de 100 000 alunos simultaneamente envolvidos na obtenção de graus académicos. É de registar que, no momento da realização do referido trabalho, e de acordo com o critério referido, o autor do estudo considerou que existiam 11 universidades de ensino a distância que poderiam ser designadas como mega-universidades.

O sucesso operacional das mega-universidades deve ser interpretado numa perspectiva da relação entre tecnologia e educação a distância (Daniel & Macintosh, 2003). Para estes autores, estas instituições compreenderam que a qualidade da pedagogia não é, necessariamente,

determinada pelas escolhas tecnológicas, mas antes é uma função do desenho pedagógico que a tecnologia implementa.

Para a aceitação da educação a distância como um sistema legítimo de formação, as políticas educativas dos vários países têm tido um papel relevante, quer através de financiamentos às instituições educativas, quer promovendo programas de parcerias entre universidades e entre estas e as empresas.

Destacam-se as iniciativas da União Europeia, nomeadamente o seu plano de acção *e-learning* que tem contribuído para a constituição de uma plataforma europeia de cooperação, visando a intensificação dos esforços dos Estados Membros neste domínio. Com este plano de acção, a União Europeia mobiliza programas de financiamento e fomenta a criação de redes de instituições de educação e formação para, através da interacção entre os agentes educativos, sociais e económicos, melhorar a articulação de acções e iniciativas, quer a nível local, regional, nacional ou europeu.

Dondi (2001) dá extrema importância a essa iniciativa, considerando-a até como um marco histórico, porque tanto o *e-learning* como a educação em geral transformaram-se numa das prioridades de acção da União Europeia. Para o mesmo autor, este plano de acção, ao retirar o *e-learning* da área dos projectos piloto e das instituições especializadas e ao colocá-lo explicitamente na agenda da política de inovação em educação e formação, estabelece uma ligação directa quer em tempo, quer em conteúdo entre o *e-learning* e o sistema educativo tradicional.

Como resultado das novas gerações de tecnologias, tais como áudio e teleconferência, *Internet* e *Web*, que proporcionam uma interacção quase em tempo real entre professores e alunos, a imagem do aluno independente e solitário começou a mudar. As redes tecnológicas permitem a interacção não só entre o professor e os alunos, mas também entre estes e as fontes de informação, bem como contacto facilitado com especialistas, tendo em vista a construção de conhecimento. As pessoas começaram a compreender que a educação pode acontecer em qualquer lugar e em qualquer tempo, com qualidade semelhante à educação que acontece nos modelos convencionais e, embora esta compreensão tenha ocorrido lentamente, o crescimento súbito também aconteceu.

Neste contexto, os desenvolvimentos tecnológicos associados a factores sociais e económicos geram um novo impulso na oferta de novos cursos a distância e correspondente procura por parte de alunos interessados em frequentarem os cursos *online*. As novas oportunidades que caracterizam as redes, com o seu efeito "modernizador" fazem com que as universidades tradicionais a distância façam um importante esforço para incorporarem a utilização intensiva das tecnologias da informação e comunicação na sua oferta educativa e nos seus métodos de ensino e

de gestão (Sangrà, 2002).

O reconhecimento da educação a distância começa também a surgir no mundo das empresas. Um elevado número de empresas dedicadas à formação vêm no *e-learning* uma solução viável para as necessidades de formação ao longo da vida suscitadas pelos desenvolvimentos das tecnologias como meios de informação e comunicação.

As tecnologias de comunicação síncrona e assíncrona são também introduzidas no sistema de ensino convencional. Algumas universidades começam a mudar a sua estrutura clássica e as suas abordagens de ensino, integrando módulos de aprendizagem a distância, enquanto outras, para além dos cursos presenciais, passaram a oferecer também cursos *online*.

Para Dondi (2001), essa tendência para a integração de módulos de aprendizagem a distância na educação e formação convencionais parece implicar o envolvimento dos professores e dos alunos que até agora apresentavam uma atitude mais passiva face à educação a distância e, conseqüentemente, o desenvolvimento de uma imagem de maior respeitabilidade perante essa modalidade de ensino.

Confrontamo-nos com instituições dedicadas unicamente ao chamado ensino presencial, outras dedicadas apenas a cursos de educação a distância e outras que funcionam num sistema misto oferecendo os dois tipos de ensino, representando uma linha contínua entre os dois extremos, exclusivamente presencial ou exclusivamente a distância.

O sistema misto designado por *blended learning*, ou *semipresencial*, na sua forma mais simples, surge como uma combinação do modelo presencial com os métodos e recursos da educação a distância que podem melhorar os resultados dos alunos ou reduzir os custos (Marsh II et al., 2003). Contudo, o termo evoluiu e envolve um conjunto muito mais rico de estratégias de aprendizagem. Um modelo misto pode conter várias dimensões de "mistura", das quais Singh (2003) sugere as seguintes combinações: aprendizagem *online* com *offline*, aprendizagem ao próprio ritmo do aluno com aprendizagem colaborativa, aprendizagem estruturada com aprendizagem não estruturada e conteúdos genéricos com conteúdos seleccionados pelo utilizador. Salienta, ainda, que a forma mais especial de *blending learning* é complementar a aprendizagem com prática e ferramentas de apoio ao desempenho no momento oportuno.

Os cursos mistos mostram uma enorme variedade de possíveis combinações entre o tempo dedicado ao ensino e à aprendizagem face-a-face e o tempo dedicado ao trabalho *online*. Confrontados com as questões, "que parte do curso deverá ser *online*?" e "que parte do curso deverá ser presencial?", Aycock et al. (2002) referem que não há respostas oportunas a essas questões, pois não há uma abordagem padrão para os cursos mistos.

Num mundo híbrido em que vivemos, em que professores e alunos convivem num mundo presencial e num mundo *online*, a mistura da aprendizagem presencial com o trabalho *online* faz enorme sentido; os cursos híbridos são definitivamente o caminho do futuro (Twigg et al., 2004). No entanto, para os mesmos autores, não se deve pensar que há uma combinação perfeita, uma ligação do tipo 50/50. Em alguns cursos a ligação mais adequada poderá ser 90/10, enquanto para outros a ligação 60/40 poderá ser a combinação certa de presencial e *online*. Assim, a combinação poderá variar de assunto para assunto e, particularmente, de aluno para aluno, de acordo com as diferentes necessidades e aspirações de cada um.

A investigação tem mostrado, através de estudos comparativos, que não existem diferenças relevantes nos resultados de aprendizagem obtidos em ambientes de sala de aula e em ambientes *online*. Tendo em conta que um modelo de *blended learning* é uma combinação de recursos e de métodos usados face-a-face e *online*, com a qual se procura tirar partido das vantagens de qualquer um dos sistemas de aprendizagem, surge a questão: poderão os cursos mistos ser caracterizados por cursos de maior qualidade do que os realizados em modelos exclusivamente a distância ou em modelo presencial?

Voos (2003) sugere que não é a “mistura” que vai fazer a diferença, mas antes, que é fundamental um novo estudo sobre os conteúdos à luz dos novos métodos e meios de ensino. A reformulação surge como a chave para os cursos mistos integrarem com sucesso a aprendizagem face-a-face e a aprendizagem *online*.

O poder dos cursos mistos, como referem Aycok et al. (2002), está na sua flexibilidade e na sua eficiência pedagógica, porque salientam a importância das técnicas de aprendizagem activa e aumentam a interacção de cada aluno, com os outros alunos e com o professor.

Este modelo misto, para Trindade (2001), é o modelo de funcionamento de sistemas de ensino a distância que apresenta, simultaneamente, maior taxa de expansão e maiores potencialidades futuras, porque:

“(...) permite a expansão da capacidade das instituições de ensino convencional, criando ao mesmo tempo a possibilidade de servir estudantes situados fora do seu raio de acção. Como mais valia adicional, acreditamos que a combinação das duas metodologias contribuirá para a renovação dos métodos e práticas pedagógicas, tornando-os mais ajustados à evolução tecnológica do nosso tempo” (Trindade, 2001: 62).

O essencial não consiste em fazer prevalecer um modelo de ensino e aprendizagem sobre o outro, mas aproveitar o que houver de melhor em ambos, constituindo uma integração que possa dar resposta às ne-

cessidades e aspirações de cada pessoa, em termos de educação e de formação, ao longo de toda a sua vida.

Conceito de educação *online*

As potencialidades da *Internet* e o seu impacto na sociedade provocaram o aparecimento de novos termos e novas expressões, quer na “sociedade em rede”, quer no domínio particular da educação.

Várias terminologias têm sido usadas para designar o ensino e a aprendizagem em rede, tais como: educação *online*, ensino *online*, aprendizagem *online*, *e-learning*, aprendizagem baseada na *Internet*, aprendizagem baseada na *Web*, formação baseada na *Web*, aprendizagem distribuída, *tele-learning*, aprendizagem virtual, aprendizagem a distância. Perante tal diversidade decidiu-se adoptar o termo educação *online*.

Definir um termo não é tarefa fácil. Assim, também não é fácil definir educação *online*, tendo em conta a diversidade de abordagens que é comum observar na literatura sobre o tema.

O termo *online* é um dos termos que começou a fazer parte do dia-a-dia das pessoas. Contudo, o seu uso generalizado e, muitas vezes, de uma forma imprecisa tem trazido alguma confusão na delimitação do conceito de educação *online*, pelo que é importante delimitar as suas fronteiras. Se fizermos uma pesquisa na *Internet* acerca de cursos *online*, encontramos uma variedade de modelos que vão desde cursos que fazem apenas uma utilização reduzida e complementar da *Web*, focados no uso de correio electrónico ou de páginas *Web*, a cursos que usam a *Web* como meio de informação, mas também aplicam todas as potencialidades da comunicação mediada por computador. Como refere Morgado (2003), devido à sobrevalorização da tecnologia e à interacção que esta possibilita, vemos o termo aplicado num espectro de *virtualização*, que vai desde um complemento ao ensino presencial, até ao ministrar de um curso totalmente *online*.

A rede global de computadores permitida pela *Internet* e o desenvolvimento da *Web* têm proporcionado uma dinâmica que está a reformular o cenário da educação.

Após um período de tempo em que foi colocada maior ênfase nas questões tecnológicas do que nas questões pedagógicas e metodológicas, o futuro da educação *online* parece promissor. A conjugação de uma metodologia centrada no aluno, baseada em orientações construtivistas, com as potencialidades da *Internet* e das tecnologias baseadas na *Web* potencia a criação de ambientes virtuais de aprendizagem propícios à distribuição de conteúdos, à comunicação e à colaboração entre professores e alunos.

A educação *online* assenta na conjugação de dois elementos chave: o elemento tecnológico – as tecnologias da comunicação mediadas por

computador baseadas na *Web*, e o elemento pedagógico – a aprendizagem sustentada na interação e na colaboração. Nesta perspectiva, os computadores em rede deixam de ser uma tecnologia passiva e passam a fazer parte de um ambiente de aprendizagem dinâmico, onde conteúdos e contextos se interligam, através da comunicação entre alunos, professores e instituição. A educação *online* envolve mais do que a apresentação e distribuição de recursos através da *Web*, centra-se no aluno e no processo de aprendizagem, durante o qual tem especial relevância o desenvolvimento de actividades colaborativas facilitadas pelo professor e sustentadas através da interacção entre pares.

Entre as várias definições de educação *online*, destacamos a preconizada por Paulsen (2003), que a caracteriza do seguinte modo:

- Separação do professor e do aluno, que a distingue da educação face-a-face;
- Influência de uma organização educacional, que a distingue do estudo autónomo e das tutorias individuais;
- Uso de uma rede de computadores para apresentar ou distribuir conteúdos educacionais;
- Estabelecimento de uma comunicação bidireccional via redes de computadores, para que os alunos possam beneficiar da comunicação com os outros colegas, com os professores e com os serviços de apoio no contexto da instituição de ensino.

Neste sentido, a educação *online* pressupõe: a existência de uma instituição de ensino responsável pela organização e distribuição dos conteúdos do curso e pelos serviços de apoio ao estudante; o uso de redes de computadores para unir professor e alunos; a comunicação através de redes de computadores centrada na interacção entre alunos, professores e instituição.

Ao conceito de educação *online* está subjacente um ambiente em rede, que integra colaboração, comunicação e envolvimento nos conteúdos, através de actividades assentes no trabalho individual e no trabalho de grupo.

Ambientes de aprendizagem *online* como ampliação da sala de aula

As tecnologias de informação e comunicação vieram reformular o conceito de ambiente de aprendizagem do aluno, uma vez que, quando falamos neste conceito, ainda o associamos muito a um local geograficamente definido, quer em termos de fronteiras físicas, quer em termos de cultura.

O ambiente da sala de aula convencional é preenchido pela dinâmica do processo de comunicação face-a-face entre professores e alunos,

enriquecido com a proximidade da comunicação humana.

Miranda *et al.* (2006: 4) referem que “os ambientes *online* podem, assim, ser considerados como contextos de ensino e de aprendizagem interactivos e flexíveis, com diversos graus de sofisticação tecnológica que permitem construir conhecimento, sem que o aluno e o professor necessitem de estar juntos num mesmo local físico ou com um horário previamente acordado, podendo de forma flexível participar na construção de comunidades de aprendizagem, baseadas na partilha de objectivos e interesses”.

Os ambientes de aprendizagem *online*, associados à educação e à formação ao longo da vida, suportam complexos processos de interacção através das redes que constituem a sala de aula virtual, ampliando, deste modo, o conceito de aula convencional.

A ampliação da aula convencional, administrada num espaço e num tempo limitados, para a aula virtual, segundo Barberà (2004: 27), desenvolve-se em função de quatro direcções principais: temporalmente, aumento do tempo educativo; geograficamente, aumento do espaço físico da acção educativa; cognitivamente, aumento de competências que os alunos e os professores podem desenvolver na realização de tarefas suportadas pelas tecnologias; e, melhoria dos recursos, aumentou a quantidade e a qualidade de fontes de informação e comunicação que alunos e professores podem utilizar.

Como adaptação da visão de Barberà (2004), e de um esquema apresentado pela mesma autora, apresentamos o seguinte esquema que pode ilustrar a ideia de ampliação, da sala de aula convencional, no sentido da construção dos ambientes *online* que admitem combinações entre o ensino presencial e o não presencial.

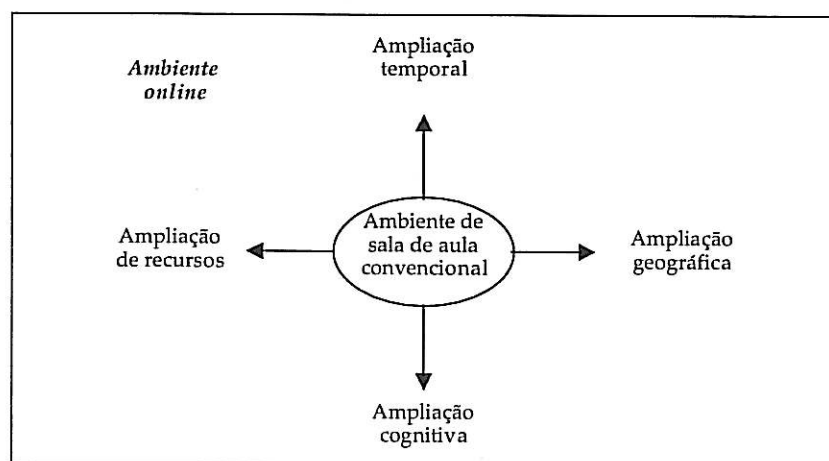


Figura 1: Ampliação da sala de aula convencional (adaptado de Barberà, 2004: 28)

Deste modo, os ambientes *online* constituem espaços educativos flexíveis, que são ao mesmo tempo fontes de informação e fontes de comunicação, proporcionando a professores e alunos condições para interagirem em diferido ou de imediato, de uma forma ilimitada e multidireccional.

Como exemplos mais comuns da ampliação da sala de aula convencional, em termos de recursos, apresenta-se uma breve referência aos recursos dos ambientes *online*, vulgarmente utilizados na comunicação entre os intervenientes no contexto educativo: correio electrónico, fóruns de discussão e *chat*.

O correio electrónico é uma ferramenta com a qual as pessoas, e de um modo particular os alunos e os professores, podem receber e enviar mensagens entre os membros da comunidade académica e entre investigadores e amigos que se encontrem geograficamente distantes e, assim, partilhar problemas, soluções e assuntos de interesse comum. Pelo facto de ser uma ferramenta de comunicação assíncrona de um-para-um ou de um-para-muitos é agora um lugar-comum dentro das instituições, como um recurso rápido, eficiente e económico para comunicar. É de referir que, hoje, grande parte da comunicação entre as instituições e os seus alunos, nomeadamente envio de avisos, de materiais de estudo, de trabalhos dos alunos, de resultados de avaliação e de outras informações úteis, é concretizada através de correio electrónico. Do mesmo modo, procedem os vários departamentos de uma instituição quando têm de comunicar entre eles questões administrativas, científicas e pedagógicas.

O correio electrónico pode ser uma ferramenta de grande importância para os alunos porque facilmente, a qualquer hora e em qualquer lugar, podem colocar dúvidas, questões e comentários e para os professores porque podem proporcionar *feedback* quer a um aluno em particular, quer a um grupo de alunos ou aos seus colegas. As oportunidades proporcionadas por esta ferramenta para trocar mensagens entre pessoas de qualquer lugar do mundo, de um modo simples e quase instantâneo, criando novos lugares de encontro, tornou o seu uso tão generalizado que, de acordo com Rodríguez (2002), está a substituir o correio postal e o telefone.

Os fóruns de discussão, pelo facto de serem ferramentas de comunicação assíncrona, proporcionam aos alunos flexibilidade de espaço e de tempo para contribuírem para a discussão no momento e no local que lhes for mais conveniente, isto é, de acordo com as suas disponibilidades e ritmo de trabalho. Esta ferramenta proporciona aos alunos tempo para pensar, permitindo-lhes ter o tempo que necessitam para reflectir nas suas contribuições, antes de as tornarem públicas (Zafeiriou, 2000). O tempo para reflexão, conforme Meyer (2003), é um elemento chave para a aprendizagem dos alunos. Na sua opinião, o período de tempo de uma

aula convencional pode não ser suficiente para reflectir e pensar acerca de um assunto, enquanto que nos fóruns de discussão os assuntos que requerem uma reflexão adicional poderão ser alvo de ampla discussão e aprofundamento.

Enquanto que no ensino convencional a discussão em grandes grupos é orientada por um professor e a maioria dos alunos assume o papel de mero espectador, nos fóruns a discussão é partilhada por todos os participantes. A cada um dos intervenientes são dadas idênticas oportunidades para apresentar a sua opinião, ver as contribuições dos outros participantes, visualizar e até imprimir o produto das discussões. A informação disponibilizada como material de estudo e a produzida pelos participantes nos fóruns de discussão poderão ser visitadas e comentadas sempre que os intervenientes o desejem.

As ferramentas de comunicação assíncrona possuem a característica da permanência, ou seja, tudo o que é escrito permanece no sistema do computador, por isso é possível visualizá-lo novamente, reutilizá-lo e reflectir de novo acerca dessa informação. Esta característica torna os fóruns de discussão uma fonte de recursos constituída pelos materiais de apoio disponibilizados, pelas contribuições dos alunos e do professor e também, se for considerado adequado, pelas contribuições de especialistas ou outros intervenientes da comunidade.

As interacções desenvolvidas nos fóruns, construídas nas múltiplas perspectivas dos vários participantes, constituem uma fonte de recursos que se amplia e enriquece na medida do envolvimento dos participantes nos assuntos em discussão

O *chat*, como ferramenta de comunicação síncrona permite a conversação em tempo real. Esta ferramenta elimina as barreiras geográficas, pois permite que pessoas localizadas em várias regiões do mundo possam comunicar em simultâneo, desde que estejam ligadas à *Internet*. Bender (2003) sugere que as conversações *online*, através de ferramentas de comunicação síncrona, podem ajudar os alunos a trabalhar em grupo quando têm dificuldade em se encontrarem face-a-face. Pelo facto de permitirem a obtenção de respostas e esclarecimentos de forma imediata podem ser extremamente úteis no atendimento virtual aos alunos, quer de uma forma individualizada, quer em pequenos grupos, especialmente em períodos de avaliação.

De um modo geral os ambientes *online* são suportados por tecnologias contextualizadas em plataformas com as quais, e a partir delas, é possível utilizar uma enorme quantidade de recursos e de formas de ensinar e de aprender, com condições propícias à reflexão, contribuindo para a ampliação cognitiva relativamente às possibilidades da sala de aula convencional. É fundamental ajudar os alunos a construir as suas próprias redes conceptuais, estratégias e teorias tendo como principal

meta a construção criativa do conhecimento.

Essas plataformas de ensino e aprendizagem uniformizam o acesso a todos os serviços disponíveis, criando no utilizador a visão de um sistema de informação universal (Gómez, 2002). Como referem Duart & Sangrà (2000: 17), “a *Web* converte-se na porta de acesso através da qual se acede a espaços importantes e extensos”. Com o desenvolvimento de plataformas de gestão de aprendizagem como, por exemplo, o Moodle ou o *WebCT*, que permitem a gestão, a localização e o acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos, a *Web* tornou-se um meta-ambiente universal de aprendizagem (Sugrue, 2000).

As redes telemáticas, introduzindo mudanças nas coordenadas espaço-temporais, potenciam a criação de novos cenários para a comunicação didáctica e supõem, neste sentido, um desafio para a educação (Hueros & Franco, 2002). Para Duart & Sangrà (2000), estas tecnologias dão-nos a oportunidade de desafiar a nossa imaginação, mas também de a desfrutar e de a reconstruir. Além da ampla variedade de recursos que disponibilizam, as tecnologias baseadas na *Web* têm potencialidades para a construção de espaços de comunicação e relação, independentes do tempo e do espaço, que configuram verdadeiras comunidades virtuais de aprendizagem e formação. Neste sentido, salientam que a virtualidade subjacente a estes ambientes não é nada mais que um amplo espaço de criação, um espaço para partilhar e no qual todos os indivíduos podem aprender.

A importância dos ambientes *online* não reside apenas nas potencialidades das tecnologias. Assenta, sobretudo, no desenho de práticas de flexibilização do processo de ensino e aprendizagem que sejam conducentes ao desenvolvimento da interacção e da colaboração entre os intervenientes no processo educativo.

Assim, tendo em conta as potencialidades da *Web*, designadamente as opções de navegação por páginas de informação, de utilização do correio electrónico, de integração de conferências *Web*, de utilização de fóruns de discussão ou *chat*, poderemos admitir que a *Web* constitui uma plataforma que enriquece o contexto de ensino e de aprendizagem dos alunos e amplia de uma forma consistente a sala de aula convencional.

Considerações finais

A educação e a formação são os vectores de desenvolvimento que orientam qualquer sociedade. O carácter dinâmico da evolução dos conceitos faz com que cada educador aceite o desafio de estar em permanente formação ao longo da vida. As TIC vieram para ficar, quer na sociedade em geral quer no contexto escolar em particular. Hoje o problema já não está em saber se as TIC devem ser utilizadas no contexto educativo, mas na procura de soluções para as utilizar de forma eficaz

e eficiente, no sentido de promoverem cada vez mais competências nas pessoas que as utilizam.

Os ambientes de aprendizagem *online* podem melhorar e desenvolver-se a partir das instituições formais de ensino e aprendizagem, com uma utilização cada vez mais acentuada das TIC, não só na resolução dos problemas existentes, mas também na condução da inovação que se deseja para que a evolução da sociedade ocorra em perfeita coerência com a educação e formação que a escola promove.

A mudança de sentido de alguns conceitos associados às TIC, tais como educação *online*, educação a distância, ambiente de aprendizagem *online* e *chat* é admitida, atendendo à sua recente criação, pois muitos deles têm menos de uma década de existência. No entanto, é importante que se consolidem e se construa uma linguagem cada vez mais universal, associada ao mundo das tecnologias da informação e comunicação, dos recursos que lhe estão associados e das suas aplicações.

Bibliografia

- Aretio, L. G. (2001). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Aycock, A., Garnham, C. & Kaleta, R. (2002). Lessons learned from the Hybrid Course Project. *Teaching with Technology Today*, 8 (6). <http://www.uwsa.edu/ttt/articles/garnham2.htm> (acedido em 01.02.04)
- Barberà, E. (2004). *La educación en la red: Actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Paidós.
- Bender, T. (2003). *Discussion-based online teaching to enhance student learning: Theory, practice and assessment*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Daniel, J. & Mackintosh, W. (2003). Leading ODL futures in the eternal triangle: The mega-university response to the greatest moral challenge of our age. In Michael G. Moore & William G. Anderson (Eds.), *Handbook of distance education* (pp. 811-828). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Daniel, J. (2002). *Open learning: Transforming education for development*. Comunicação apresentada no Pan-Commonwealth Forum on Open Learning, Durban, South Africa, 29 de Julho a 2 Agosto de 2002. http://www.unesco.org/education/html/speeches/adg_openlearning.shtml (acedido em 25.07.04)
- Dondi, C. (2001). Políticas europeas de apoyo a la "Open and Distance Learning" (ODL) y el caso específico de la integración de ODL en los entornos universitarios convencionales. *Cuadernos IRC*, 1, 1-10.
- Duart, J. & Sangrà, A. (2000). Aprendizaje y virtualidad: un nuevo para-

- digma formativo?. In Josep Duart & Albert Sangrà (Eds.), *Aprender en la Virtualidad* (pp. 13-20). Barcelona: Editorial Gedisa.
- Gómez, C. (2002). Internet por dentro: Su tecnología. In José I. Gómez & Julio C. Almenara (Eds.), *Educación en red: Internet como recurso para la educación* (pp. 33-56). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Hueros, A. & Franco, M. (2002). Elaboración de páginas Web. Propuestas didácticas para su diseño y evaluación. In José I. Gómez & Julio C. Almenara (Eds.), *Educación en red: Internet como recurso para la educación* (pp. 101-112). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Keegan, D. (2000). *Distance training: Taking stock at a time of change (Routledge studies in distance education)*. London: Routledge-Falmer.
- Marsh II, G., MacFadden, A. & Price, B. (2003). Blended instruction: Adapting conventional instruction for large classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6, (4). <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/winter64/> (accedido em 01.02.04)
- Meyer, K. (2003). Face-to-Face versus threaded discussions: The role of time and higher-order thinking. *Journal of Asynchronous Learning Networks (JALN)*, 7, (3), 55-65.
- Miranda, L., Morais, C., & Dias, P. (2006). *Online environments: collaboration in learning activities*. Actas do IX Congrès EduTec 2006 - L'educaci  en entorns virtuals: qualitat i efectivit  en l'e-learning, ISBN: 84-690-0126-4. Tarragona, Facultat de Ci ncies de l'Educaci  i Psicologia, Universitat Rovira I Virgili.
- Moore, M. G. & Kearsley G. (1996). *Distance education. A systems view*. Washington: Wadsworth Publishing Company.
- Morgado, L. (2003). *Ensino online: Contextos e intera  es*. Tese de Doutoramento n o publicada, Universidade Aberta.
- Paulsen, M. F. (2003). *Online education and learning management systems - Global elearning in a Scandinavian perspective*. Oslo: NKI Forlaget.
- Rodríguez, M. A. (2002). La utilización de Internet en el área de lengua y literatura. In José I. Gómez & Julio C. Almenara (Eds.), *Educación en red: Internet como recurso para la educación* (pp. 273-288). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Sangrà, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo. *Revista EDUTEC*, 15. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf> (accedido em 02.01.04)
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, 43 (6), 51-54.
- Sugrue, B. (2000). Cognitive approaches to Web-Based instruction. In Susanne Lajoie (Ed.), *Computers as cognitive tools: No more walls* (pp. 133-162). Englewood, New Jersey: Educational Technology

Publications.

- Trindade, A. (2001). Educação e formação a distância. In Paulo Dias & Cândido Varela de Freitas (Orgs.), *Actas do Challenges 2001, II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação* (pp. 55-63). Braga: Centro de Competência Nónio Século XXI da Universidade do Minho.
- Twigg, C., Veronikas, S. & Shaughnessy, M. (2004). Teaching & learning in a hybrid world. An interview with Carol Twigg. *EDUCAUSE Review*, 39 (4), 50-62. <http://www.educause.edu/pub/er/erm04/erm0443.asp> (acedido em 01.08.04)
- Voos, R. (2003). Blended Learning - What is it and where might it take us?. *Sloan-C View: Perspectives in Quality Online Education*, 2 (1). <http://www.aln.org/publications/view/v2n1/blended1.htm> (acedido em 10.07.04)
- Zafeiriou, G. (2000). Contextual conditions and implications of group member expression in text-based computer conferencing. In Francisco Restivo e Lúgia Ribeiro (Eds.), *WBLE 2000 Web-Based Learning Environments*, (pp. 61-63). Porto: FEUP.