

Ambientes de aprendizagem mediada por tecnologias: alguns cenários

Joana Castro Fernandes

joanaf@iscap.ipp.pt

(NO PRELO)

0. Introdução

Tomorrow's illiterate will not be the man who can't read; he will be the man who has not learned how to learn.

(Toffler, 1970: 271)

A celeridade e a voragem dos tempos que vivemos conduzem-nos inelutavelmente a uma forte valorização da prática. Teremos, no entanto, de reconhecer que *toda a prática deve obedecer a uma teoria*ⁱ. Assim, propomo-nos, com este mote, justificar a necessidade de uma breve incursão teórica que contextualize algumas dimensões da diversidade de cenários de aprendizagem que hoje se desenham, quer no plano da educação (no seu sentido mais canónico), quer no plano da formação empresarial.

Já todos nos apercebemos que a crescente complexidade comunicativa, semiótica e tecnológica que vivemos deu lugar a formas de aprender e de ensinar que se afastam de um modelo - por vezes designado - *paradigma de sala de aula*ⁱⁱ e que pressupõe, em traços muito gerais, um processo educativo ancorado na presença física dos intervenientes num mesmo espaço formalmente organizado para o efeito, assim como numa assimetria clara de papéis, com centralidade para o professor - protagonista e regulador desse processo.

A verdade é que os contextos educativos de hoje não se restringem à escola - outrora, instituição por excelência dos processos de ensino e aprendizagem - sendo já lugar comum afirmar que a presente conjuntura económica e a consequente instabilidade e competitividade laborais exigem uma actualização permanente de conhecimentos e de competências ajustados ao contexto profissional e às necessidades do mercado de trabalho, apelando ao tão divulgado conceito de *aprendizagem ao longo da vida*. Ademais, queiramos ou não, o tempo assume-se como um dos mais prementes factores críticos no desenvolvimento dos indivíduos e das instituições.

É, pois natural, que no quadro societal sucintamente descrito os modelos radicados

em ambientes de aprendizagem com recurso a tecnologias Web assumam um cada vez mais notável protagonismo, quer no plano da educação, quer no plano da formação.

Sendo este guia fundamentalmente orientado para a prática e, em particular, para o contexto empresarial, entendemos ser útil a inclusão de um capítulo de enquadramento teórico, no qual nos propomos, tanto quanto possível, sistematizar alguns dos mais divulgados *macro-conceitos* relacionados com a aprendizagem mediada por tecnologias, partindo do pressuposto de que, tal como sustentam Peres & Pimenta (2011a: 13):

A rede terminológica dos conceitos relacionados com os sistemas de aprendizagem mediados pelas tecnologias Internet (Web) é imensa e nem sempre muito clara.

Não se justificando, no âmbito desta obra, proceder a uma análise extensiva de tal rede, abordaremos fundamentalmente os conceitos que descrevem diferentes cenários de aprendizagem, incidindo sobretudo nas similaridades e nas dissimetrias entre *ensino a distância*, *e-learning*, *b-learning* e *m-learning*.

Já todos nos habituámos, quer nas mais correntes interações verbais do quotidiano, quer no domínio interno das áreas profissionais em que nos movemos, à presença pacífica, mas pululante de estrangeirismos, em particular de anglicismos. Essa presença assídua no discurso permite que não só reconheçamos mas que também convivamos tranquilamente com termos e conceitos importados - de que *e-learning*, *b-learning* e *m-learning* são exemplo - tratando-os afavelmente como conhecidos de longa data, mas de quem afinal pouco sabemos.

Começaremos, pelas razões evocadas, por reflectir sobre os conceitos de *educação a distância* e de *e-learning*; sistematizaremos, de seguida, algumas dimensões do conceito de *b-learning* e, por fim, abordaremos o conceito de *m-learning*.

1. Educação a distância e e-learning

Talvez deslumbrados pela novidade da tecnologia, muitos decisores esquecem que ela deve ser um mero mediador da transmissão de conhecimento e, de preferência, que não se deve dar por ela, ou seja, a tecnologia deve ser transparente ou inconspícua.

(Lima & Capitão, 2003: 5)

O desenho de soluções de ensino e aprendizagem e de formação sustentadas na

flexibilidade geográfica e temporal encontra-se representado pela designação genérica de *educação a distância*. Do ponto de vista diacrónico, tal como sustentam Lima e Capitão (2003), esta modalidade está obviamente ligada a um longo historial decorrente da crescente massificação das necessidades educativas, que eclodiu, sobretudo, no contexto Europeu, a partir da Primeira Grande Guerra, tendo ganhado maior expressividade nos anos setenta do Séc. XX e, naturalmente, atingindo um ponto alto a partir de meados dos anos noventa do mesmo século. Os objectivos de formação e de distribuição de conteúdos educativos transcendendo as fronteiras temporais e espaciais terá sido, desde um primeiro momento, uma constante. Trata-se pois de um conceito abrangente, que pressupõe um modelo no âmbito do qual professor e aluno não se encontram fisicamente no mesmo local, operando-se a formação e a transmissão dos conteúdos educativos através da utilização de *media* que podem ou não ser tecnológicos. É esta concepção que encontramos em Moore & Kearsley:

The fundamental concept of distance education is simple enough: Students and teacher are separated by distance and sometimes by time. This contrasts with ancient tutorial, in which a teacher and an individual learner met at the same time and place /.../ and the more familiar contemporary model of instruction in a classroom, where a teacher talks to a group of learners all together at the same time in the same place.

(1996:1)

Todavia, de acordo com Shachar e Neumann (2010), o conceito de *educação a distância* (bem como as práticas que lhe estão subjacentes), descentrando-se gradualmente do seu enfoque inicial e principal – formação e distribuição de conteúdos por intermédio de um *medium* tecnológico ou não – e passou a valorizar a construção de modelos pedagógicos e de práticas metodológicas distintos do funcionamento presencial.

No contexto em análise, será importante lembrar que no fim da década de noventa do Século XX, a explosão de uma infraestrutura tão poderosa como a internet provocou uma profunda metamorfose no funcionamento social e, como não poderia deixar de ser, os processos de ensino e aprendizagem não escaparam a essa transformação. A emergência de uma nova era de comunicação a distância – síncrona e assíncrona - com recursos tecnológicos cada vez mais aptos a promoverem interações pedagógicas satisfatórias e a possibilitarem situações complexas de simulação (Rosenberg, 2006), trouxe, necessariamente, novas possibilidades de criar

ambientes de aprendizagem controlados a distância. A evolução de um *paradigma de sala de aula* para um *paradigma online*iii foi, portanto, um processo natural, sobretudo, nos contextos mais citados do panorama educativo e empresarial internacional, como é o caso norte-americano:

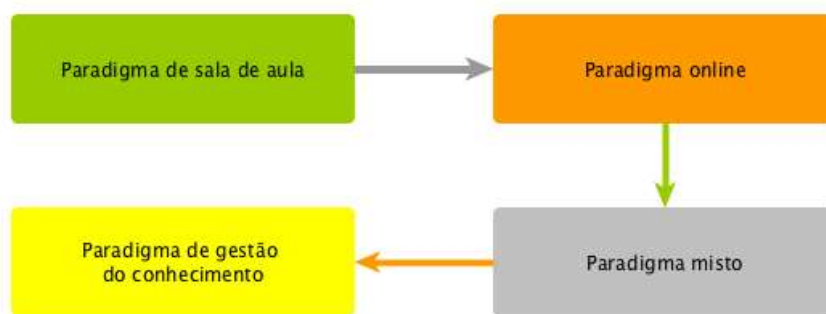


Figura 1- Evolução dos paradigmas de aprendizagem (adaptado de Rosenberg, 2003:44).

Nas palavras datadas, mas significativas do autor, a transformação que estava então em curso levaria a uma maior centralidade do aluno no processo de ensino e aprendizagem, assim como ao erigir gradual de uma arquitectura muito mais rica, no que respeita aos recursos humanos e tecnológicos:

.../a transformation is under way. The instructor-centric model is being replaced by a learner-centric view that extends beyond just blended classroom and online training to embrace a far richer architecture of online and human resources.

(Rosenberg, 2003:43)

Muito em particular meio empresarial, emergiu a consciência de que ensinar e aprender ao longo da vida não constituem processos delimitados no tempo e no espaço, os quais competem tão somente às instituições de ensino. Tornou-se clara a premissa de que o sucesso empresarial pode também radicar no investimento na formação, em particular na organização de formatos que permitam aos colaboradores continuarem a aprender, em ambientes que promovam a construção do conhecimento. Na verdade, passou a existir uma convergência de interesses nas modalidades de ensino conducentes à obtenção de graus e na formação profissional, sendo pontos de contacto: uma orientação comum para a flexibilidade geográfica e temporal e para o reforço das componentes sociais de aprendizagem, mas também um encorajamento à

aprendizagem autónoma e ao longo da vida.

O quadro descrito reflecte a emergência de um novo cenário de educação a distância – o *e-learning* - claramente potenciado pela disseminação de determinadas tecnologias, particularmente no que respeita à possibilidade de representação de conteúdos e à plêiade de formatos comunicativos síncronos e assíncronos que aquelas proporcionam.

Teremos pois de concordar que a introdução de um conceito e do respectivo termo só encontra justificação se este reportar uma nova realidade. A verdade é que a emergência do *e-learning* despoletou uma alteração notável no paradigma de educação a distância, ao impulsionar um conceito de *aprendizagem ao longo da vida* escorado na valorização da comunicação pedagógica na sua dimensão virtual. Recorde-se que ao termo *e-learning* está subjacente o adjectivo *electronic*, o que reflecte claramente uma profunda ligação entre tecnologia e aprendizagem, mas não poderemos daí inferir que o conceito se esgote na mera utilização de tecnologia. Hoje, o *e-learning* está, claramente, cada vez mais, integrado nas instituições de ensino, sendo, normalmente, suportado por plataformas de gestão da aprendizagem (LMS –*Learning Management Systems*)^{iv}.

O termo é, então, frequentemente usado para designar uma modalidade de educação a distância sustentada, do ponto de vista tecnológico, por recursos e serviços disponíveis na Internet. Mas, tal como adverte Gomes (2009), é também possível encontrar utilizações do termo reportando-se a situações em que esses mesmos recursos e serviços disponíveis na Internet são utilizados de forma a complementar ou a ampliar, no espaço virtual, a actividade de ensino presencial.

Do nosso ponto de vista, será plausível definir *e-learning* como um modelo que pressupõe a inclusão de ferramentas tecnológicas nos processos de ensino e aprendizagem, de modelos de comunicação pedagógica e de distribuição de conteúdos, sejam eles mais orientados para o ensino ou para formação profissional. Em síntese, tal como sustenta Rosenberg (2006), o termo *e-learning* tem uma abrangência um pouco mais restrita do que o termo *ensino a distância*, uma vez que constitui um hipónimo, ou uma categoria subordinada do próprio *ensino a distância*. Logo, nem todo o *ensino a distância* é necessária e obrigatoriamente *e-learning*, como podemos visualizar na representação das modelos de ensino e aprendizagem e formação que estamos a analisar:

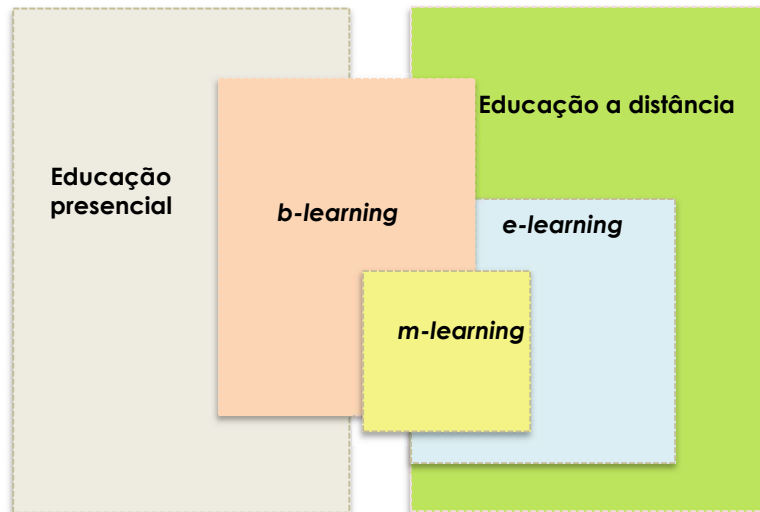


Figura 2 – Modalidades de ensino e aprendizagem e de formação.

São, hoje, na verdade, diversos os cenários de educação a distância, escorando-se tal diversidade nos modelos de comunicação pedagógica e nos modelos de distribuição de conteúdos:

Existem muitos cenários de educação a distância que não cabem dentro do conceito de e-learning, nem pelas tecnologias adoptadas, nem pelos modelos de interacção e comunicação que integram. Por esta mesma razão afirmar que o conceito de e-learning é mais amplo do que o de educação a distância parece-nos ilegítimo. Para que isso acontecesse, o e-learning deveria englobar todos os modelos de formação a distância o que, claramente, não acontece.

(Gomes, 2005: 223-224)

Quando passamos a considerar a operacionalização de modelos teóricos, como mais à frente, neste guia, se verá, o nível de formalização da dimensão pedagógica de qualquer modelo de educação a distância - ou com componentes de educação a distância - é necessariamente mais detalhado, refinado e circunscrito do que nos modelos presenciais:

Na definição da formação em e-Learning é necessário definir as tarefas de trabalho associadas aos objectivos operacionais e os conhecimentos necessários para executar essas tarefas. Baseado nos objectivos da formação, a equipa categoriza o conteúdo de uma aula online em factos, conceitos, processos, procedimentos e directrizes estratégicas.

(Peres, 2011: 16)

Como ficou sucintamente demonstrado, é profusa a discussão em torno da amplitude do conceito de *e-learning*, mas será sobretudo relevante reter que o aumento de utilização das tecnologias em rede - em particular a promoção de processos de aprendizagem sustentados na dimensão social e colaborativa - contribuiu para, paulatinamente, tornar toda a dimensão técnica cada vez mais translúcida, mitigando o indesejável efeito de deslumbramento tecnológico referido por Lima e Capitão (2003) e evocado na introdução a esta secção.

2. O conceito de *b-learning*

The origins of blended learning are the simple but powerful desire to extend the classroom “people-centric” experience in space and time.

(Bersin, 2004:12)

Recordemos a figura 1, da secção anterior, que visa ilustrar a evolução dos paradigmas de aprendizagem, na perspectiva de Rosenberg (2006). Verificamos que, na óptica do investigador, do ponto de vista cronológico, o designado paradigma *online*, acaba por dar lugar a uma outra modalidade: o *blended learning (b-learning)*. Será esta viragem resultante de uma maturação das práticas de *e-learning* ou representará, sobretudo, uma *extensão virtual da sala de aula presencial*? Estará, efectivamente, nas origens do *b-learning* um desejo de impulsionar o sujeito de aprendizagem a transcender o confinamento a um espaço e a um tempo, tal como sustenta Bersin (2004)?

Sendo o espaço físico, classicamente, um suporte material privilegiado das práticas de comunicação em geral e da comunicação pedagógica em particular, as experiências de *educação a distância* e de *e-learning* haviam já desafiado fortemente a territorialidade e a temporalidade da comunicação pedagógica, desenhando-se, porém, a percepção de que o abandono absoluto da comunicação face-a-face poderia não ser a melhor estratégia, numa fatia considerável de contextos de aprendizagem:

Blended learning has become increasingly important and is closely related to distance learning and e-learning. In spite of the many attractive advantages of accessibility, flexibility, and cost savings of e-Learning, direct human contact, especially the

physical face-to-face interaction is missed in the learning process. Putting learning materials online doesn't make learning happen automatically. It is a big challenge to create good e-Learning courses, and develop relevant learning skills and culture. Many people and organizations returned to the face-to-face mode after experiencing frustrations with e-Learning.

(Maguire & Zhang, 2005:1-2)

Na verdade, o termo *b-learning* terá surgido, primariamente no contexto empresarial norte-americano. Pimenta (2003:12), referencia como primeiro registo documental da sua utilização um texto de C. Anderson, datado de 2000, e significativamente intitulado *e-Learning in Practice, Blended Solutions in Action*. Nessa altura, a investigação teórica e as práticas pedagógicas de *e-learning* tinham já alcançado uma maturidade considerável no cenário sócio-tecnológico, tendo-lhe sucedido uma etapa de reflexão, com vista a mudança^{vi}. A modalidade de *b-learning* emergiu neste contexto, sustentando-se na combinação de estratégias de *e-learning* com metodologias de ensino presencial e veio a constituir-se, rapidamente, uma opção dominante no panorama educativo e empresarial:

/.../ crossing global boundaries and bringing groups of learners together/.../ blended learning could become one of the most significant developments of the 21st century.

(Thorne, 2003:18)

Ora, um modelo de ensino e de formação de carácter misto, ou seja, constituído por componentes de ensino presencial e por componentes de ensino a distância, colheu rapidamente uma forte aceitação, tanto por se constituir um claro potenciador da flexibilidade das aprendizagens, como por ser consentâneo com o contexto social então emergente. Em 2006, encontramos já o reconhecimento explícito de se tratar de uma tendência dominante que se havia alargado a diferentes esferas da vida social:

As blended learning emerges as perhaps the most prominent delivery mechanism in higher education, business, government, and military settings, it is vital to define it, as well as explain where it is useful and why it is important.

(Graham, 2006:1)

Mesmo considerando um lapso temporal mais alargado, o principal factor de sucesso apontado ao modelo prevaleceu como sendo a combinação de elementos presenciais com elementos de *e-learning*:

It brings together elements of the traditional classroom environment and elements of modern online delivery. Hybrid, or blended, learning represents for many a potential best-of-both-worlds educational model, one that might draw on the most effective aspects of face-to-face /.../ and online instruction.

(Snart, 2010: xi).

Mas voltemos à questão da génese. Para além do referido, na opinião de Pimenta (2003), o desenvolvimento do conceito de *b-learning* está também relacionado com o exercício da liberdade pedagógica, sendo que o professor ou o formador tendem a procurar a combinação que produza melhores resultados. Como tal, o conceito-base inicial foi rápida e substancialmente refinado:

Inicialmente, o conceito-base assentava na combinação de sessões de formação presenciais com sessões de formação a distância, utilizando e-learning; hoje, o conceito de Formação Combinada inclui também processos de formação em que a formação é realizada no local de trabalho, no exacto momento de trabalho do trabalhador/aprendente, ou a combinação de formação teórica com formação prática, «em oficina», etc., reflectindo a procura incessante de optimização, sob todos os pontos de vista, do processo de ensino/aprendizagem.

(Pimenta, 2003:14)

De facto, se - num primeiro momento - o *b-learning* foi conceptualizado como um processo de formação que combinaria metodologias e práticas de ensino presencial com metodologias e práticas de *e-learning*, procurando-se com esta integração maximizar as vantagens de cada uma das abordagens, gradualmente, à combinação presencial/distância foram acrescentadas outras variáveis: (1) combinar diferentes tecnologias Web, de forma a alcançar determinado objectivo de aprendizagem; (2) combinar diferentes abordagens pedagógicas, de forma a melhorar o processo de aprendizagem; (3) combinar componentes tecnológicas com aprendizagem presencial.

Em nosso entender, será lícito afirmar que o conceito de *b-learning* (entendido como uma unidade de conhecimento criada por uma combinação única de

características^{vii}), inova – face a conceitos e a modelos anteriores – através da ideia de que são variadas as possibilidades de combinação. Como poderemos visualizar a partir da figura 3, as interpretações e traduções do adjectivo *blended*, no quadro de investigação português^{viii}, são múltiplas:

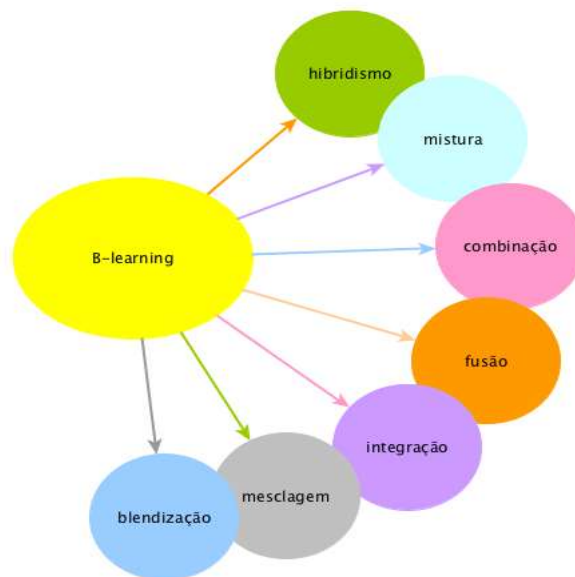


Figura 3 – Interpretações do valor semântico de *blended*.

Todavia, qualquer das opções tradutivas patentes reflecte uma das principais características definidoras do conceito: a intencionalidade de combinar, de fundir ou de integrar em percentagens a definir pelo contexto e pela entidade que conceptualiza um determinado curso – variáveis, tais como o perfil do aluno, as ferramentas tecnológicas, a tipologia de aulas, as modalidades de avaliação e os métodos de ensino e aprendizagem, entre outros aspectos.

Este cenário de aprendizagem implica, tal como os anteriormente descritos, uma reconceptualização e uma reorganização significativas da dinâmica dos processos de ensino e aprendizagem, muito em particular, uma adequação das dimensões administrativas e de liderança:

A aprendizagem mista pode ser vista como um estágio na adopção de e- Learning que é menos ameaçador e menos arriscada do que um movimento inteiramente online (Clark & Mayer, 2008). No entanto, nesse processo de mudança /.../ a maioria dos processos de integração da tecnologia Web está a ser implementada com base em metodologia do ensino presencial.

(Peres & Pimenta, 2011: 8)

Em suma, muito embora concordemos com a perspectiva defendida pelos autores, do nosso ponto de vista, uma ancoragem na arquitectura presencial, não é, *per se*, um óbice, ainda que, em alguns casos, poderá significar relutância em adoptar modelos inovadores que implicam uma forte transformação de pressupostos e de atitudes.

A adopção plena de um cenário ancorado em modelos de *b-learning* implica a consciência de que o processo de ensino e aprendizagem é assumidamente rico e complexo e que existe uma miríade de métodos e de ferramentas passível de ser integrada em contextos educativos e formativos, continuando a potenciar um espaço fértil em oportunidades para trabalho exploratório.

3. E ainda... o conceito de *mobile learning*?

Hoje, assiste-se a um maior acesso à Internet através de dispositivos móveis como o Blackberry, o iPhone ou o iPad. Estas tecnologias parecem suprimir as limitações da aprendizagem confinada à sala de aula, oferecendo acesso a materiais de ensino e de aprendizagem indiferentemente do local e do tempo. Elas permitem ampliar as fronteiras da escola e diluir as paredes da sala de aula.

(Moura, 2010:31)

Como vimos, por intermédio das incursões efectuadas, a inovação tecnológica tem, por certo, contribuído para a criação de inúmeros cenários de aprendizagem que se constituem como alternativas, cada vez mais difundidas, ao designado *paradigma da sala de aula presencial*. Como sustenta Moura (2010), as instituições de ensino tradicionais enfrentam, hoje, o desafio de ampliar e expandir a sua intervenção:

As pessoas estão a aprender com a ajuda das tecnologias. Os jovens jogam, navegam na Internet, colaboram em redes sociais, lêem jornais on-line ou consultam a Wikipédia e interagem com simulações desafiadoras. As tecnologias estão a criar oportunidades de aprendizagem que desafiam as instituições educativas tradicionais. Novos nichos de aprendizagem permitem às pessoas de todas as idades continuar a aprender à sua maneira e de acordo com a disponibilidade.

(Moura, 2010:31)

Na verdade, a massificação das tecnologias móveis de comunicação, muito em particular, os conceitos de mobilidade e de *portabilidade* fizeram, muito recentemente, emergir o conceito de *mobile learning (m-learning)* - frequentemente traduzido por *aprendizagem móvel*. Mas que realidade concreta descreve este conceito? E em que contexto fará sentido promovê-lo? Que relação estabelece com o de *e-learning*? Poderemos falar verdadeiramente de *aprendizagem móvel*, ou de concepção de modelos de *e-learning* para dispositivos móveis?

Tal como sustenta Traxler (2007), a definição de *mobile learning* é, por vezes, fortemente centrada na dimensão tecnológica:

Mobile learning can perhaps be defined as any educational provision where the sole or dominant technologies are handheld or palmtop devices.

(Traxler, 2007: 262)

Na perspectiva do investigador dever-se-á, no entanto, transcender esta visão tecnocêntrica. Assim, para além de uma definição que radique no enfoque em dispositivos e em tecnologias, dever-se-ão considerar questões relacionadas com a mobilidade da aprendizagem e do aprendente e ainda dimensões relativas ao estudo da experiências de aprendizagem efectuadas a partir de dispositivos móveis.

Na mesma senda, de acordo com Vavoula *et al.* (2009), o que confere pertinência ao *mobile learning* e o separa do *e-learning* como campo de estudo não são as tecnologias *per se*, mas sim as características de mobilidade e de *portabilidade*, as quais convocam o aproveitamento do impulso, do espontâneo, dos tempos de espera, criando condições para a extensão da aprendizagem formal. Tudo isto no pressuposto de que o *homo digitalis* tenha uma forte capacidade de multiprocessamento e seja capaz de tirar proveito de contextos espontâneos que até ao momento não eram considerados favoráveis à aprendizagem.

Em nosso entender, a visão deste cenário de aprendizagem não deverá, de facto, incorrer num deslumbramento tecnocêntrico, pois para haver aprendizagem terá de forçosamente de se operar uma alteração de comportamento e uma aquisição de conhecimento por parte do sujeito cognoscente. Neste sentido, a questão será aferir de que modo concreto essa alteração pode ser promovida pelo uso da tecnologia móvel, em qualquer local, em qualquer altura e de modo espontâneo.

O potencial educativo dos dispositivos móveis, é por certo, um campo com

particularidades a explorar, pois para além da consideração dos múltiplos aspectos cognitivos inerentes a um tipo de aprendizagem condicionada por um entorno social e espaço-temporal muito próprio, pressupõe um trabalho criterioso de criação de micro-conteúdos condicionados por dimensões tecnológicas, tais como a dimensão dos ecrãs e a navegação. Trará por certo novas oportunidades nos contextos da formação e da educação, mas, em nosso entender, por agora, estas poderão apenas ser encaradas com complementos à aprendizagem formal, pois não gostaríamos de deixar de referir que se a incorporação da tecnologia nos processos educativo e formativo é (e deve ser), no contexto actual e enquanto premissa geral, aceite sem reservas, na nova etapa de *portabilidade* e de *miniaturização* que agora se prefigura - decorrente da generalização e da massificação do consumo e do uso de tecnologias móveis - não nos parece despicienda a discussão sobre o real valor e o potencial formativo dos dispositivos móveis, enquanto instrumentos que, por um lado amplificam a dimensão perceptiva e potenciam a manipulação de signos, mas por outro lado, parecem fomentar a fragmentação e a superficialidade das experiências de aprendizagem.

4. Em síntese...

Parece-nos ser inequívoco que o paradigma informacional e tecnológico caracterizador da sociedade actual oferece inúmeras oportunidades de levar a cabo experiências de aprendizagem que transcendem as barreiras clássicas do espaço e do tempo. Neste capítulo introdutório, propusemo-nos efectuar uma breve contextualização dos conceitos de *educação a distância*, *e-learning*, *b-learning* e *m-learning*, os quais poderão suscitar alguns equívocos interpretativos junto de um público geral. Ressalvamos, é claro, que discutir exaustivamente o conteúdo de determinado conceito e distingui-lo com acuidade de conceitos aproximados não é tarefa fácil. Não foi, no entanto, esse o intuito visado. Dado o carácter eminentemente prático desta obra, o nosso contributo consistiu apenas em apresentar, assumindo uma perspectiva geral, sucinta e simplificada, algumas dimensões que contribuam para uma contextualização teórica das propostas práticas para desenho de formação, mais à frente desenvolvidas nesta obra.

Expressando uma visão assumidamente pessoal, de entre os cenários descritos, o *b-learning* afigura-se como uma das alternativas mais apetecíveis, quer para as instituições de ensino, quer para as empresas, ao conjugar as potencialidades dos modelos informacionais com as mais-valias do modelo presencial, dito tradicional. Ao promover a integração de *e-learning* e de práticas de ensino presencial e potenciar uma reconceptualização e reorganização significativas da dinâmica dos processos de ensino

e aprendizagem, afastamo-nos de um certo determinismo tecnológico, a nosso ver indesejável. A coexistência pacífica destas duas realidades assegura que a interacção pedagógica não venha a ser reduzida a um mero conjunto de dispositivos artificiais mimetizadores da interacção humana, no espaço educativo e formativo.

No que respeita ao conceito de *m-learning*, é verdade que os dispositivos móveis trazem consigo um leque de oportunidades que já se encontra parcialmente a ser explorado, mas, insistimos, haverá, efectivamente, um potencial formativo, para além de uma certa afiliação a uma cultura *pop* que visa mais distrair do que educar? Conseguirá o indivíduo constituir-se como verdadeiro sujeito cognoscente e organizar-se no interior da teia difusa e entrópica e dos simulacros de realidade que lhe são oferecidos (ou até impostos) e transcender o estatuto de mero sujeito lúdico, consumidor (alienado) de produtos educativos?

Como vaticinou Toffler (1970), em *Future Shock*, na palavras transcritas em epígrafe a este capítulo, a economia dita tradicional, no dealbar do Séc. XXI viria a ser abalada por uma inevitável revolução tecnológica, cada vez mais centrada na importância de aprender a aprender e de produzir inovação e criatividade. Resta desejar que o acto de *aprender* não se transforme em mais um dos novos bens de consumo.

Referências bibliográficas

Bersin, J. (2004) *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned*, San Francisco, Pfeiffer.

Gomes, M. J. (2005) "E-Learning: reflexões em torno do conceito". In. P. Dias e V. de Freitas (Orgs.), *Actas da Conferência internacional de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação Challenges'05* (pp.229-236), Braga, Centro de Competência da Universidade do Minho.

Graham, C. (2006) "Blended Learning Systems. Definition, Current Trends, and Future Directions", in: Bonk, C. & Graham, C. (Eds) (2006) *The Handbook of Blended Learning, Global Perspectives, Local Designs* (pp. 3-21), San Francisco, John Wiley & Sons.

Laurillard, D. (2008) *Open teaching: The key to sustainable and effective open education*. In T. Iiyoshi & M. S. V. Kumar (Ed.s), *Opening up education: The collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge*, Boston, MA: MIT Press.

Lima, J. R. & Capitão, Z. (2003) *E-learning e e-conteúdos: aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*, Lisboa, Centro Atlântico.

- Maguire, C. & Zhang, J.** (2005) *Effective Blended Learning for Development Defining Blended Learning in the GDNL Context* [em linha], http://www.jointokyo.org/files/cms/news/pdf/s3_blended_v6.pdf (consultado a 15 de Outubro de 2013).
- Miranda, G.** (2009) *Ensino online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio de Água.
- Moura, A.** (2010) *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo* (Tese de Doutoramento), Braga, Universidade do Minho.
- Moore, M. & Kearsley, G.** (1996) *Distance Education: a systems view*, Boston, Wadsworth Publishing Company.
- Peres, P. & Pimenta, P.** (2011a) *Teorias e Práticas de B-learning*, Lisboa, Edições Sílabo.
- Peres, P. et al.** (2011b) "Sustainable Blended Learning in HEI: Developing and Implementing Multi-level Interventions" in A. Mesquita (ed.) *Technology for Creativity and Innovation. Tools. Techniques and Applications*, pp. 302-323.
- Peres, P.** (2011c) *Observatório de b-learning: Investigação, Planeamento e Gestão das Tecnologias Digitais ao Serviço da Educação* (tese de Pós-Doutoramento), Porto, Universidade Fernando Pessoa.
- Peres, P. & Gouveia, B.** (2012) *Desenhando percursos de aprendizagem: contributos para a estruturação de iniciativas b-learning* (*Revista educação online*, vol. 6).
- Pimenta, P.** (2003) *Processos de formação combinados*, Porto, Sociedade Portuguesa de Inovação.
- Rosenberg, M.** (2003) "Transforming Culture: An Executive Briefing on the Power of Learning." [em linha], <http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/eLearningResearchs/redefining.pdf> , pp. 42-46. (consultado a 28 de Outubro de 2013).
- Rosenberg, M.** (2006) *E-Learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age*, New York, McGraw-Hill.
- Shachar, M., & Neumann, Y.** (2010) *Twenty Years of Research on the Academic Performance Differences Between Traditional and Distance Learning: Summative Meta-Analysis and Trend Examination. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 6(2). [em linha], http://jolt.merlot.org/vol6no2/shachar_0610.pdf (consultado a 13 de Setembro de 2013).
- Snart, J. A.** (2010) *Hybrid Learning. The Perils and Promise of Blending on-line and Face-to-Face Instruction in Higher Education*, Santa Barbara, Praeger.
- Traxler, J.** (2007) "Defining, discussing and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ..." in *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8(2). [em linha], <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/346> (consultado a 15 de Novembro de 2013).

Toffler, A. (1970) *Future Shock*, New York, Bantam Books.

Vavoula, G., **Pachler**, N., & **Kukulska-Hulme**, A. (2009) *Researching mobile learning : frameworks, tools, and research designs*, New York, Peter Lang.

ⁱ Evocando o texto de *Palavras Iniciais*, publicado na *Revista de Comércio e Contabilidade* (n° 193/196), sob o título *Fernando Pessoa e as Ciências Empresariais* (1926:1)

ⁱⁱ Também designado *residential based model*. Cf. Shachar, M., & Neumann, Y. (2010).

ⁱⁱⁱ O pressuposto deste paradigma, na perspectiva então advogada por Rosenberg implicava que: *Learning takes place over the computer, which serves all appropriate training deliver and management functions* (2003:44).

^{iv} Tais como o *Moodle*, o *Blackboard* ou o *Formare*, entre muitas outras.

^v É pertinente referir que na figura 2 se encontram tão somente representados os modelos que sinteticamente analisamos neste capítulo. Numa abordagem mais alargada, deveríamos certamente considerar os *modelos de ensino presencial enriquecido por tecnologias* e ainda os MOOC (*Massive Open Online Courses*).

^{vi} É relevante salientar que o registo textual em referência não é um artigo académico, mas um documento formal da responsabilidade da IDC americana (*International Data Corporation*), tendo sido patrocinado pela empresa *Mentergy Incorp*, reputada internacionalmente na área da formação a distância.

^{vii} ISO 1087-1: 2000 -“ Terminology work. Vocabulary - Part I: Theory and Application”. *International Organization for Standardization*. 2000.

^{viii} Amostra sustentada num *corpus textual* recolhido entre 2003 e 2013.