

Ensino superior: novos conceitos em novos contextos

Eva Maria Miranda*

emiranda@ipca.pt

(recebido em 10 de Setembro de 2007; aceite em 24 de Outubro de 2007)

Resumo: O ensino superior depara-se actualmente com um novo espectro de desafios, com implicações a nível das instituições, de professores e estudantes, do ensino e da aprendizagem, dando expressão e significado ao imperativo de responder às novas necessidades educativas das sociedades baseadas no conhecimento, e traduzindo-se no enfrentar dos desafios, no saber ler as oportunidades, e mudar.

Numa sociedade global e em rede as Instituições de Ensino Superior utilizarão crescentemente as novas tecnologias, que representam simultaneamente uma das principais razões por que a mudança é necessária e oferecem as ferramentas adequadas à reorganização do ensino e da aprendizagem e à reconceptualização dos modelos institucionais, num acerto de passo com a nova sociedade do conhecimento e de um novo paradigma educacional que emerge, também, na educação a distância.

Palavras-chave: Instituições de Ensino Superior, Sociedade do Conhecimento, novas tecnologias, ensino a distância.

Abstract. Higher education is facing a brand new range of challenges which have relevant implications for institutions, staff, students and teaching and learning, meaning that to meet the new educational needs of knowledge-based societies, higher education has to accept the challenges, seize the opportunities, and change.

In a global and networked society higher education institutions will deal with information and communication technology, because it is both one of the main reasons why reform and change are necessary, and it offers adequate tools to the re-organisation of academic education, as well as to the reconception of educational institutions as required by the knowledge society and by a new and emerging paradigm, namely in distance learning

Keywords: Higher education institutions, knowledge-based society, information and communication technologies, distance learning.

* ESG - Escola Superior de Gestão, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

1. Introdução

A evolução para a sociedade do conhecimento, realçando-se na inovação científica e tecnológica, nas novas relações entre a informação, o conhecimento e o saber, desencadeou novos contextos e novos desafios que a convergência dos desenvolvimentos nas novas tecnologias da informação e comunicação, conjuntamente com a emergência de novas conceptualizações a nível educativo e organizacional, conduziram à criação de novas oportunidades e paradigmas de ensino e de aprendizagem, nomeadamente com novas iniciativas de aprendizagem a distância.

Com as inúmeras e diversas possibilidades propiciadas pelas novas tecnologias e a sua capacidade de penetração, ampliação e disseminação da informação e do conhecimento desenha-se um novo mundo, um mundo onde limites territoriais e temporais e distâncias se diluem, um mundo onde o saber e os saberes, a interacção e o conhecimento adquirem novos significados e novas aplicações, um mundo onde aprender e ensinar se traduzem e associam em novos processos, modalidades e parcerias cognitivas, numa panóplia abrangente e vasta de *interfaces* comunicativos e interactivos.

A área da educação, nomeadamente o sistema de ensino superior, vê-se assim compelida a responder e a enfrentar os desafios e as situações emergentes, num processo mutacional que configura novas formas de organização em todos os domínios, nomeadamente na reengenharia dos sistemas educativos, na integração e convergência da realidade e da virtualidade, em novas necessidades educativas e dimensões do ensino e da aprendizagem, que conduzem a novas conceptualizações e modelos organizacionais do ensino superior.

2. A Educação na Sociedade do Conhecimento

O mundo evoluiu rapidamente de uma sociedade industrial para uma nova sociedade baseada no conhecimento, considerado como a principal vantagem competitiva das sociedades modernas avançadas. É assim que a denominada sociedade do conhecimento, num processo que, de certo modo, reflecte os primeiros passos do *homo culturalis* em contraposição ao *homo economicus* dos séculos XIX e XX (Dowbor, 2001), deixa de ser, definitivamente, apenas um mero exercício de abstracção intelectual, tornando-se uma realidade social e económica (Veiga Simão *et al.*, 2002) onde a informação desempenha papel determinante e de que as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) são alicerce essencial de desenvolvimento e competitividade.

É uma nova sociedade onde organizações e mercados profissionais são cada vez menos espaços onde imperam as especializações que, tal como as próprias tecnologias, se tornam rapidamente obsoletas, e onde se requer e exige não tanto

especialistas mas profissionais (Castells, 2003) portadores de aptidões e competências flexíveis, com capacidade permanente de ajuste e adaptabilidade à mudança e a ritmos de mudança acelerados, com uma atitude de reflexão contínua na definição e condução de objectivos a nível pessoal, profissional e de cidadania, capazes de enfrentar as imprevisibilidades e mutabilidades de um ambiente geral crescentemente caracterizado pela instabilidade económica, a turbulência e a imponderabilidade.

É neste contexto de expressivas mudanças socioeconómicas e culturais contínuas, nesta sociedade emergente, competitiva e em mudança, caracterizada por uma economia informacional, global e em rede (Castells, 2002), pela evolução e integração das TIC em todos as vertentes da vida contemporânea, pela explosão e, em alguns casos, mesmo implosão da informação numa procura e exigência crescente do conhecimento, um conhecimento cada vez mais diversificado e em construção contínua, que a educação e as organizações educativas em geral e as Instituições de Ensino Superior (IES) em particular, necessitam de tomar consciência e repensar o seu papel, complexo e multifacetado, como espaço privilegiado de criação, construção e disseminação do conhecimento, do saber, da inovação e do progresso intelectual, individual e colectivo.

Mas é igualmente neste cenário que as IES assumem novas configurações ao revelarem-se um elemento essencial na realização dos indivíduos na sua aprendizagem ao longo da vida, e também um factor de inclusão social, ao habilitar e formar cidadãos críticos e reflexivos, apetrechados com melhores oportunidades, “dotados” de flexibilidade, competências e capacidade de actualização permanente, numa assunção plena de responsabilidades, igualmente a nível individual e colectivo, tornando-se cada vez mais imperativa a existência de sistemas educativos empreendedores, que valorizem continuamente o indivíduo enquanto agente em constante interacção com a sociedade, bem como a sua formação, situada no novo mapa da organização social e profissional, e configurada em contextos e actividades de desenvolvimento e de realização pessoal.

Existem actualmente formas e canais diversos de organização e transmissão do conhecimento que, num alargado sistema interactivo, vão diluindo a educação considerada como um só universo e confinada intramuros, tornando-a uma ponte de ligação dos diferentes espaços do conhecimento cujo denominador comum enforma num sistema digital de informações (Dowbor, 2001).

Da mesma forma que as organizações se voltam para a criação do conhecimento visando a competitividade e a produtividade, a educação, concebida não como uma área em si, mas como um processo permanente de construção de pontes entre o mundo da escola e o universo globalizado que caracteriza a realidade actual (Dowbor, 2001), e distinta do conceito de “conhecimento especializado” ao ser igualmente um processo através do qual as pessoas adquirem competências e capacidades para “uma redefinição constante das especialidades necessárias a determinada tarefa e para o acesso a fontes de aprendizagem dessas qualificações

especializadas” (Castells, 2003: 464-465), não pode, inevitavelmente, deixar de se articular com dinâmicas mais amplas e abrangentes que extrapolam a sala de aula, ultrapassando as fronteiras do espaço e do tempo que caracterizam o processo de escolarização do indivíduo para um processo de aprendizagem que ocorrerá ao longo da vida, de toda a vida, capacitando no sentido de uma crescente autonomia na construção do conhecimento, de competências, valores e atitudes.

A educação na sociedade do conhecimento já não se situa, pois, num enquadramento de mera reprodução do conhecimento, a educação na sociedade do conhecimento, uma sociedade também de aprendizagem, significa igualmente a produção do conhecimento, num contexto em que o desenvolvimento da actividade educativa envolve a adaptação às grandes mudanças sociais, culturais e económicas criadas pela eclosão e disseminação das novas TIC, pressupondo da parte dos sistemas educativos, não apenas uma crescente flexibilização mas também uma maior diversificação dos meios e da oferta educativa.

Assim, e numa resposta proactiva às necessidades da contemporaneidade, onde a flexibilidade é palavra de ordem e onde cada vez mais se torna crucial ganhar espaço e tempo, tanto no acesso ao conhecimento como na capacidade não só de aprender mas também de aprender a aprender, as sociedades e economias baseadas no conhecimento têm necessidades de recursos humanos e de educação, particularmente no que respeita a (i) uma força de trabalho qualificada, apta e altamente flexível, consubstanciando a verdadeira expressão de “trabalhadores do conhecimento” (Drucker, 1993); (ii) uma aprendizagem também ela flexível e aberta, no sentido de poder ocorrer em qualquer lugar e em qualquer momento, considerada igualmente na diversidade de origens, o que, aliado a uma perspectiva de educação e aprendizagem ao longo da vida, requer sistemas educativos crescentemente abertos e flexíveis, traduzidos na possibilidade de a aprendizagem ter lugar em diversos contextos “virtuais” e do “mundo real”, envolvendo de forma abrangente e complementar, não só escolas, locais de trabalho, mas também as comunidades virtuais e a *Web*; e, não menos importante, (iii) atender às necessidades e finalidades diversas da aprendizagem, uma vez que esta ocorre também por motivos diferentes, com motivações e propósitos diversos, nomeadamente em contextos e espelhando necessidades directamente relacionadas com aspectos do foro profissional e pessoal, bem como da sociedade em geral.

A educação torna-se, pois, uma prioridade e um imperativo no desenvolvimento e na promoção de uma maior igualdade entre os cidadãos (Strain, 1998), sendo o seu grande desafio, porque o factor humano é incontornável e insubstituível, mobilizar as suas forças para reconstruir uma convergência entre o potencial tecnológico em crescendo e os interesses humanos (Dowbor, 2001).

Assim sendo, e dada a flexibilidade, a diversidade e a acessibilidade espacio-temporal que preconiza e favorece, a educação, perspectivada em termos de aprendizagem ao longo da vida, permite repensar o presente modelo “estático” de organização e funcionamento dos sistemas educativos, particularmente no sistema

de ensino superior, fazendo com que novas metodologias, nomeadamente as assentes e mediatizadas pelas novas tecnologias e a sua capacidade de penetrabilidade em todas as áreas da actividade humana (Castells, 2002), adquiram novos significados e se apresentem com forte potencial, num verdadeiro espírito de remodelação e renovação não só organizacional mas também pedagógica.

3. As Instituições de Ensino Superior e a Sociedade do Conhecimento: paradigmas e desafios

Uma reflexão sobre a história e evolução da Universidade faz sobressair como característica, mais ou menos evidente, a sua capacidade de adaptação que, apesar de, por vezes, se revelar em resposta demorada à evolução e desenvolvimento da sociedade, acabou sempre por plasmar o seu modelo de funcionamento e organização em configurações capazes de responder às necessidades sociais, numa ideia, perfil e missão da universidade simultaneamente consubstanciada e influenciada pelo debate cultural e ideológico contemporâneo, matizando o conceito e as práticas das instituições de ensino superior (Crespo, 2003). A cada década que passa delas espera-se uma resposta adequada e atempada às necessidades da sociedade, isto é, que detenham capacidade de acção e não somente de reacção perante as constantes tendências e desafios que se lhes colocam, nas situações e contextos gerais e particulares que as envolvem.

Esta capacidade de se ajustar, mas também de mudar, é uma característica que define a universidade como uma instituição longeva no panorama do ensino superior, capaz de sobreviver, perdurar e resistir ao desgaste do tempo e dos tempos, permanecendo, em tempo de diversidade, uma instituição com identidade própria e de características singulares, conseguindo conjugar a sua capacidade de sobrevivência com a sua capacidade de mudança (Scott, 1995: 12).

A evolução da era industrial para a era da informação realça a mudança da ênfase no capital físico e a força de produção para o capital humano e intelectual, bem como a sua rapidez e capacidade de adaptação. Assim, numa sociedade em que as organizações operam cada vez mais com base no fluxo de informação e na criação, transferência e utilização do conhecimento, uma sociedade em que a mudança se projecta na forma, conteúdo e significado do saber em todas as suas dimensões (Drucker, 1993), o ensino superior e as suas instituições são confrontados com a necessidade de dar resposta a uma preparação que permita uma aprendizagem de inserção no trabalho, adequada e eficiente, que forneça ferramentas de flexibilidade e adaptabilidade crítica a novas situações, bem como informações, conhecimentos, competências e capacidade de reflexão e análise, reforçando igualmente a sua integração na e interacção com a sociedade.

De acordo com a comunicação “O papel das universidades na Europa do conhecimento” (CCE, 2003) a economia e a sociedade do conhecimento emergem

da confluência de quatro elementos interdependentes e, ao mesmo tempo, catalisadores do seu crescimento: (i) a produção de conhecimento, essencialmente pela investigação científica; (ii) a sua transmissão através da educação e da formação; (iii) a sua divulgação com as TIC; e (iv) a sua utilização e exploração através da inovação tecnológica.

Sendo parte e intersectando três segmentos primordiais - a investigação, a educação e a inovação - num cenário de mudanças, oportunidades e desafios determinado pelo crescimento exponencial do volume de informação e pela reconhecida importância que os recursos cognitivos assumem relativamente aos recursos materiais (Delors *et al.*, 1996: 119) enquanto factores de desenvolvimento, o ensino superior e as suas instituições ganham também uma importância crescente, tornando-se um dos motores de desenvolvimento económico e social, com reflexos nas suas responsabilidades e finalidades.

A esfera de responsabilidade das IES passa, em suma, a abarcar novos elementos, conduzindo a que, paralelamente à sua missão de formação inicial, elas assumam responsabilidades no sentido de responder, de forma também ajustada, à sociedade do conhecimento e às necessidades de educação e formação dela emergentes, nomeadamente a sua vertente social sublinhada pela UNESCO (1998) ao afirmar que estas devem garantir a educação e construção de cidadãos responsáveis e não apenas de profissionais, aprofundar o seu envolvimento activo e interventor na sociedade e na sua construção, reforçando a componente formativa em competências sociais e pessoais, revendo os conceitos tradicionais numa necessidade de reorientação na assunção do estudante, isto é, de cada estudante, como centro do processo educativo.

Assim se enforma a capacidade de aprender a aprender e continuar a aprender, numa faceta de adequação e de novas exigências de aprendizagem, que passou a acontecer ao longo da vida, uma vez que se requer que a aprendizagem seja instrumentalmente efectiva num cada vez mais amplo espectro de compromissos humanos e numa população global massificada (Strain, 1998: 265).

Desta forma, espera-se das IES a satisfação das necessidades educativas de um público cada vez mais diverso a diferentes níveis, o que implica igualmente a diversificação da sua oferta de formação no que respeita aos seus destinatários e público(s)-alvo, aos seus conteúdos e métodos de ensino e de aprendizagem e, conseqüentemente, na oportunidade de aprendizagem ao longo da vida, considerada a sua abrangência e miríade de participantes activos, desde sociedades, empresas, organizações, instituições educativas, escolas e, no seu cerne, as pessoas, os cidadãos, todos na situação de aprendentes e num movimento de valorização e enriquecimento contínuo e permanente.

Como refere a Magna Carta de Bolonha, vulgarmente conhecida como Declaração de Bolonha, o futuro cultural, social e económico da sociedade exige um considerável esforço de formação permanente, papel que o ensino superior terá de desempenhar na sociedade do conhecimento, tornando-se o seu alicerce, pois “a

missão de hoje da universidade é alimentar e sustentar a sociedade do conhecimento” (Costa, 2001: 47) e consubstanciando-se numa renovada trilogia: a ciência, a educação e formação, perspectivados em termos de competências e aptidões, de aprendizagem ao longo da vida, promovendo a unidade do saber e a progressão do conhecimento, adaptando-se às actividades e profissões do presente e do futuro, não esquecendo igualmente o seu papel de elemento decisivo de inclusão social, habilitando os cidadãos com maiores e melhores oportunidades, possibilitando uma integração com êxito na sociedade do conhecimento (Veiga Simão, *et al.*, 2005), e naquela que é uma das suas referências dominantes - a sua contínua evolução ao ritmo da criação de saberes e suas diversas formas de expressão e configurações, que se ramificam e renovam constantemente em novas formas não só de criar, de produzir ou de trabalhar mas, e também, de actuar e viver.

A sociedade do conhecimento, nas suas gradações e matizes, ao proporcionar o desenvolvimento da e-economia, o advento da e-ciência e a intensificação da e-aprendizagem (Veiga Simão *et al.*, 2002) evidencia a necessidade de as IES reflectirem e considerarem a exigência de mudanças e capacidade de resposta, nomeadamente no que se refere às actuais necessidades educativas e ao investimento no conhecimento que estas pressupõem, em termos de abertura a novas oportunidades na oferta/prestação de aprendizagem e formação, na utilização de novas metodologias e também de novas concepções organizacionais, suscitando uma reflexão profunda e transversal, que envolve (i) a necessidade de reequacionamento e actualização das tradicionais missões da ensino superior, nomeadamente no que se refere ao ensino, investigação e interacção activa e proactiva com a sociedade de que são parte integrante; (ii) a formação não só de profissionais com conhecimentos técnicos, mas também de pessoas, cidadãos responsáveis, conscientes e actuantes; (iii) a flexibilização da educação e formação em termos de acesso e oferta, conjuntamente com a necessidade de, em todas as áreas e actividades, prevalecer uma prática de educação e formação contínua e continuada, numa resposta atempada e ajustada à diversidade das circunstâncias, contextos e necessidades daqueles que dela precisam ou a ela recorrem; (iv) o ajuste dos modelos de ensino a uma nova realidade, caracterizada por uma crescente dinâmica, interactividade e numa faceta de aprendizagem ao longo da vida, geradora de oportunidades de aprendizagens flexíveis, numa utilização plena das novas TIC e do seu potencial em termos de inovação - dinamicamente em qualquer sítio, a qualquer hora - e de metodologias de aprendizagem na prática pedagógica.

Considerado o facto de cada vez mais se constatar que os modelos tradicionais começam a deixar de se adequar às características de uma sociedade baseada no conhecimento, tal como aconteceu no passado, ao longo da sua história, as IES e, em particular, as universidades têm de se adaptar e tirar partido daquelas que são as suas facetas singulares na diversidade a nível institucional e pedagógico, de missão e de perfil, na sua capacidade de acompanhar significativamente a mudança, em

termos sociais e, conseqüentemente, responder às premissas enunciadas num movimento de mudança de paradigmas no ensino superior.

A Universidade dos dias de hoje, tal como acontece com outros bens e serviços tem de ir ao encontro, de forma ajustada e consistente, não só dos estudantes em tempo de escolaridade normal, mas dos novos públicos emergentes (Costa, 2001), num esforço de adequação das ofertas educativas e formativas, cada vez mais flexíveis e distribuídas, e também das metodologias científicas e pedagógicas a adoptar.

Em resposta a novas exigências de novas concepções, a evolução do ensino passa a centrar-se no indivíduo, no aprendente e nas necessidades e circunstâncias que são parte do seu percurso, implicando uma crescente flexibilização não só em termos de acesso mas também em diversidade de conteúdos, espaços e tempos, tendo por isso como suporte privilegiado as novas TIC, a sua plasticidade em termos de personalização e utilização em contexto educativo, através de acções de ensino, nomeadamente aberto e a distância, cada vez mais com capacidade de abranger um público adulto, com compromissos familiares e profissionais, por isso adepto de novas metodologias que os motivem e lhes confirmem maior grau de flexibilidade e satisfação pessoal (Fredericksen *et al.*, 2000).

Desta forma, a educação aberta e a distância tem vindo a revelar-se no presente e será um importante elemento dos sistemas de educação e formação de um futuro muito próximo, estando a ganhar aceitação dentro da educação *mainstream*, de tal forma que já faz parte do reportório de muitas instituições actuais, em muitas e diferentes partes do mundo, sendo que fará, certamente, parte da maioria das instituições educativas do futuro.

4. Novos contextos em novos conceitos e novas modalidades

A emergência de novas formas de ensino a distância baseadas nas novas TIC, particularmente as suportadas pela Internet e a utilização de redes e serviços com ela relacionadas, tem, de igual forma, implicações e efeitos significativos pedagógica, económica e organizacionalmente.

Considere-se causa, efeito ou mesmo mera oportunidade, o facto é que, num mundo interligado e intraligado por satélites e por redes, caracterizado pela globalização, a reestruturação produtiva, emergentes estruturas de poder transnacionais e pelo crescimento exponencial e natureza distribuída do novo conhecimento, a necessidade de uma aprendizagem aberta e flexível explodiu (Cunningham, 2000), sendo as estratégias educativas que se desencadearam em resposta a estas forças impulsionadoras, descritas alternadamente com diferentes rótulos e abordagens diversas.

Surgem novos conceitos, terminologias e designações como, entre outras, “educação virtual”, “ensino a distância”, “ensino distribuído”, “e-educação”,

“aprendizagem electrónica” (*e-learning*), “aprendizagem em rede” (*Web-based learning*), todas elas envolvendo, normalmente, a utilização de redes digitais, síncronas ou assíncronas.

Todas estas estratégias, apesar das designações diferentes, têm subjacente uma raiz comum: a prática de educação a distância (Farrel, 2001), sendo que o seu novo advento, com uma renovada força e expressão, tem vindo a transformar o ensino superior, prognosticando mudanças significativas e levando muitas instituições a rever e alterar muitas das suas políticas, práticas e procedimentos (Parrish e Parrish, 2000).

Na realidade, ainda que existissem recursos disponíveis para construir novos *campus*, a obrigatoriedade da presença física, em tempo e horários rígidos e institucionalmente determinados, já não é, indiscutivelmente, a que melhor se adapta a adultos e, menos ainda, a adultos trabalhadores, assim tornando-se evidente o factor “contextos de aprendizagem” e a premissa “oportunidades de aprendizagem” numa perspectiva de gestão *just in situ* e *just in time* - aqui e agora, neste sítio e neste momento - promovendo um ensino e formação em novos moldes para os novos públicos que os requerem, respondendo, de forma adequada e rápida, a novas necessidades de formação, tanto em termos temporais como espaciais, possibilitando simultaneamente (i) a flexibilização, a nível de tempo e de espaço, dos momentos em que ocorrem a aprendizagem e formação, assim como a sua compatibilização com responsabilidades a nível profissional, pessoal e social, e (ii) a organização modular de cursos, programas e percursos de aprendizagem realçados em perfis individualizados, permitidos e possíveis graças aos constantes e contínuos desenvolvimentos nas TIC, nomeadamente a Internet e os serviços que disponibiliza.

Cada vez mais, na sociedade actual, o tempo dedicado à educação se confunde com o percurso e o tempo de vida de cada um, significando que os espaços educativos bem como os momentos e oportunidades de aprender, também, tendencialmente, se multiplicarão (Delors *et al.*, 1996: 94).

Desta forma, desenham-se crescentemente movimentos no sentido de ultrapassar barreiras a nível de espaço físico e temporal, promovendo-se a comunicação, a interacção e também a aproximação, entre todos os que estão envolvidos no acto educativo e em situação de aprendizagem, adquirindo o ensino a distância novos significados e âmbitos (UNESCO, 2002) que se traduzem (i) para os estudantes, num crescente acesso e flexibilidade em termos de ensino e de aprendizagem, na possibilidade de conciliação de trabalho com a educação e formação, numa aprendizagem mais centrada no indivíduo que aprende bem como em novas formas de interacção; (ii) para os empregadores, na possibilidade de desenvolvimento profissional no próprio local de trabalho, em maiores possibilidades de formação e actualização de aptidões e competências, consequentes numa maior produtividade e, não menos importante, no desenvolvimento de uma cultura de aprendizagem, que crescentemente tem vindo a definir o perfil das novas organizações; e (iii) para os

estados e governos, no aumento da capacidade e racionalização de custos dos sistemas de educação e formação, da sua abrangência relativamente a públicos cujo acesso pode estar limitado por razões e circunstâncias diversas, o apoio e melhoria da qualidade e relevância das estruturas educativas existentes, assegurando a ligação entre instituições educativas e *curricula* às redes e recursos de informação emergentes, bem como promovendo inovação e oportunidade de aprendizagem ao longo da vida.

Esta terá de ser uma das temáticas de reflexão obrigatória no ensino superior actual, que terá de saber ler a realidade nas suas diversas configurações e cambiantes, particularizando os actores e factores intervenientes no acto educativo, nomeadamente os estudantes, as suas necessidades e expectativas, os professores, a sua formação pedagógica e igualmente as suas expectativas, identificando as metodologias e estratégias pedagógicas mais adequados ao estudante que vive e trabalha(rá) na sociedade do conhecimento, bem como os suportes e as plataformas tecnológicas e tecnologias mais ajustadas, acentuadas na flexibilização de acesso aos recursos de aprendizagem (cada vez mais assente no binómio qualquer sítio, qualquer hora, dinamicamente) que, apoiados nas TIC permitem a disponibilização de experiências com casos reais e a implementação de actividades pedagógicas, ajustadas a uma mais eficaz e eficiente aprendizagem, em registos de colaboração e cooperação.

Assinala-se, assim, um progressivo incremento de iniciativas de educação virtual que ocorre em países normalmente com uma economia e uma infra-estrutura institucional de TIC estabilizadas, sendo relevante o facto de o interesse emergente na aprendizagem virtual *online (online virtual learning)* ancorar em formas de utilização da tecnologia que torna os produtos correntes actuais — como, por exemplo, cursos e programas — de mais fácil acesso, flexíveis, acessíveis economicamente e atractivos para os estudantes, proporcionando, do ponto de vista institucional, também uma forma de gerar receitas para o modelo tradicional *on-campus* (COL 2004).

A utilização das TIC na distribuição de educação e formação tem implicações relevantes para estudantes, professores e instituições, considerado o facto de o seu crescimento no campo educativo se ter tornado um fenómeno global (Laurillard, 2002) de carácter incontornável. Isto é, na contemporaneidade, as IES terão de reflectir, de forma profunda, sobre a necessidade de alteração dos seus modelos estruturais, perspectivados em novas facetas de oferta educativa, num processo que caminha em conjunto com a necessidade de reformulação dos conceitos e dos métodos de ensino-aprendizagem.

De acordo com diversos autores (Evans e Nation, 1996; Khakhar e Quirchmayr, 1999) os avanços mais relevantes em ensino a distância ocorreram, nas últimas três décadas, no sector universitário, onde as Universidades Abertas representam uma tentativa para estabelecer sistemas completamente integrados de ensino a distância.

Na realidade, numa perspetivação *latu sensu* do ensino e aprendizagem a distância, poderá afirmar-se que se trata de uma “disponibilização da educação”, em alternativa ao ambiente presencial de uma sala de aula tradicional — assente na conjugação “no mesmo lugar e ao mesmo tempo” — num movimento que vem tomando forma desde o designado ensino por correspondência, passando pela utilização de meios audiovisuais em paralelo com a evolução das tecnologias, até aos actuais cursos via Internet, com utilização de meios telemáticos, numa evolução faz emergir não só novos contextos mas também novos conceitos, em termos de construção de novos e diferentes ambientes onde ocorre o ensino e a aprendizagem, sem a necessidade de infra-estruturas físicas ou a presença simultânea e obrigatória de professor e estudantes, no mesmo horário, na mesma sala de aula.

A emissão de sinais de um novo mundo educativo conjuntamente com o crescimento de um mercado alternativo de educação, conseqüente da emergência de uma sociedade da informação pós-industrial, de forças impulsionadoras como a economia globalizada, a competitividade crescente e a mudança na concepção do conhecimento, criaram, assim, novas necessidades de aprendizagem que vão muito para além do âmbito de uma sala de aula, de um livro de texto, de cursos ou programas estanques, numa acção mais orientada, distribuída, personalizada e multi-modal, constituindo-se num paradigma mais complexo mas também com um crescente grau de adaptabilidade (Tschang, 2001).

5. Para uma melhor compreensão de uma universidade em mudança: do(s) conceito(s) e concepções

De forma geral, referenciar a adopção e implementação de um modelo de ensino nas IES bifurcava, até agora, em dois tipos de instituições bem distintas a nível de gestão, e das suas estruturas e modelos educativos: (i) a instituição cujos cursos são ministrados numa abordagem designada de tradicional, *campus-based*, realizando-se através de ensino presencial, actualmente cada vez mais utilizando as novas tecnologias da informação e comunicação, onde o professor continua a ser o detentor e transmissor do conhecimento, com um público composto primordialmente por estudantes provindos de escolas secundárias e um percurso escolar institucionalmente definido; e (ii) a instituição cujos cursos são ministrados numa abordagem de formação a distância, num ambiente de aprendizagem aberta que atende estudantes *off-campus*, utilizando comumente as novas tecnologias para facilitar o ensino a distância, apoiando-se em metodologias direccionadas para a construção do conhecimento e o estudo independente, por isso dirigidos, essencialmente, aos estudantes que, por razões diversas, nomeadamente de âmbito profissional, indisponibilidade de tempo ou dificuldades de deslocação, não conseguem, “fisicamente” e em horário “institucionalmente” estipulado, manter-se em contacto com a instituição.

Actualmente e consequência das evoluções sociais e pedagógicas tem vindo a assistir-se, paulatinamente, à convergência destes dois tipos de instituições, verificando-se cada vez mais o aparecimento de instituições que funcionam em modo dual (Evans e Nation, 2000), resultado, principalmente, da necessidade de flexibilização do modelo de ensino das instituições tradicionais e da crescente adopção das TIC e de metodologias de ensino a distância.

A necessidade de uma eficaz e eficiente exploração das novas TIC, provocada pelas pressões a nível económico e social, no sentido da maximização, rentabilização e suporte financeiro das infra-estruturas (Minoli, 1996; O'Banion, 1997), fez sobressair uma outra razão associada a um movimento das instituições educativas no sentido de proporcionar ensino a distância, actualmente ampliado pela eclosão da Internet, que se tem crescentemente afirmado, dadas as suas características, como um meio a ter em consideração nas mudanças que se têm vindo a fazer sentir nos ambientes de aprendizagem (Thomas *et al.*, 1998).

Cada vez mais se solicita às IES que alcancem segmentos da população mais vastos e heterogéneos, proporcionando padrões emergentes de desenvolvimento educativo, de forma a facilitar a aprendizagem ao longo da vida e incluir práticas baseadas em tecnologias (Hicks, Reid e George, 2001).

Na realidade, para conseguir responder aos diferentes desafios que se lhes colocam, as IES têm de encontrar mecanismos que se consubstanciem crescentemente na utilização e integração das novas TIC, que deixaram de ser “simplesmente ferramentas a serem aplicadas”, mas se tornaram fundamentalmente “processos a serem desenvolvidos” (Castells, 2002), no que constitui simultaneamente o enfrentar novos desafios e uma ferramenta de resposta a esses mesmos desafios.

As TIC significaram, assim, mudanças estruturais nas IES, tanto no domínio organizacional como no domínio do ensino e da investigação. Enquanto que as actividades e serviços administrativos das IES foram transformados pelas TIC (por exemplo, as comunicações e contactos entre os estudantes e a instituição – com iniciativas como o “*campus virtual*”), outras funções de ensino superior permaneceram mais ou menos imutáveis. É o caso do ensino, por exemplo, que continua a assentar num modelo baseado na sala de aula (*classroom-based*), num paradigma “*seat-based*” (National Research Council, 2002), numa certa complacência com o ritmo rápido de desenvolvimento tecnológico das universidades virtuais (Kiernan, 2002).

Uma das áreas mais amplamente discutidas na literatura a nível da teoria organizacional focaliza-se nas estruturas organizacionais em rede, como princípio básico para assegurar flexibilidade e capacidade de resposta num ambiente altamente complexo (Miles e Snow, 1986; Davidow e Malone, 1992; Bradley, Hausman e Nolan, 1993; Handy, 1995). Se, no domínio organizacional, a flexibilidade e a capacidade de resposta são os principais requisitos de competitividade, no sentido do alinhamento estratégico das suas actividades com

um mercado cada vez mais exigente, global e em rede, o mesmo poderá aplicar-se no domínio dos serviços, especificamente no domínio da educação e do ensino superior.

Na realidade, os sistemas e instituições educativas têm vindo gradualmente a ser transformados pelos rápidos avanços tecnológicos, alterando os meios de oferta e prestação de educação, desenhando tendências e movimentos que se consubstanciam (i) num crescendo na emergência de educação virtual a que as novas tecnologias proporcionam uma margem competitiva, de forma a ir ao encontro de muitas das suas novas necessidades (e expectativas) de educação aberta e a distância, bem como de sistemas educativos flexíveis; (ii) na transformação de IES tradicionais pela tecnologia e pelas exigências da sociedade do conhecimento, com mudanças que atingem e estão a acontecer em muitas instituições e nas suas salas de aulas, tanto a nível dos *curricula* como na utilização das próprias tecnologias, num processo de adaptação e ajuste que é já imparável, uma vez que a não adaptação significará o risco de “perder terreno” e oportunidades (Massy e Zemsky, 1995); e (iii) na entrada no mercado educativo, ele próprio estruturalmente em processo(s) de mudança, de novos actores, novos participantes e concorrentes, uma vez que as tecnologias da informação e a Internet se revelam como principais forças de mudança num mercado onde estes respondem atempada e estrategicamente a novas solicitações e exigências, tornando-o mais competitivo.

Nesta linha importa, assim, ressaltar que as novas TIC estão não só a remodelar os dois ambientes predominantemente existentes, mas a fazer emergir um terceiro tipo de ambiente. As TIC têm vindo a reconfigurar, radicalmente, o cenário do ensino superior, inclusivamente com repercussões na *nature* da universidade (Cunningham, 2000). Na realidade, começa a delinear-se uma diminuição da importância do *campus*, com as novas tecnologias substituindo aulas e seminários tradicionais, com cursos distribuídos através da Internet, a estudantes distantes, em diferentes lugares, mas sempre *login*, isto é, em linha e com acesso a *courseware*, enfim, com o ensino superior disponível em vários lugares e em diferentes horários, indo de encontro à heterogeneidade dos novos públicos e consequentemente respondendo a novas franjas de procura.

5.1. Na emergência da universidade virtual

Com as novas exigências plasmadas na introdução e utilização das novas TIC e do fenómeno de globalização do conhecimento, tem vindo a verificar-se, de forma multidimensional, uma “quebra” de paradigmas, num abrir de caminhos a novos modelos de gestão, de comportamento, de procura, de pedagogia, entre outros – novas formas de concepção que assumem designações como digital, *on line*, ou a mais comum, universidade virtual.

A emergência de instituições virtuais está directamente ligada não só com o *desenvolvimento de*, mas com o *acesso a* infra-estruturas de TIC, desta forma contribuindo para ultrapassar as desvantagens socioeconómicas e geográficas na aquisição de conhecimento e competências, alcançando um número crescente de novos públicos, ultrapassando igualmente alguns dos problemas causados pelo actualmente crescente número de candidatos a níveis superiores de qualificação, num contexto em que os recursos não evoluem, decisivamente, na mesma proporção.

Delinea-se, assim, um caminho no sentido da virtualização do ensino, identificando a emergência de universidades virtuais como característico do estado actual de desenvolvimento que rodeia o ensino a distância, principalmente no que respeita ao ensino superior, que, identificadas claramente as forças actantes, quer elas se revelem como incentivadoras, quer se demonstrem como restritivas ao avanço das universidades virtuais, se revelam como projectos altamente potenciadores de educação, educação virtual na nova sociedade, como resposta a uma crescente e variada procura.

Uma instituição de educação virtual, uma universidade virtual abrange, de acordo com Steve Ryan *et al.* (2000) as seguintes configurações:

— uma instituição que está envolvida como um prestador directo de oportunidades de aprendizagem, utilizando as TIC para distribuir os seus programas e cursos e prestar suporte a nível de instrução. Estas instituições são igualmente propícias à utilização de TIC para outras actividades centrais como (i) serviços administrativos (por exemplo, matrículas, pagamento de propinas, fichas e registos de estudantes), (ii) desenvolvimento, produção e distribuição de conteúdos e material; (iii) entrega e distribuição de instrução, e (iv) apoio em termos de inserção na vida activa ou aconselhamento de carreira, avaliação e exames;

— uma organização criada através de alianças, consórcios ou parcerias para facilitar a ocorrência e realização de ensino e aprendizagem, sem que ela própria esteja envolvida como prestador directo no processo de ensino.

Van Dusen (1999, cit. em UNESCO, 2003) perspectiva a universidade virtual como uma metáfora para a descrição de ambientes de ensino, aprendizagem e investigação electrónica, criada pela convergência de diversas e relativamente recentes tecnologias que abrangem, mas não se restringem, à Internet, WWW, comunicação mediada por computador.

No estudo *Virtual Models of European Universities* (CE, 2004), a designação “universidade virtual” é utilizada para descrever diferentes tipos de universidade que oferecem os seus cursos em formato *e-learning*. Assim, o termo “universidade virtual” aparece normalmente associado à ideia de uma universidade que apenas existe virtualmente, isto é, onde não existe presença física ou lugares de encontro, tal como são “normalmente” (re)conhecidos ou na acepção que usualmente lhes é atribuída.

Numa outra percepção poder-se-á definir a universidade virtual como uma universidade *campus-less*, que usa a tecnologia da Internet como seu principal meio de distribuição. No entanto, deverá acrescentar-se que muito poucas universidades existem neste sentido talvez mais “puro” dado que as universidades virtuais precisam de actuar dentro dos limites e fronteiras institucionais existentes instaladas pelas universidades *campus-based* ou outras instituições, e de basear as suas operações nos recursos humanos existentes nessas mesmas instituições.

Neste sentido, a universidade virtual emergiu como uma visão potencial do ensino superior do futuro, usando as novas TIC para radicalmente reestruturar a oferta de ensino superior, configurando uma “universidade sem paredes”, liberta das delimitações de um *campus* e da sua região envolvente (Goddard e Cornford, 2001).

A universidade torna-se, assim, uma instituição virtual, no âmbito (i) do processo de ensino-aprendizagem, permitindo ligações globais entre estudantes, professores e funcionários, equacionando o recrutamento de estudantes, considerando os empregadores e o mercado de trabalho, e perspectivando igualmente os factores inserção na vida activa e carreira; (ii) da missão de investigação da instituição agregando e propiciando a integração de uma rede complexa de investigadores, utilizadores e de fundos de investigação, ligados através de aplicações sofisticadas de TIC.

Além da reconhecida necessidade de mudar, o ensino superior e as suas instituições, particularmente a universidade do futuro será também uma universidade em mudança, consistindo numa rede ágil ou parceria de prestadores de unidades de ensino, configurados em oportunidades e projectos de aprendizagem individualizados de aprendizagem, concebidos e reconcebidos para traduzir e responder dinamicamente às necessidades de cada indivíduo (Cunha e Putnik, 2007; Cunha, Putnik e Miranda 2008).

A visão da instituição de ensino superior passa, assim, a ser a de uma organização flexível, com características de adaptabilidade, dinamicamente variável na divulgação e criação de conhecimento.

5.2. Dos modelos organizacionais: perspectivas e considerções

As universidades virtuais são também estruturas que respondem às mutações, no contexto socioeconómico, da educação e formação pós-secundária, delineando-se diferentes modelos organizacionais, numa terminologia que, de acordo com o estudo *Virtual Models of European Universities* (CE, 2004), abrange (i) a descrição de portais na Internet que direccionam para cursos em regime *e-learning*, oferecidos por qualquer uma de diferentes instituições; (ii) consórcios entre instituições que ministram conjuntamente os seus cursos (Dirr, 2001) em *e-learning*; (iii)

intituições/universidades individuais cujos cursos se realizam, “têm lugar” num *campus* virtual em vez de uma infra-estrutura física, um *campus* físico.

De forma geral, referem-se como principais modelos organizacionais adoptados pelas IES, no posicionamento relativamente ao cenário educacional e atendimento a estudantes a distância, de acordo com Moore e Kearsley (1996), em (i) instituições *single mode*, isto é, aquelas que se dedicam exclusivamente ao ensino a distância, (delas sendo exemplos as universidades europeias que adoptam o modelo operacional da Open University do Reino Unido), com abrangência nacional e/ou internacional, orçamentos próprios e independentes, emitindo os seus próprios diplomas com valor formal igual ao das instituições de modelo presencial; (ii) instituições *dual mode* que, sendo parte de uma instituição formal tradicional, actuam igualmente a distância (os exemplos mais significativos encontram-se em instituições situadas no Canadá, EUA e Austrália), utilizando da tecnologia com aporte de sinergias para a modalidade presencial, e também para a modalidade a distância; referenciando ainda (iii) consórcios, numa opção que permite, nomeadamente, gerar ganhos em escala de produção de materiais.

Importante será ainda fazer referência à emergência de novos modelos institucionais que se enquadram em novas necessidades educativas a nível do ensino superior, com configurações que abrangem, segundo Mason (2001), para além do referido modelo *dual mode* adveniente de uma prática comum, que conheceu, nos últimos anos, uma verdadeira explosão ao ministrar os mesmos cursos em regime presencial e em regime *off-campus* (a distância), beneficiando os dois tipos de estudantes que as frequentam (sendo que mais de metade das universidades no Reino Unido, muitas universidades canadianas e a maioria das universidades norte-americanas têm, pelo menos, um programa de estudos leccionado a distância):

— o modelo *brokerage*, que consiste numa organização nova, implementada para proporcionar cursos direccionados para a área da aprendizagem ao longo da vida, mas utilizando os professores e recursos de IES já existentes;

— o modelo *partnership* que envolve a implementação de uma nova organização, mas conta com acordos estabelecidos entre as IES existentes, frequentemente em outros países, envolvendo a parceria (*partnership*), normalmente, entre uma instituição prestigiada de um país desenvolvido, trabalhando com instituições de países em vias de desenvolvimento, de menor dimensão ou em processo de constituição;

— o modelo *umbrella*, em que as instituições existentes não funcionam em concorrência mas reúnem esforços, sob a égide de uma superestrutura, no sentido de proporcionar novos cursos em novos moldes de alguma forma apresentando semelhanças com o modelo *brokerage*, mas distinguindo-se, no entanto, na visão, imagem e intenção das instituições que optam estar sob o “guarda-chuva” (*umbrella*), cujo lema habitual deixa transparecer a ideia de que individualmente as

instituições serão pequenas e vulneráveis; mas que, em esforço conjunto, poderão ser mais do que a soma das partes;

— o modelo *greenfield*, que implica a criação de uma organização completamente nova pelo que possui, de certa forma, uma faceta de considerável atracção quando se equacionam as dificuldades de outros modelos. Uma nova organização não é, normalmente, dificultada ou impedida pelos sistemas vigentes, bem como pela imagem ou procedimentos já existentes, podendo ser delineada para explorar as novas tecnologias no que respeita à gestão, administração, desenho e distribuição de cursos e programas, captar estudantes e áreas do *curriculum* mais preparadas e vocacionadas para a distribuição e utilização de tecnologia, focalizar-se no ensino, procuram, nomeadamente, um corpo docente de qualidade. A maioria destas organizações que vão crescentemente surgindo em todo o mundo, utiliza, segundo Mason (2001), a expressão “virtual” na sua designação, na afirmação da sua missão ou na sua implementação;

— o modelo *network* que, como o nome indica, é um modelo em rede, em que as IES existentes e os prestadores de educação colaboram, a diversos níveis e numa variedade de combinações, na produção de cursos e programas direccionados para o mercado educativo na área da aprendizagem ao longo da vida. A sua organização é mais solta, “desprendida” uma vez que não existe um indutor central do programa, nela se sublinhando a vantagem de se fundar em relações que funcionam naturalmente, em vez das combinações forçadas impostas outros sistemas.

6. Trajectórias de mudança

A referência a universidades virtuais levanta sempre muitas considerações e tomadas de posição diversas, porventura polémicas ou opostas, relativamente não só ao conceito mas também às conotações da palavra “virtual”. Porquê, então, equacionar a existência ou a implantação de uma universidade virtual?

Os contornos da resposta denotam diversidade nas suas facetas. Por um lado, existe um certo entusiasmo, e mesmo alguma “exaltação” a rodear o progresso tecnológico e o clima de mudanças vertiginosas, conjugados normalmente com um aspecto de constante inovação e surgimento de novas ideias, numa articulação na óptica do ensinar e aprender com as TIC, considerado o seu potencial de inovação e a elasticidade da sua utilização; por outro lado há quem afirme que a “educação virtual” não tem sentido ou existência, uma vez que as IES, particularmente a Universidade, significam e simbolizam, nas suas raízes, a aproximação de pessoas; outros afirmarão ainda que o contrário sucede, uma vez que se verifica, nas universidades dos diferentes cantos do mundo, uma tendência e mesmo alguma concorrência no sentido de criar cursos e programas de estudo virtual ou a “virtualização” dos já existentes.

Em qualquer caso subsiste a ideia da existência de dois indutores que, predominantemente, desencadeiam os programas, sendo o primeiro um factor *push* (empurrar) relativo, nomeadamente, à disponibilidade de tecnologia adequada. O facto de a aprendizagem virtual se ter tornado tecnicamente possível e praticável tornou-se uma motivação, pelo menos no sentido da sua utilização especialmente por sectores ligados à docência, em departamentos tecnicamente orientados. O segundo indutor é, por outro lado, um factor *pull*, considerado que a nível da gestão e administração das instituições sente-se a necessidade de oferecer, pelo menos uma parte dos serviços educativos num modo virtual, para não “ficarem para trás” neste segmento de mercado ou simplesmente porque a concorrência o está a fazer, ou ainda mesmo porque esperam grandes economias de escala (Ma *et al*, 2000).

De facto, a evolução e as mudanças na tecnologia implicam sempre oportunidades e ameaças, conjugando, em termos mundiais, um denominador comum - o potencial que as novas tecnologias possuem para introduzir mudanças, transformar ambientes e instituições educativas nomeadamente as IES, traçar estratégias na captação novos públicos, e para alterar as fronteiras entre o que é perspectivado como parte da educação *on-campus* e *off-campus* (Harry e Perraton, 1999).

Da análise e reflexão efectuadas poderá questionar-se, de forma pertinente, até que ponto uma universidade pode “virtualizar” as suas operações, tornando-se claro o facto de as implicações institucionais da universidade virtual serem complexas, com a projecção de forças impulsionadoras, ao mesmo tempo, centrífugas e centríptas (Goddard e Cornford, 2001). A ideia mais comum direcciona-se numa concepção em que a universidade se torna *campus-less*, atendendo as necessidades de aprendizagem dos estudantes a distância, e levando o conhecimento ao estudante onde quer que ele se encontre.

Neste sentido, a Internet e os meios e serviços a ela associados vieram adicionar uma importante variante a este cenário, ao permitir que as instituições foquem as suas actividades educativas e/ou outras, à volta da Internet e na Internet, numa cada vez maior disponibilização de informação e, conseqüentemente, numa forma de tornar o ensino e a aprendizagem cada vez mais centrada no estudante/aprendente, com o potencial de aumentar a interactividade entre os próprios estudantes e/ou com a informação, ultrapassando as limitações dos tradicionais meios de ensino a distância.

Perante a situação traçada poderá então afirmar-se que, de alguma forma, todas estas ferramentas tornam mais fácil “virtualizar” as tradicionais actividades de ensino e não ensino de uma instituição de ensino superior, tais como aulas, oportunidades de pesquisa, acesso a acervo de bibliotecas e formas de aprendizagem colaborativas e em comunidades.

Na realidade, a Internet é actualmente uma “*world-embracing enterprise*” (Guri-Rosenblit, 1999: 141), um fórum global constante e dinamicamente actualizado, sendo que o seu impacto tanto nas universidades a distância como nas tradicionais,

terá de ser considerado, já não apenas em termos de previsão do futuro ou de um futuro muito próximo, mas numa previsão do presente, porque constituída numa realidade incontornável que nenhuma instituição de ensino superior poderá permitir-se ignorar, uma vez que, com a sua eclosão e utilização, mudanças fundamentais ocorreram e continuarão a ocorrer, proporcionando um novo mundo, um mundo em rede, um “mundo virtual” para as actividades económicas e sociais, e, conseqüentemente, para as actividades educativas.

7. Conclusões

No futuro, que já se faz presente, as IES distinguir-se-ão, em termos educativos, numa infra-estrutura dinâmica e flexível, predominante e crescentemente global e aberta, ao mesmo tempo permitindo que todos e cada um se identifique consigo próprio e com os outros, considerada a sua individualidade e cidadania, encontrando-se, trabalhando e estudando num mundo também percebido em ambientes virtuais, imersos numa aprendizagem aberta e flexível.

Desenham-se, assim, novas vertentes numa envolvência e numa lógica de renovação e de mudança, em termos de espaço - na convivência e coexistência de *campus* “reais” e “virtuais”, em estruturas físicas mas também virtuais, globalmente distribuídas e em rede, e no tempo - porque deixou de existir uma idade própria, adequada ou pré-determinada para frequentar o ensino superior, cujo público é crescentemente heterógeneo porque constituído por pessoas com motivações e objectivos diversos e diferenciados, procurando novos conhecimentos e actualização em comunidades educativas que o avanço das novas tecnologias tem vindo a alterar, isto é, constituído por pessoas e cidadãos que, ao encarar a educação como um reforço contínuo na formação, e equacionando-a em trajectórias de mudança, sabem colocar em perspectiva os conceitos “virtualidade” e “realidade”.

Referências Bibliográficas

- Bradley, S.P. ; Hausman, J. A.; Nolan, R. L. (1993). *Global Competition and Technology*. In *Globalisation Technology and Competition: The Fusion of Computers and Telecommunications in the 1990s*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Castells, Manuel (2002). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. A Sociedade em Rede*. Vol. I. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, Manuel (2003). *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. O Poder da Identidade*. Vol. II. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Comissão das Comunidades Europeias COM (2003). *O papel das universidades na Europa do conhecimento*. Bruxelas.

Comissão Europeia (2004). *Studies in the Context of the E-Learning Initiative: Virtual Models of European Universities (Lot 1) – Draft Final Report to the European Commission, DG Education & Culture: PLS RAMBOLL Management.*

Commonwealth of Learning (2004). *Commonwealth Education Briefing Notes. Distance Education and the Commonwealth of Learning.* Commonwealth Consortium for Education.

Costa, J. V. (2001). *A Universidade no seu labirinto.* Lisboa: Editorial Caminho.

Cunha, M. M.; Putnik, G. D. (2007). A changed economy with unchanged universities? A contribution to the university of the future. *International Journal of Distance Education Technologies.*

Cunha, M. M.; Putnik, G. D.; Miranda, E. (2008). The agile and virtual university. In G. D. Putnik & M. M. Cunha (Eds.), *Encyclopedia of networked and virtual organizations (forthcoming).* Hershey, PA: IGI-Global

Cunnigham, Stuart (2000). *The Business of Borderless Education.* Camberra: DEYTA.

Davidow, W. H.; Malone, M.S. (1992). *The Virtual Corporation – structuring and revitalising the corporation for the 21st century.* New York: HarperCollins Publishers.

Delors, Jacques et. al. (1996). *Educação – Um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.* Porto: Edições Asa.

Dirr, P. J. (2001). The Development of New Organisational Arrangements in Virtual Learning. In G. F. Farrell *The Changing Faces of Virtual Education* (pp. 95-124). Vancouver: The Commonwealth of Learning.

Dowbor, Ladislau (2001). *Tecnologias do Conhecimento: os desafios da Educação.* Petrópolis: Editora Vozes.

Drucker, Peter F. (1993). *Sociedade Pós-Capitalista.* Lisboa: Difusão Cultural.

Evans, T.; Nation, D. (1996). *Opening Education. Policies and Practices from Open and Distance Education.* New York: Routledge.

Evans, T.; Nation, D. (2000). *Understanding Changes to University Teaching. Changing University Teaching: Reflections on Creating Educational Technologies.* London: KoganPage.

Farrell, G. F. (Ed.) (2001). *The Changing Faces of Virtual Education.* Vancouver: The Commonwealth of Learning.

Fredericksen, E.; Pickett, A.; Shea, P. ; Pelz, W.; Swan, K. (2000). Student satisfaction and perceived learning with on-line courses: principles and examples from the SUNY Learning Network. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 4 (2), 7-41;

Goddard, J.; Cornford, J. (2001). Space, place and the virtual university: the virtual university is the university-madeconcrete. In H.J. van der Molen (Ed.) *Virtual University? Educational Environments of the Future.* London: Portland Press.

Guri-Rosenblit, S. (1999). *Distance and Campus Universities: tensions and interactions. A Comparative Study of Five Countries.* IAU: Press Pergamon.

Handy, C. (1995). Trust and Virtual Organization. *Harvard Business Review*. 73 (3), 40-50

Harry, K.; Perraton, H. (1999). Open and distance learning for the new society. In Keith Harry (Ed.) “Higher Education through Open and Distance Learning. In *World Review of Distance Education and Open Learning*. Vol. I. London: Routledge.

Hicks, M.; Reid, I.; George, R. (2001). Enhancing on-line teaching: Designing responsive learning environments. *The International Journey for Academic Development*. 6 (2), 143-151.

Khakhar, D.; Quirchmayr, G. (1999). A survey of Open and Distance Learning Activities in Participating Institutions. Project: *An ODL Framework for Design of Transnational Business Information Systems*, European Union Socrates Project: Brussels.

Kiernan, V. (2002). Technology will reshape research universities dramatically. Science Academy Report Predicts. *The Chronicle of Higher Education*.

Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching*. 2nd Edition. London: RoutledgeFalmer

Ma, L., Vogel, D. And Wagner, C. (2000). Will virtual education initiatives succeed? *Information Technology and Management*. 1 (4), 209-227.

Mason, R. (2001). Institutional Models for Virtual Universities. In F.T. Tschang and T. Della Senta (Eds.) *New Information Technologies and the Emergence of Virtual Universities*. UNU/IAS: Elsevier Science.

Massy, W. F.; Zemsky, R. (1995). *Using Information Technology to Enhance Academic Productivity*. White Paper, Educom Conference on Enhancing Academic Productivity.

Miles, R.E.; Snow, C. C. (1986). Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review*, 28, 62-73.

Minoli, D. (1996). *Distance Learning Technology and Applications*. Norwood, M.A.: Artech House.

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

National Research Council (2002). *Preparing for the Revolution: Information Technology and the Future of the Research University*. Washington, United States of America: Policy and Global Affairs, National Research Council, The National Academy of Sciences.

O'Banion, T. (1997). *Learning College for the 21st Century*. Phoenix; Arizona: Oryx Press.

Parrish, D. M.; Parrish, A. W. (2000). *Developing a Distance Education Policy for the 21st Century*. Division of Government Public Affairs. American Council for Education.

Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. & Patel, D. (2000). *The virtual university. The Internet and resource-based learning*. London: Kogan Page.

Scott, Peter (1995). *The Meanings of Mass Higher Education*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press.

Strain, M. (1998). Towards an Economy of Lifelong Learning: Reconceptualising Relations between Learning and Life. *British Journal of Educational Studies*. 46 (3), 264-277.

Thomas, P. J.; Carswell, L.; Price, B. A.; Petre, M. (1998). A holistic approach to supporting distance learning using the Internet: transformation, not translation. *British Journal of Educational Technology*. 29, 149-161.

Tschang, T. (2001). Virtual Universities and Learning Environments: Characterizing their Emergence and Design. In F.T. Tschang and T. Della Senta (Eds.) *New Information Technologies and the Emergence of Virtual Universities*. UNU/IAS: Elsevier Science.

Turner, P. V. (1984). *Campus. An American Planning Tradition*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press

UNESCO (1998). *World Declaration on Higher Education for the Twenty-First Century: Vision and Action*. World Conference on Higher Education. Paris.

UNESCO (2002). *Open and Distance Learning. Trends, Policy and Strategy Considerations*. Division of Higher Education. Paris.

UNESCO (2003). *The Virtual University. Models & Messages*. International Institute for Educational Planning.

Veiga Simão, José; Santos, S. Machado dos; Costa, A. de Almeida (2002). *Ensino Superior: uma visão para a próxima década*. Lisboa: Ed. Gradiva.

Veiga Simão, José; Santos, Sérgio Machado dos; Costa, António de Almeida (2005). *Ambição para a Excelência – a oportunidade de Bolonha*. Lisboa: Ed. Gradiva.