

DESAFIOS DO E-LEARNING: DO CONCEITO ÀS PRÁTICAS

Maria João Gomes
Universidade do Minho
mjgomes@iep.uminho.pt

1. Introdução

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) são utilizadas na educação em contextos muito diferenciados, com objectivos e formas de exploração distintas. A situação mais comum é talvez a sua utilização em contexto de sala de aula, como apoio às actividades de ensino. É o caso comum do recurso às apresentações electrónicas como suporte às exposições do professor, ou do acesso em sala-da-aula a recursos disponíveis na Internet. Estamos nestes casos perante um cenário de ensino presencial com recurso a tecnologias (que podem ser as tecnologias digitais mais recentes ou tecnologias mais tradicionais como o quadro de parede!).

Uma outra vertente de utilização das TIC está associada a espaços e momentos de auto-estudo, recorrendo a documentos em suportes digitais como os DVD ou CD-ROMs. Este fenómeno tem vindo a ser acompanhado, por exemplo, pela transformação das bibliotecas das instituições de ensino e formação em mediatecas, nas quais o livro impresso partilha o espaço e a atenção dos utilizadores com outros suportes (eg. CD-ROMs; DVDs) que servem de apoio à aprendizagem.

Mais recentemente, com a progressiva expansão da Internet e do WWW, com a melhoria das condições gerais de acessibilidade à Internet, com o surgimento de software de fácil utilização capaz de criar e editar páginas para a web, bem como com a expansão de serviços de comunicação em rede como o correio electrónico, os fóruns de discussão ou os *instant messengers*, um novo domínio de utilização das TIC na educação se tem vindo a afirmar. Trata-se daquilo que designaremos por “extensão virtual da sala de aula presencial”. Incluímos aqui o recurso à Internet para disponibilizar on-line os programas das disciplinas, os sumários das aulas, as apresentações electrónicas utilizadas nas aulas presenciais, a indicação de sites de relevo para a disciplina ou a disponibilização de textos de apoio às aulas.

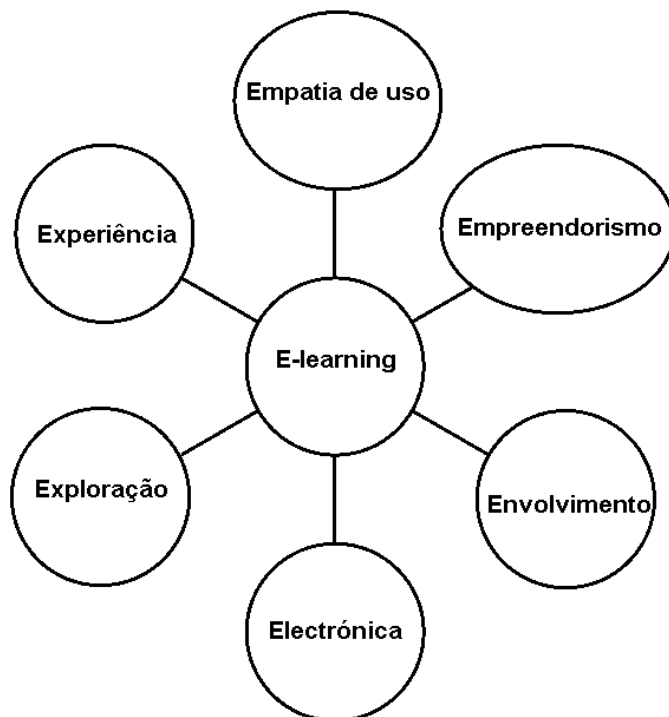
Um domínio em que a discussão do uso e impacto das tecnologias é uma temática recorrente uma vez que delas depende a possibilidade de se mediatizar quer a disponibilização e transmissão de conteúdos, quer a própria transacção educacional é a educação a distância, campo “clássico” de aplicação das tecnologias, (das mais simples às mais sofisticadas) ao ensino-aprendizagem.

Todas as modalidades de utilização das TIC na educação têm a sua validade e o seu potencial específico, podendo coexistir de forma harmónica e complementar e a todas elas se reconhecendo objectivos e especificidades próprias. Todavia a razão das referências que acabámos de fazer aos diferentes usos das TIC na educação prende-se com um novo cenário de utilização que se tem vindo a impor em diversos domínios do ensino e da formação — o e-Learning.

O conceito de e-learning que defendemos e ao qual nos reportamos, engloba elementos de inovação e distinção em relação a outras modalidades de utilização das tecnologias na educação e apresenta um potencial acrescido em relação a essas mesmas modalidades. Nesta perspectiva, do ponto de vista da tecnologia, o e-learning está intrinsecamente associado à Internet e ao serviço WWW, pelo potencial daí decorrente em termos de facilidade de acesso à informação independentemente do momento temporal e do espaço físico, pela facilidade de rápida publicação, distribuição e actualização de conteúdos, pela diversidade de ferramentas e serviços de comunicação e colaboração entre todos os intervenientes no processo de ensino-aprendizagem e pela possibilidade de desenvolvimento dos “hipermédia colaborativos” de suporte à aprendizagem.

É na sua vertente de “modalidade de ensino/formação (interactiva e/ou colaborativa) a distância” que o e-Learning pode maximizar o seu potencial ao servir de suporte ao desenho de cenários de educação/formação e de criação de situações de aprendizagem baseadas na Exploração de uma imensa quantidade e diversidade de recursos disponíveis na Internet, na partilha de Experiências entre todos os participantes, no Envolvimento decorrente da participação numa comunidade de aprendizagem no espaço virtual, numa perspectiva Empreendedorista do papel do aluno, tudo isto facilitado por uma relação (metaforicamente) Empática com a utilização da Web enquanto tecnologia de suporte (ver figura 1). São principalmente os desafios associados a este conceito expandido de e-learning que serão abordados neste texto.

Figura 1 – Algumas acepções do “E” de E-Learning (in Gomes, 2005:236)



2. Perspectivas sobre o e-learning

O surgimento do e-Learning como um novo cenário de utilização das tecnologias na educação e formação tem sido acompanhado de alguma discussão em torno da amplitude do próprio conceito de e-learning. Os conceitos identificados na bibliografia e as perspectivas defendidas e praticadas são muito diferenciadas. Em alguns casos, o elemento da tecnologia, ou seja o elemento “electrónico”, o “E”, parece ser o mais valorizado na definição do conceito. Em outros casos, é o elemento “Learning” que mais parece ressaltar das definições, com as suas implicações em termos de aspectos como sejam a comunicação e a interactividade associada a situações de e-learning.

O e-learning é frequentemente perspectivado como uma extensão da sala no espaço virtual da Internet (ou outros ambientes de rede). Esta perspectiva leva a que a disponibilização on-line de informação associada à actividade pedagógica, mas dela distinta, como seja a disponibilização do programa das disciplinas, a colocação on-line dos sumários das aulas, ou de informação diversa como seja normas de avaliação, prazos de entrega de trabalhos, datas de realização de exames ou mesmo disponibilização de apresentações electrónicas utilizadas nas aulas ou a indicação para sites de interesse seja, a nosso ver incorrectamente, designado por e-learning. A existência de uma presença na Internet de um curso ou disciplina dentro dos moldes

que referimos, tem vantagens, nomeadamente ao facilitar o acesso a informação e documentação no âmbito da mesma, útil em situações rotineiras e muito útil em situações associadas por exemplo a estudantes que, por razões de diversa natureza, nem sempre frequentam as aulas presenciais. Trata-se de um domínio que nenhum “Campus Virtual” pode certamente descurar, mas considerar que nestas situações estamos perante cenários de e-learning parece-nos uma clara desvalorização de um conceito que se pretende centrado na aprendizagem.

A implementação de uma prática de e-learning alargada, sistemática e institucionalmente reconhecida ao nível das instituições de ensino superior é geralmente um processo de alguma complexidade e morosidade, ao qual estão associados múltiplos desafios. O processo de inovação associado a uma mudança das práticas de ensino e de aprendizagem como as que estão associadas aos contextos de e-learning origina resistências que muitas vezes se procura ultrapassar tentando introduzir as inovações de forma gradual e/ou aceitando a coexistência de níveis ou graus de adesão e prática distintos. Para além de ajudar a ultrapassar resistências que podem ser de natureza e grau distintos – individuais ou institucionais, declaradas ou omitidas, activas ou passivas – em muitos casos, tal faseamento e/ou coexistência de fases e processos pode mesmo ser desejável e necessária, pelo facto da natureza das inovações não se adequarem a todos os sujeitos e/ou contextos. O caso da adesão das instituições de ensino superior a modelos de educação/formação com base em contextos de e-learning parece-nos ser uma destas situações. Nesta perspectiva, o conceito de e-learning subjacente a várias práticas de natureza pedagógica é um conceito perspectivado com alguma amplitude abarcando situações bastante distintas, as quais colocam desafios também de natureza e dimensão distintas.

O conceito de e-learning pode abarcar situações de apoio tutorial ao ensino presencial, em que o professor-formador-tutor disponibiliza materiais, sugere recursos e interage on-line com os alunos (esclarecendo dúvidas, fomentando debates, estimulando a colaboração on-line), não constituindo este cenário um modelo de educação a distância. Neste contexto o e-learning assume essencialmente a vertente de tutoria “electrónica” no apoio a estudantes que se enquadram num cenário de ensino de carácter presencial.

O conceito de e-learning pode também estar associado a uma complementaridade entre actividades presenciais e actividades a distância tendo por suporte os serviços e tecnologias disponíveis na Internet (ou outra rede). Neste outro cenário existe uma articulação prevista e concebida previamente entre as actividades em regime presencial e as actividades on-line. Nesta perspectiva, determinadas unidades de ensino podem ser abordadas presencialmente e outras a distância ou, dentro de uma mesma unidade, certos componentes de uma mesma unidade podem ser explorados em sala de aula (ou laboratório) e outros podem ser explorados a distância com base nos recursos da Internet/web. No contextos deste cenário de formação, o e-learning permite

a integração de módulos ou actividades on-line em modelos de formação mistos, ou seja, modelos que incorporam uma componente de formação on-line e uma componente presencial (por vezes também designados de *blended-learning*).

O e-learning pode constituir também novos cenários de formação a distância nos quais o potencial das tecnologias associadas à Web permite ultrapassar algumas das dificuldades associadas aos modelos de educação a distância anteriores, por exemplo, permitindo concretizar abordagens pedagógicas baseadas na interacção frequente entre aluno/professor e na adopção de estratégias de trabalho colaborativo envolvendo alunos e professores. Importa referir que a existência de um número reduzido de sessões presenciais no conjunto de um curso e/ou disciplina não é impeditivo de que este seja considerado uma situação de formação a distância.

Procurando fazer uma síntese, importa referir que o e-learning, do ponto de vista tecnológico está associado, e tem como suporte, a Internet e os serviços de publicação de informação e de comunicação que esta disponibiliza, e do ponto de vista pedagógico implica a existência de um modelo de interacção entre professor-aluno (formador-formando), a que, em certas abordagens, acresce um modelo de interacção aluno-aluno (formando-formando), numa perspectiva colaborativa. O e-Learning, enquanto modalidade de formação a distância e em algumas situações de formação em regime misto (*b-learning*) implica (embora isso nem sempre se verifique) também a disponibilização de materiais (referentes aos conteúdos de ensino, frequentemente referidos por e-conteúdos) especificamente construídos para estes ambientes de aprendizagem. Importa ter presente, que pode existir todo um leque de modalidades e situações práticas entre a adopção do e-learning enquanto modalidade de apoio tutorial a distância e o e-learning enquanto modalidade de formação a distância. A existências de graus ou níveis distintos de adopção do e-learning ao nível das instituições de ensino superior não é um aspecto menor pois os desafios que se colocam a estas instituições são claramente maiores quando a opção se aproxima da possibilidade de oferecer verdadeiras oportunidades de formação a distância em modalidade de e-learning.

3. Os desafios do e-learning

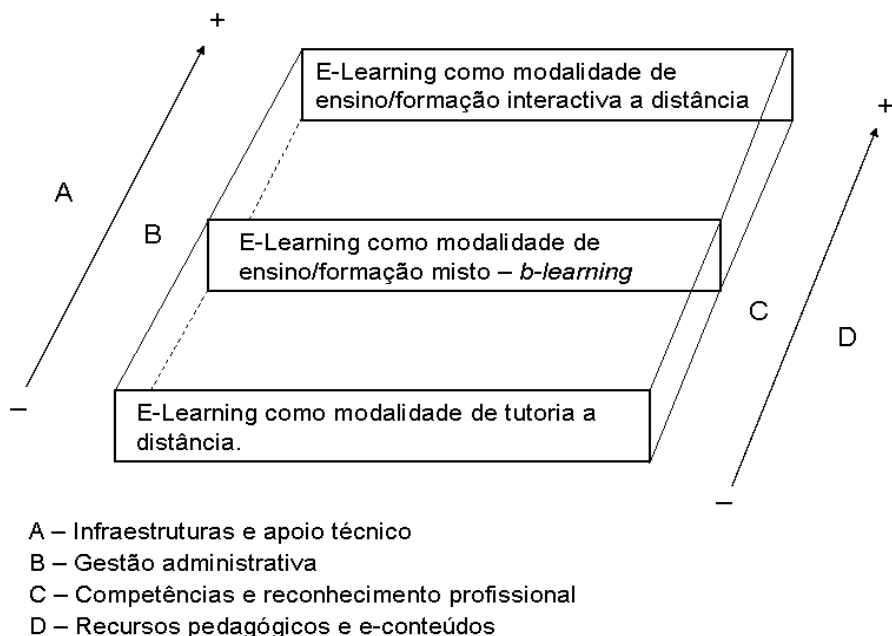
Um número cada vez maior de instituições de ensino e formação estão a aderir ao e-learning como modalidade de formação. Às primeiras experiências normalmente de carácter algo informal e frequentemente associadas a contextos de investigação sucedem-se actualmente esforços no sentido de uma maior institucionalização de processos de modo a que as práticas de e-learning nas instituições sejam sistemáticas e coerentes, não dependendo de voluntarismos de

carácter esporádico e individual. Por outro lado, dentro de uma mesma instituição, a tendência orienta-se normalmente no sentido de se ir realizando um percurso que podendo iniciar-se numa modalidade de “e-learning como tutoria a distância” aponta no sentido de conseguir, em maior ou menor escala, implementar situações de “e-learning como modalidade de ensino/formação interactiva (ou colaborativa) a distância”.

Desenvolver um programa formal de e-learning com uma escala institucional implica ter consciência de um conjunto de desafios a que se torna necessário responder de forma clara e eficaz. Para efeitos de exposição e análise, esses desafios podem ser sistematizados em torno de quatro vertentes às quais atribuímos as seguintes designações: A – Infraestruturas e apoio técnico; B – Gestão administrativa; C – Competências e reconhecimento profissional e D – Recursos pedagógicos e e-conteúdos. Importa ter sempre presente que qualquer sistematização deste tipo apresenta sempre alguma arbitrariedade existindo aspectos que eventualmente poderiam ser considerados e incluídos em mais do que uma categoria.

A complexidade, dimensão e inovação ao nível de cada uma destas vertentes acentua-se à medida que percorremos todo o gradiente de possibilidades que vão desde a modalidade de “e-learning como tutoria a distância” até ao “e-learning como modalidade de ensino/formação interactiva (colaborativa) a distância”. A figura 2 pretende representar o crescente impacte das diferentes perspectivas de encarar e adoptar o e-learning e as vertentes atrás identificadas (infra-estruturas e apoio técnicos, gestão administrativa, competências e reconhecimento profissional, recursos pedagógicos e e-conteúdos).

Figura 2 – Vertentes de análise das implicações referentes à adoção do e-learning à escala institucional, ao nível das instituições de ensino superior.



3.1 Os desafios ao nível das infraestruturas e apoio técnico

A existência de infraestruturas de natureza tecnológica e de serviços técnicos de suporte ao seu funcionamento são aspectos fundamentais para a implementação à escala de uma instituição de ensino superior da maior importância. Se a adoção do e-learning como modalidade de tutoria a distância não tem implicações relevantes em termos de infra-estruturas tecnológicas, assumindo que estamos a falar de instituições com nível relativamente avançado de condições, uma vez que é suficiente um serviço de correio electrónico fiável, já o mesmo não acontece quanto os cursos/disciplinas se realizam em modalidade de e-learning ou englobando componentes de e-learning.

Ao nível da qualidade das infraestruturas estamos aqui a referir-nos a aspectos de hardware e software como sejam, por exemplo, a existência de sistemas de rede de banda larga e wireless e a existência de uma plataforma (sistema) de gestão da aprendizagem (*Learning Management System*) com adequados requisitos técnicos e pedagógicos.

Para além das infraestruturas tecnológicas fiáveis, a adoção institucional do e-learning exige a existência de meios humanos para assegurarem o bom funcionamento dessas infraestruturas nomeadamente ao nível da prestação continuada (ininterrupta) do serviço, da

manutenção de cópias de segurança do sistema e da manutenção de um serviço de “help-desk” de apoio aos utilizadores sejam eles professores, alunos ou pessoal administrativo.

Importa ter presente que, sendo uma das vantagens unanimemente reconhecidas do e-learning, a flexibilidade espacial e temporal ao nível da gestão individual dos momentos e espaços de aprendizagem, é fundamental que os serviços de natureza tecnológica sejam assegurados permanentemente, 24 horas por dia, sete dias por semana, e 365 (ou 366) dias por ano!

3.2 Os desafios ao nível da gestão administrativa

Na vertente que designamos de “gestão administrativa” incluímos todos os aspectos normalmente assegurados pelos “serviços académicos” das instituições de ensino superior: matrículas, pagamento de propinas, inscrições de exames, emissão de pautas de avaliação, entre outros. Estes aspectos não correspondendo a requisitos indispensáveis à implementação do e-learning enquanto modalidade de ensino e aprendizagem são contudo aspectos de grande importância na própria imagem e credibilidade da instituição pelo que não podem deixar de ser considerados. Importa ter presente que muitos dos alunos que aderem a modalidades de educação a distância, nomeadamente através de e-learning o fazem por razões de múltipla natureza mas nas quais se inclui a necessidade de conciliar estudos com responsabilidades profissionais e/ou familiares, valorizando a possibilidade de evitar deslocações à instituição de ensino.

A prestação de serviços on-line de carácter administrativo deve estar devidamente suportada pela vertente de infraestruturas e apoio técnico e devidamente articulada, do ponto de vista do hardware e software com o sistema de gestão da aprendizagem (*LMS – Learning Management System*) adoptado pela instituição evitando a duplicação de tarefas ou a transferência de tarefas de carácter administrativo, por exemplo, para o pessoal docente.

3.3 Os desafios ao nível das competências e do reconhecimento profissional

A adopção sistemática do e-learning por parte de uma instituição de ensino e formação, não é compatível com envolvimento parciais e esporádicos do seu corpo docente, muitas vezes associados a um número reduzido de professores que por razões diversas possuem maior motivação e competências para intervir neste área. A implementação sistemática de actividades de e-learning exige um reconhecimento e apoio institucional aos professores que se iniciam nesta área. É necessário estimular as primeiras iniciativas e criar condições para que estas se mantenham e alarguem progressivamente a outros membros do corpo docente. Neste sentido, e no contexto a que nos reportamos, torna-se necessário valorizar claramente do ponto de vista

institucional o envolvimento nas actividades de e-learning assegurando que o investimento feito pelos docentes nestas actividades não resulta penalizador para os próprios em termos de acréscimo de trabalho e de tempo despendido na docência sem qualquer contrapartida do ponto de vista académico e profissional.

Os aspectos ao nível do desenvolvimento de competências específicas para formar “e-professores” e, principalmente, os aspectos relacionados com um reconhecimento profissional acrescido aos docentes que investem neste domínio são talvez dos desafios de resposta mais complexa e menos consensual.

3.4 Os desafios ao nível dos recursos pedagógicos e e-conteúdos

Um dos aspectos do e-learning actualmente mais discutidos tem a ver com a produção de conteúdos específicos. Se em situações em que o modelo adoptado se limita ao apoio tutorial ao ensino presencial ou a um modelo misto, com uma componente significativa de ensino presencial, esta questão não se afigura problemática o mesmo não acontece na adopção do e-learning enquanto modalidade de formação a distância. Nesta última situação a necessidade de disponibilizar os conteúdos (e-conteúdos) sob a forma de materiais didácticos que facilitem um processo de aprendizagem mais autónomo e baseado no auto-estudo é significativamente acrescida, embora eventualmente não tão exigente quanto modelos mais tradicionais de formação a distância, nos quais a interacção dos alunos com os professores (e entre si) era bastante menos frequente e célere.

Uma das vantagens da adopção do e-learning é o ser suportado por tecnologias que permitem o recurso a documentos hipermédia e a meios como as simulações e os laboratórios virtuais, capazes de gerar ambientes de aprendizagem multidimensionais. Todavia, um desafio se coloca com frequência às instituições que se iniciam neste domínio e que se relaciona com a necessidade de disponibilizar recursos e desenvolver competências de produção de conteúdos nestes novos formatos. O desafio é grande pois importa assegurar que os materiais didácticos são adequados às tecnologias disponíveis e à natureza da formação em causa, evitando a abordagem simplista de digitalização dos materiais didácticos utilizados anteriormente, em contexto de formação presencial. Responder a este desafio à escala institucional é complexo. Na improbabilidade e impossibilidade de dotar todo o corpo docente de competências ao nível da concepção e desenvolvimento de materiais didácticos de natureza hipermédia, importa contudo assegurar um nível mínimo de sensibilização para o potencial dos mesmos bem como organizar recursos humanos e materiais que permitam apoiar os docentes na produção dos materiais que entendam necessários.

Embora não nos alarguemos sobre tal temática, importa também referir que os desafios ao nível da produção e disponibilização de e-conteúdos coloca um conjunto de desafios de natureza jurídica que importa acautelar. Desde já, muitas são as dúvidas que se colocam aos docentes que leccionam cursos em e-learning no que se refere à possibilidade de recorrer a materiais de outros autores, que normalmente utilizariam sem qualquer problema em contexto de aula presencial. Por outro lado, importa conciliar e acautelar os interesses respectivos e legítimos dos professores/formadores e das instituições no que concerne aos direitos de autor e à posse dos materiais de ensino.

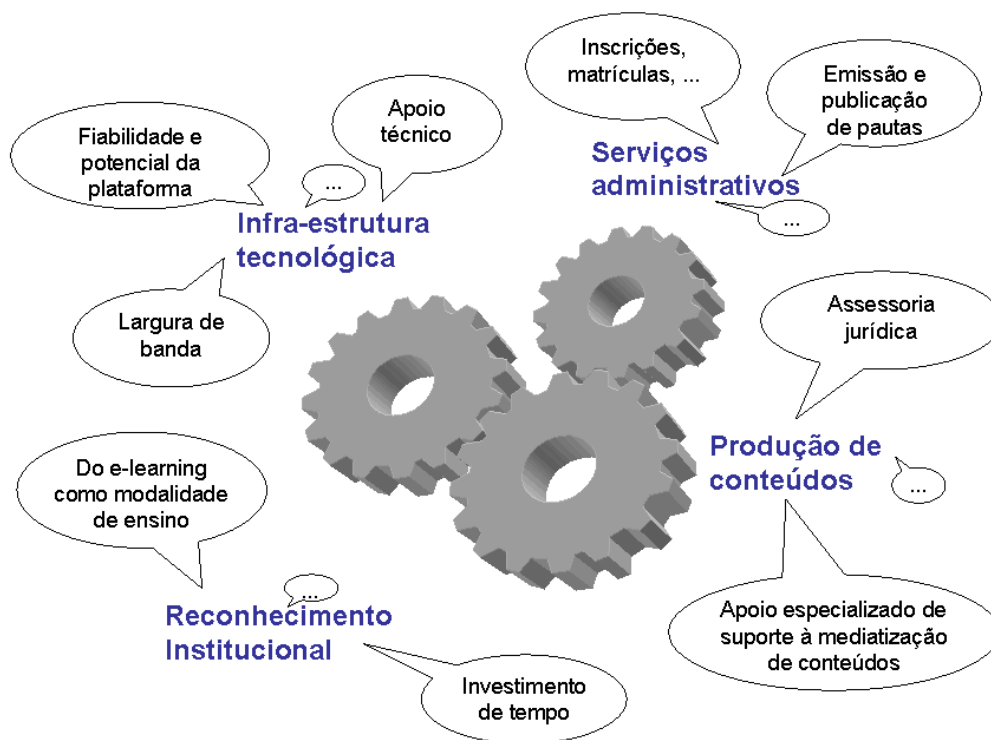
Para além dos materiais pedagógicos elaborados especificamente para determinado curso e/ou disciplina, um outro desafio que se coloca às instituições de ensino que adoptam uma política de e-learning consiste em assegurar o acesso on-line a todo um leque de recursos bibliográficos normalmente acessíveis nos *campi* universitários. Desejavelmente, os alunos inscritos em cursos em modalidade de e-learning deveriam poder não só consultar online os catálogos dos serviços de documentação (bibliotecas) das suas universidades e proceder a requisições e renovações de obras para consulta mas também ter acesso on-line a textos integrais sob forma de livros e revistas electrónicas.

No que respeita à natureza das tecnologias e serviços que suportam os cenários de e-learning, importa não esquecer que eles apresentam um grande potencial em termos de acesso a informação documental (inclusive hipermédia) e de contacto humano decorrente da natureza da internet e da WWW e que podem ser facilmente integrados e explorados no contexto de uma situação de aprendizagem.

4. Observações finais

Os desafios que se colocam às instituições de ensino superior que pretendem adoptar o e-learning a uma escala alargada são múltiplos e em distintas vertentes. Procurámos sistematizar esses desafios considerando quatro vertentes ou dimensões: A – Infraestruturas e apoio técnico; B – Gestão administrativa; C – Competências e reconhecimento profissional e D – Recursos pedagógicos e e-conteúdos. O desenvolvimento a uma escala verdadeiramente institucional de uma política de e-learning ao nível das instituições de ensino superior implica responder de forma positiva aos vários desafios colocados. Apenas uma resposta articulada aos problemas associados a estas várias dimensões permitirá um desenvolvimento consistente das práticas de e-learning que procurámos sintetizar na figura 3 (ver figura 3).

Figura 3 – Representação esquemática de diferentes aspectos a considerar na implementação de projectos de e-learning a uma escala institucional



4. Bibliografia

GOMES, Maria João (2005). E-Learning: reflexões em torno do conceito. In Paulo Dias e Varella de Freitas (orgs.), *Actas da IV Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges'05*, Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp. 229-236, ISBN 972-87-46-13-05 [CD-ROM].