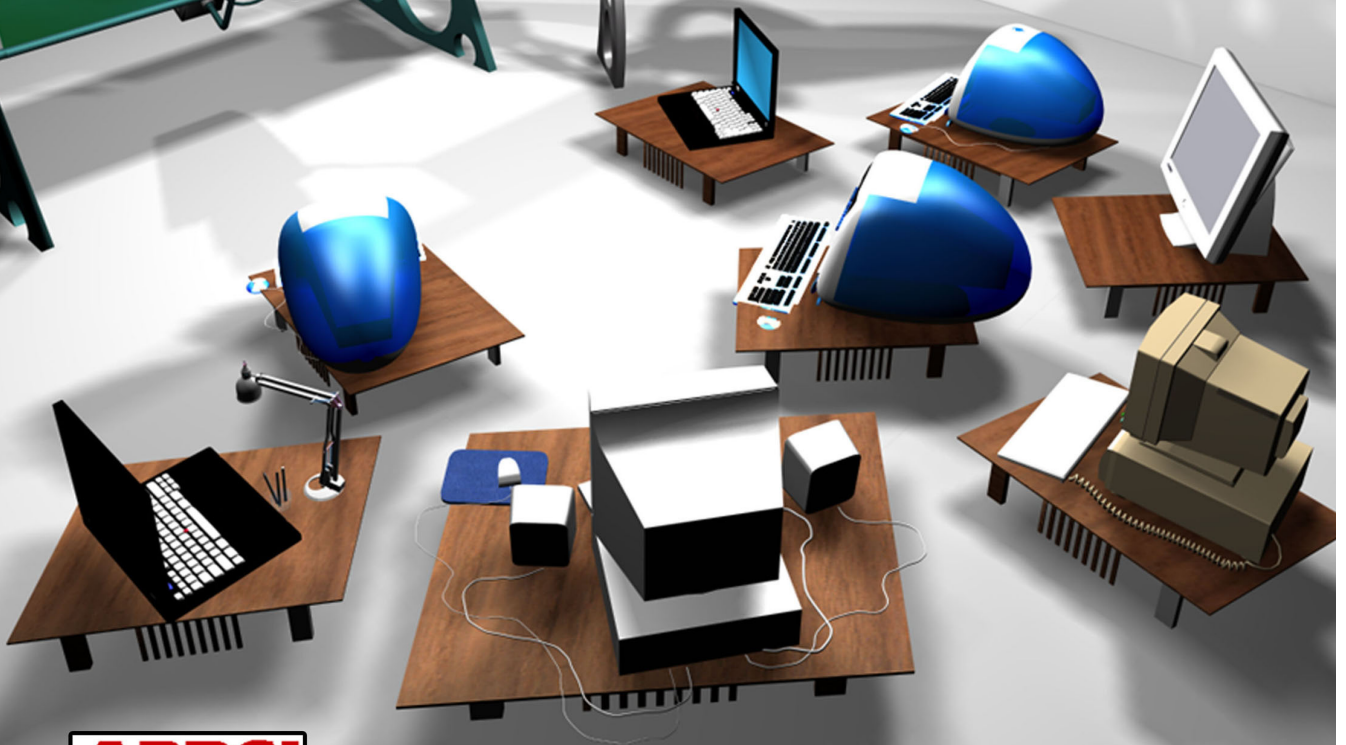
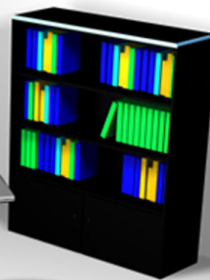


O @ que aprende

Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação

* a aula vai começar



© Inartinho



Março 2006

ÍNDICE

PREFÁCIO

AGRADECIMENTOS

1. O PORQUÊ DO ESTUDO E A SUA METODOLOGIA
2. CONTRIBUTOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO E-LEARNING NUMA ORGANIZAÇÃO
 - 2.1 Introdução
 - 2.2 Contributos do Grupo de Estudo “Modelos Pedagógicos e Conteúdos”
 - 2.2.1 Reflexão sobre os Modelos Pedagógicos aplicados ao e-Learning
 - 2.2.2 Abordagem UCP/IEFD - Um e-Learning para o Séc. XXI – “Como implementar o on-line numa Organização”
 - 2.2.3 Abordagem da IBM
 - 2.2.4 Abordagem da DLC
 - 2.2.5 Abordagem da Novabase
 - 2.2.6 Abordagem da SAP
 - 2.3 Contributos do Grupo de Estudo “Tecnologias” – uma visão tecnológica
 - 2.4 Contributos do Grupo de Estudo “Educação/Ensino”

PREFÁCIO

A Europa sonha com uma sociedade do conhecimento na qual a aprendizagem actua como o seu alicerce fundamental e o seu motor principal. Um conceito assim imaginado visa uma Europa na vanguarda da competitividade mundial sem deixar de ser fiel ao modelo social e comunitário que constitui um seu legado indiscutível ao mundo.

A prosperidade a que os europeus aspiram encontra-se, assim, na intersecção entre a apropriação de novas formas de criação de riqueza e a realização de níveis acrescidos de coesão social.

Para que esse desígnio se torne realidade a União Europeia proclamou a aprendizagem ao longo da vida como condição primordial, no pressuposto de que todos, independentemente da idade e da condição, se mantenham plenamente aptos a dominar, e a aproveitar, a mudança nas suas vidas profissionais e privadas.

Há hoje a convicção generalizada de que a implantação desse novo paradigma de *aprendizagem vitalícia* se encontra dependente de uma profunda reorganização dos modos de ensinar e de aprender com recurso a ecologias tecnologicamente enriquecidas.

Mas a verdade é que, muito embora a mudança venha sendo proposta há vários anos, a paisagem educativa europeia tem evoluído pouco. Embora uma maioria de alunos e professores tenha acesso ao computador e à Internet a verdade é que a Europa mantém-se sensivelmente atrasada em relação aos seus mais directos competidores mundiais. Não só a inovação se apresenta como difícil de introduzir em meio institucional, sobretudo quando contende com hábitos instalados e interesses de grupo, como os principais agentes educativos tardam em aderir de corpo e alma às novas formas de construir conhecimento e de criar competências no século XXI.

Para entender a inércia à transformação basta perguntar o que ganha um professor ou um formador em aderir ao novo processo de ensino/aprendizagem? – Terá de adquirir novas competências, assumir riscos de exposição muito maiores do que no presencial e, provavelmente, dedicar muito mais tempo, uma vez que a acção pedagógica deixa de se

confinar ao espaço da sala de aula para alargar-se ao exercício de uma função de tutor que, embora ofereça maior mobilidade, exige mais dedicação.

Para convencer a grande massa dos educadores profissionais temos de ter bons argumentos e histórias convincentes de sucesso. Uns e outras, é bom de ver, devem apresentar-se escorados em investigação séria cuja disseminação ajude os professores e formadores a “separar o trigo do joio” e a saber discernir entre propostas de qualidade e projectos de “vão de escada”.

O Fio de Ariana da *nova aprendizagem*¹ terá de procurar ligar umbilicalmente o modelo pedagógico, a plataforma tecnológica, o ambiente multimédia, a estratégia a adoptar e a identificação das diferentes adversidades/resistências. Em suma, quando alguém parte para a espinhosa missão que é a de implementar uma *nova aprendizagem* numa organização, deve ter presente a necessidade de um fio condutor que o ligue à gestão de topo, para que esta motive toda a cadeia hierárquica e eleja como estratégica a alteração do paradigma de formação e aprendizagem para a sustentabilidade do seu modelo de negócio; que o ligue às pessoas ou sectores já ganhos para a causa, de modo a que juntos sejam capazes de gerar um efeito de “bola de neve”; e que o ligue, ainda, aos executivos intermédios que são aliados para a espinhosa tarefa de vencer as resistências pessoais e institucionais.

Como encontrar a ponta do novelo para que alguém não se perca no labirinto do Minotauro: Pedagogia/Tecnologia/Gestão/Educação? Na tentativa de encontrar respostas a APDSi solicitou a um grupo de especialistas de universidades e de empresas que retomassem o fio da meada proposto pela Universidade Católica Portuguesa/INOFOR em 2002².

Nesta nova etapa, havia a forte convicção que o mesmo só seria útil se envolvesse na sua confecção lideranças empresariais e universitárias representativas dos respectivos universos em Portugal.

Ao longo de dois anos a equipa que o conduziu fez dezenas de reuniões do tipo “brainstorming” e estruturou três grupos por área de especialidade que realizaram workshops e seminários para recolher a opinião de especialistas e de utilizadores. O

¹ https://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=7013&doclng=16

² Carneiro, R. et al (2003), *A Evolução do e-Learning em Portugal - Contexto e Perspectivas*, Lisboa: UCP(CEPCEP)/INOFOR.

resultado deste vasto trabalho surge agora disponível em formatos múltiplos – livro “tradicional”, CD e livro electrónico – editados pela APDSi, sintetizando as reflexões e conclusões a que chegou uma esforçada equipa de, aproximadamente, 20 pessoas.

O estudo só foi possível pelo ambiente de cooperação leal e dedicada gerado entre os autores, o qual possibilitou o consenso na elaboração de um documento único sobre modelos pedagógicos, outro sobre as plataformas tecnológicas, e outro ainda sobre os rumos da educação em Portugal. Desta convergência de ideias nasceram documentos que propõem para o Século XXI várias formas de ensinar e aprender, oferecendo ao leitor tabelas para que este compreenda o estádio onde se encontra e descortine o caminho que pode percorrer com menos riscos.

As conclusões a que chegaram as três equipas de peritos fundamentaram-se no estudo de casos práticos de sucesso, na aplicação de questionários a utilizadores experimentados nesta temática e na audição de inúmeros especialistas em seminários e workshops.

As três equipas – Modelos Pedagógicos, Plataformas Tecnológicas e Educação /Ensino – não se limitam a elaborar documentos consensuais. Elas apresentam também a abordagem da organização a que pertencem, casos de sucesso e suas avaliações, caminhos, pistas, sugestões, planos de implementação e exemplos, para que os futuros utilizadores disponham de ferramentas concretas que os auxiliem a desenhar e a montar o seu próprio projecto de *nova aprendizagem*. Por isso, esta obra colectiva assume a forma de colectânea, onde quatro trabalhos apresentam uma perspectiva consensual e outros tantos oferecem a visão individual de especialistas ou de empresas que participaram na feitura do estudo.

Em conclusão, a leitura desta obra é indispensável para quem queira desenhar o seu próprio projecto de ensino/aprendizagem em suporte on-line e fazer das novas tecnologias da informação e da comunicação uma alavanca de criação de valor.

Roberto Carneiro
Universidade Católica Portuguesa
Lisboa, 27 de Fevereiro de 2006

AGRADECIMENTOS

Não queríamos terminar este trabalho sem um agradecimento especial aos elementos da **equipa de estudo** e às **instituições** que estes representam, sobretudo, pela capacidade de partilharem uns com outros, inclusive, entre concorrentes, informação e experiência de notável valia.

Agradecemos ao Eng. Roberto Carneiro todo apoio dado a este projecto, de onde destacamos a brilhante intervenção na Conferência **o “e” que aprende** na Universidade Católica Portuguesa em Lisboa e por se ter disposto a abrir este trabalho com um preâmbulo, o qual evidencia a sua larga visão sobre esta temática.

Agradecemos à CML (Departamento de Formação), aos CTT (Departamento de Formação), à Microsoft, à NovaBase, à SAP, à Universidades Católica e à Universidade Nova pela cedência das instalações, onde realizámos as reuniões de trabalho.

Agradecemos aos participantes do encontro de reflexão das organizações realizado em Setembro de 2004 na Universidade Nova de Lisboa (Monte de Caparica):

Coronel Alfredo Periquito (CNED)
Dra. Ana Maria Fernandes (DLC)
Eng. André Couto (SNBPC)
Dr. Fernando Vieira (CEGOC)
Dr. João Cupertino (SoftFinança)
Dr. José Duarte Dias (Paradoxo)
Dr. José Lello (Argus)
Dra. Maria Francisca Serrenho (Tintas CIN)
Dr. Péricles Moreira (SoftFinança)
Dr. Rogério Correia (TAP Air Portugal)

Agradecemos às cerca de 200 pessoas que participaram na Conferência “e” que aprende, realizada em Abril de 2005 no Auditório Cardeal Medeiros da Universidade Católica Portuguesa em Lisboa.

Agradecemos a Fujitsu Siemens, na pessoa do seu Director Geral, Dr. João Paulo Vitorino, pela oferta de um *Palm Top* que foi sorteado entre os participantes da Conferência de Lisboa.

Agradecemos ao Designer João Martinho Moura pelo excelente trabalho de concepção gráfica do “cartaz” da Conferência de Lisboa.

Agradecemos à Direcção da APDSI, especialmente, ao seu Presidente Prof. Doutor Dias Coelho e Director Geral, Eng. Simões Monteiro, bem como a Directora Executiva, Eng. Ana Catarina Ferreira.

O “e” que aprende

O porquê do estudo e a sua metodologia

Guilherme Collares Pereira



O PORQUÊ DO ESTUDO E A SUA METODOLOGIA

A APDSi convidou-me para liderar um grupo de trabalho, para reflectir sobre a situação do e-Learning em Portugal, os seus benefícios e condicionantes à implementação desta modalidade formativa em Portugal.

Uma vez que, já muito se investigou e escreveu – e bem – sobre o e-Learning em Portugal, aceitei o desafio de realizar o presente estudo, mas com a condição de o mesmo se poder transformar numa ferramenta de trabalho útil para todos aqueles que querem recorrer ao e-Learning ou lançá-lo nas suas organizações.

Tendo convidado um conjunto de reconhecidos especialistas nacionais desta área, a equipe formada, iniciou os trabalhos em Janeiro de 2004, e constituiu-se em 4 subgrupos: modelos pedagógicos; tecnologias; educação/ensino e empresas. Contudo à medida que os grupos se foram autonomizando, o subgrupo “empresas” acabou por se extinguir, sem que até hoje se perceba, com rigor, o que levou as organizações convidadas a abandonar o projecto.

O primeiro trabalho que o colectivo decidiu fazer, foi voltar a aplicar o questionário (ver anexo) criado pela Universidade Católica Portuguesa para a realização de um estudo financiado pelo NOFOR, “A Evolução e-Learning em Portugal”, que tinha como objectivo avaliar o crescimento desta modalidade em Portugal, caracterizar as e-competências necessárias à sua difusão e definir as principais barreiras ao seu desenvolvimento, bem como indagar as suas práticas e identificar as variáveis que lhe deram suporte.

Assim, o mesmo questionário foi novamente aplicado e enviado a gestores e responsáveis dos Recursos Humanos de cerca de 200 organizações e empresas. Infelizmente foi uma operação sem êxito, pois o número de respostas recebidas foi tão reduzido que não permitiu desenvolver nenhum estudo credível.

Contudo, foram elaborados dois novos questionários (ver anexo) destinados a organizações com e sem e-Learning, os quais foram entregues a todos os participantes na Conferência realizada a meio do estudo em 19 de Abril 2005 no Auditório Cardeal Medeiros na Universidade Católica Portuguesa, que recolheu um número significativo de respostas,

permitindo assim uma visão clara de como evoluiu a aprendizagem por meios “on-line” nas organizações portuguesas, bem como as hipotéticas causas dos insucessos ou dos sucessos.

A equipa atrás referida, tinha a seguinte constituição:

Alcino Ferreira da Silva	- CNED Centro Nacional de Educação a Distância/Marinha Portuguesa
António Augusto Fernandes	- Universidade Católica Portuguesa
Jorge Manuel Santos Dias	- CTT Correios de Portugal
José Manuel Gonçalves Elias	- IBM
Maria Laura Ribeiro Simão	- CTT Correios de Portugal
Isabel Barata	- SAP
Maria Teresa Santos	- Novabase
Vítor Santos	- Microsoft
Luis Amaral	- Universidade do Minho
Carlos Zorrinho	- Universidade de Évora
Pedro dos Reis Coelho	- Novabase
José Luis Nunes	- SAP
Ana Cristina Mendes	- CML Câmara Municipal de Lisboa
Vanessa Veríssimo	- CML Câmara Municipal de Lisboa
Olivier Marques	- SAP

O Coordenador:

Guilherme Collares Pereira	- RTF Rede Tecnológica de Formação
-----------------------------------	------------------------------------

Ao longo dos meses cada um dos subgrupos foi estudando, no âmbito da sua área, como estava a evoluir o grau de aceitação nas organizações do e-Learning/b-Learning, mesmo sabendo que a conjuntura económica não era favorável a mudanças de fundo nos processos de ensino/aprendizagem.

Mesmo assim, as entidades que constituíam estas equipas de trabalho: SAP, IBM, DLC, Microsoft, Novabase, Universidades Católica, do Minho e de Évora, CTT, CML, CNED e RTF foram trazendo para o interior da reflexão dados suficientes que ilustravam, que embora de uma forma menos rápida do que era desejável, havia progressos, alguns dos quais conseguiam mesmo ser casos de estudo, devido à excelência dos resultados alcançados, bem como dos contributos pedagógicos, didácticos e técnicos oferecidos ao conhecimento científico.

O subgrupo dos Modelos Pedagógicos, a partir dos contributos das diversas organizações que constituem esta parceria de estudo, conseguiram mesmo criar um documento consensual que ilustra como é determinante no e-Learning/b-Learning o Modelo Pedagógico, tanto para concepção de conteúdos, como para a organização, gestão, tutoria e avaliação do projecto, quiçá, para ajudar a medir impacto da formação na acção laboral e o próprio retorno do investimento.

Esse documento, criado em clima de perfeita unanimidade, vai ao ponto de dar pistas de facilitadores e de redutores do tempo de aprendizagem, através da elaboração de perfis e das concomitantes estratégias individualizadas do aprender a aprender apontado, em paralelo, para o aproveitamento integrado e eclético das várias teorias e modelos de aprendizagem. Essencialmente, apoia-se na interligação entre a teoria e a prática, dando à sua junção um papel de relevo, ao transportá-las de forma unificada para o interior de um plano de simulação e de treino, onde o trabalho em equipa e a dinâmica de grupos assumem uma centralidade total.

O subgrupo das Tecnologias olharam para estas ferramentas como essenciais à aprendizagem on-line, uma vez que as mesmas pretendem replicar no espaço virtual a Educação/Ensino e a Formação Profissional, tal como as conhecemos no âmbito presencial.

Encaram-nas como instrumentos mais versáteis que o espaço presencial, pois a tecnologia permite-lhes praticamente simular todas as áreas do conhecimento. Dito de outro modo, as

ferramentas que os profissionais usam no seu dia-a-dia: médicos, mecânicos, bancários, contabilistas, etc. podem agora ser transpostas, emuladas e simuladas no espaço virtual, de modo a qualquer profissional poder treinar tantas vezes quantas quiser e alcançar as competências e a proficiência que, no desempenho profissional, possam dar lugar ao fazer bem logo da primeira vez.

Para eles as Plataformas de e-Learning são um produto altamente profissional, controladas e em constante evolução a partir do feedback dos utilizadores e da investigação que resulta do uso das mesmas pelos clientes.

Consideram que as Plataformas têm de ser geradoras de lucro, para que parte deste seja reinvestido no aumento da eficiência e da performance. Têm, contudo, uma visão aberta deste produto, procurando uma certa uniformização funcional das diferentes “marcas”, de modo a que o utilizador as encare e sinta como um standard, tanto na óptica do utilizador final (aluno ou formando) como na colocação e gestão de conteúdos, de modo a que exista inteira liberdade de escolha, isto é, possa haver mudança de Plataforma, sem que os conteúdos sofram qualquer alteração ou ajuste.

Finalmente, encaram estes produtos tecnológicos como algo adaptável às diferentes realidades organizacionais. Não como um Plataforma standard igual para todos os casos, mas com diferentes graus de complexidade consoante as necessidades e exigências dos seus utilizadores. Estes têm de sentir que esta ferramenta electrónica chegou para lhes facilitar a vida e nunca o contrário. Há que apostar numa segmentação/integração feita sempre à medida das necessidades do seu utilizador, tendo sempre presente que oferecer uma aplicação com inúmeras potencialidades a quem só utiliza algumas é um erro estratégico, pois obriga que este as aprenda, quando jamais as utilizará.

O subgrupo da Educação/Ensino teve obviamente mais dificuldades, pois o seu âmbito é muito vasto e diversificado. Nas escolas básicas e mesmo nas secundárias o e-Learning/b-Learning, tal como é definido e entendido pela maioria dos autores, apresenta serias dificuldades de implementação, pois apoia-se muito no auto-estudo e na distância, as quais exigem alguma disciplina e maturidade aos alunos que, claramente, a maioria não possui. Portanto, se encarmos o e-Learning como um processo de aprendizagem também off-line ou on-line mas na sala de aula (Classe Electrónica), este já terá viabilidade, embora possa

haver conexões e acesso à rede por parte do aluno a partir da sua residência, as quais terão sempre um papel secundário no plano de estudo.

Em resumo, se o cenário for o indicado anteriormente, será fácil responder a estas populações alvo criando projectos de e-Learning adaptados à realidade de cada escola. Caso o entendimento não seja o apontado, a sua aplicabilidade será restrita.

No âmbito do Ensino Superior, o e-Learning/b-Learning ou mesmo o Ensino Presencial com apoio on-line, parecem ter nascido para estas áreas da aprendizagem, tal é o seu grau de adaptabilidade. No âmbito das Pós-graduações e dos Mestrados a sua eficácia e vantagens estão hoje amplamente demonstradas. Contudo, “não há bela sem senão”, uma vez que do lado dos professores, por razões muito diversas, a penetração do ensino por meios electrónicos tem sido lenta e acidentada, dir-se-á mesmo, recheada de enormes resistências nem sempre fáceis de detectar.

Será, contudo, de prever que a área da Educação/Ensino possa ter um crescimento exponencial de um momento para o outro, tal é o número de docentes que frequentam Pós-graduações e Mestrados no âmbito do Multimédia, Informática Educacional e similares, daí que este subgrupo de estudo tenho apostado mais na discussão aberta sobre este tema, levando as pessoas para o terreno da reflexão, do que apresentarem propostas e soluções pré-formatadas.

O objectivo final desta Equipa de Estudo, foi como já referido, realizar um trabalho essencialmente prático que seja um precioso auxiliar para quem pretenda recorrer ao e-Learning, apesar da própria **APDSi** pretender que desta reflexão e pesquisa resulte um Relatório que possa ser entregue a diferentes entidades, a começar pelo Governo e pela Assembleia da República, de modo a que o mesmo possa gerar sinergias, quiçá, boas práticas.

Este nosso trabalho pode e deve ser prosseguido, pois há um longo caminho a percorrer e um conjunto de perguntas que continuam ainda sem resposta, tais como:

- Porque tardam em aderir ao e-Learning/b-Learning as grandes organizações, quando existem estudos que demonstram haver vantagens significativas na sua adopção no âmbito da formação profissional?

- Porque razão as grandes organizações como, por exemplo, a banca, os seguros, os transportes e as telecomunicações, ainda não aderiram de uma forma expressiva ao e-Learning, quando há um número significativo de estudos a demonstrar que esta modalidade permite alcançar competências práticas em menos tempo que o faz o sistema presencial, para além de ter menores custos se atendermos à relação preço/eficácia, principalmente, em áreas onde as metodologias activas são as mais indicadas: casos, resolução de problemas e simulações?
- Porque razão as mais prestigiadas universidades portuguesas não aderem definitivamente ao b-Learning na sua formação pós-graduada, quando as experiências já realizadas dão indicações de haver vantagens pedagógicas e económicas em adoptar esta modalidade de ensino?
- Porque razão um número significativo de docentes dos Ensino Superior continua a não se mostrar muito entusiasmado com o e-Learning/b-Learning?
- Porque razão os diferentes poderes: Governo, reitorias das universidades e gestão de topo das grandes empresas continuam a não investir de forma clara e significativa em planos de investigação que possam confirmar ou infirmar as vantagens do e-Learning/b-Learning e quais as áreas de maior relevância para a sua implementação?
- Porque razão proliferam tantos modelos de e-Learning ao nível da oferta de conteúdos, tipologia da interactividade e multimédia, quando não há investigação suficiente que sustente, numa óptica científica, a maioria deles?
- Quantos anos ainda vamos ter de esperar para que os diferentes decisores não tenham dúvidas sobre a eficácia da metodologia de e-Learning, deixando apenas que essas reservas se manifestem relativamente aos actores ou aos processos de implementação?

Espero que este trabalho, só possível por ter integrado um conjunto de pessoas de elevada qualidade profissional, imbuídas de um espírito de generosidade, de interajuda e de partilha que apraz registar e, sobretudo agradecer, seja da maior utilidade para todos aqueles que directa ou indirectamente acreditam na inevitabilidade da expansão exponencial deste recurso formativo.

Guilherme Collares Pereira

Novembro/2005

O “e” que aprende

Introdução



Índice

INTRODUÇÃO	3
OBJECTIVOS DO ESTUDO	3
METODOLOGIA.....	3
A EQUIPA.....	4

Introdução

Objectivos do Estudo

O estudo o “e” que aprende procura reflectir o estado actual das organizações públicas e privadas – incluindo as de ensino (escolas, institutos e universidades) com respeito à adopção do e-Learning em Portugal.

O princípio orientador do estudo, foi de que fosse uma instrumento prático de ajuda ou suporte a todos aqueles que:

- Já usam o “e-Learnig” a evitar os erros mais frequentes;
- Não usam, ajudá-los a encontrar as respostas às suas dúvidas mais comuns, nomeadamente a que eles, nas suas organizações, tenham uma abordagem estratégica à formação em geral e ao “e-Learning” em particular.

Metodologia

A estrutura da equipa e a definição da abordagem a adoptar para a realização do estudo foram duas das actividades críticas que ocuparam o grupo na sua fase inicial, com vista à prossecução dos objectivos propostos.

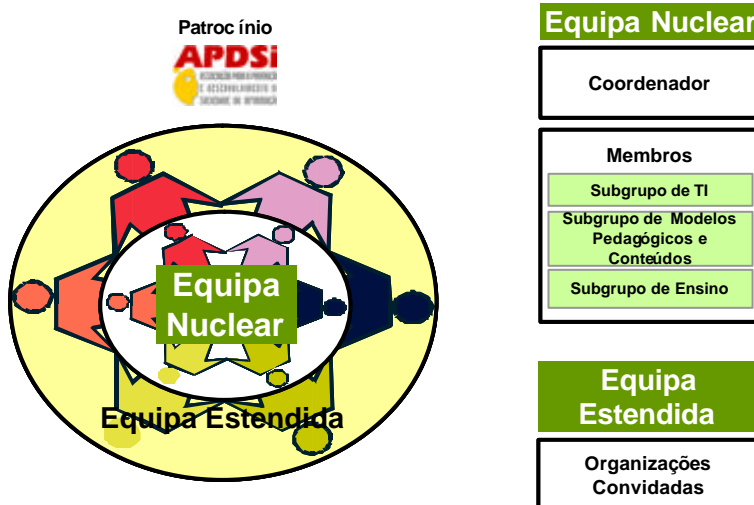


Fig. 1 – Estrutura da Equipa

A equipa foi pensada como sendo composta por dois grandes grupos de membros, a **equipa nuclear** e a **equipa estendida**, sendo que a primeira seria por questões de facilidade de organização do trabalho dividida em subgrupos de trabalho, em função das vertentes de análise do estudo:

- **Subgrupo de infra-estruturas tecnológicas:** que se ocuparia de efectuar um levantamento das tecnologias de “e-Learning” existentes no mercado nacional, definiria o que se deve entender por uma arquitectura de “e-Learnig” e os seus diferentes componentes e por fim apontaria caminhos no sentido de ajudar na tomada de decisão quanto às diferentes opções de Aquisição vs. Utilização da infra-estrutura tecnológica de “e-Learning”.
- **Subgrupo de modelos pedagógicos e conteúdos:** que partindo de uma possível definição de modelos pedagógicos, identificar quais os seus factores determinantes, quais as características que os mesmo devem exibir e acima de tudo qual a sua relevância no contexto de e-Learning.
- **Subgrupo de ensino:** que procuraria definir no contexto de ensino (escolas secundárias, institutos politécnicos e universidades) qual o estado de adopção do “e-Learning”, o que facilitou a sua adopção e por oposição o que dificulta a sua adopção e utilização no mundo académico em Portugal.

A equipa estendida, seria constituída por várias organizações convidadas a participar em sessões de debate com a equipa nuclear, no sentido de ajudar esta a refinar e a adequar as suas reflexões e conclusões. A figura 1 acima ilustra a estrutura e organização da equipa. A abordagem de trabalho, ilustrada na figura 2 seguinte.

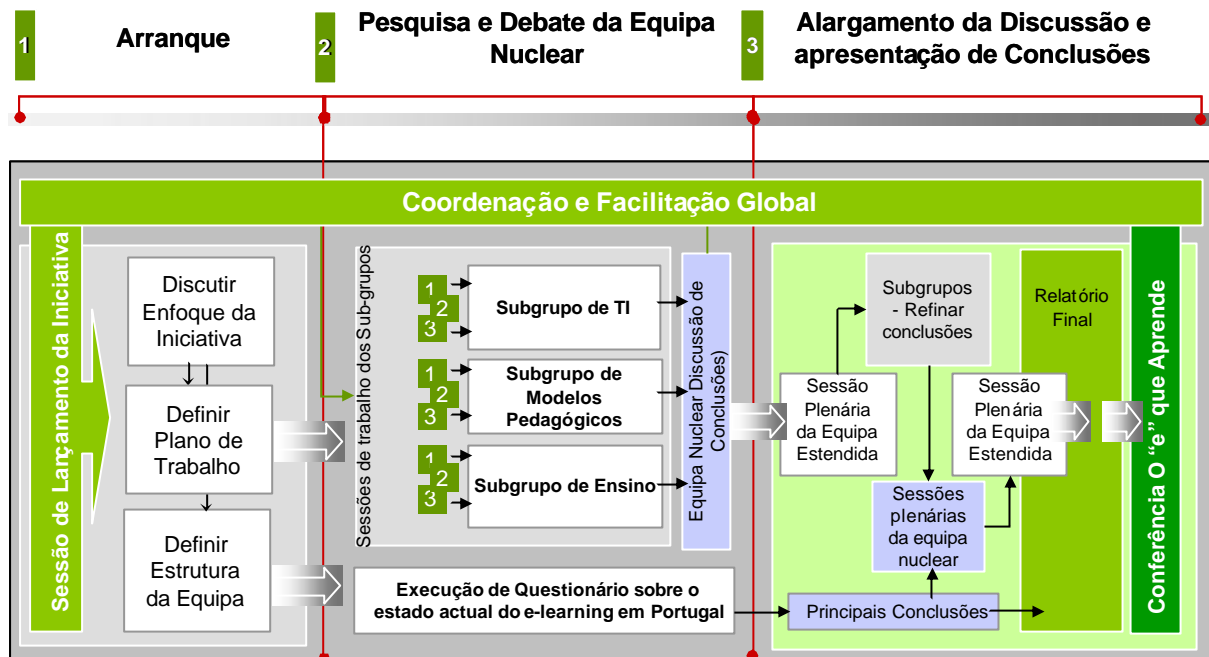
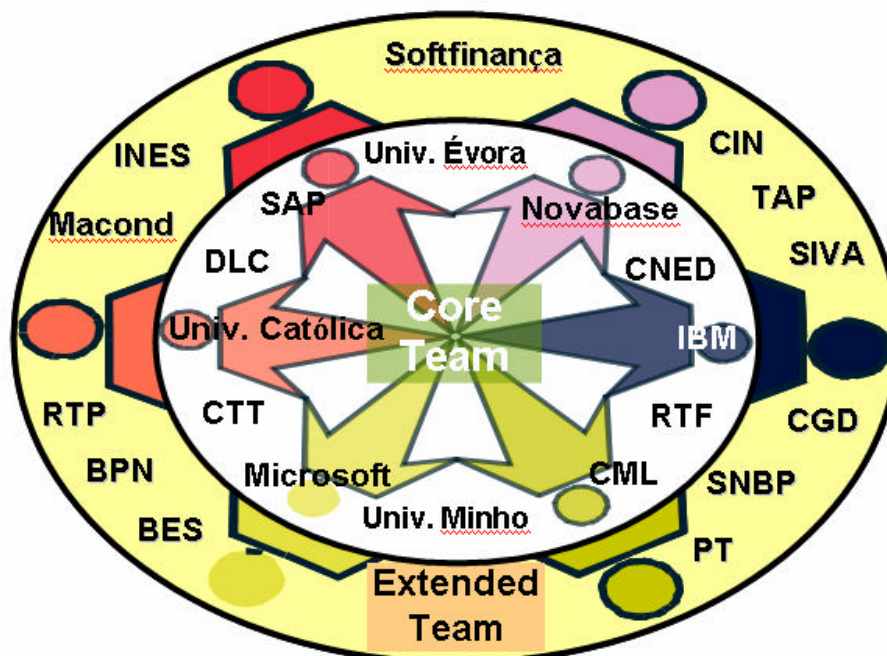


Fig. 2 – Abordagem de Trabalho

Foi dividida em 3 fases:

- **Arranque:** Nesta fase procurou definir qual o enfoque a dar aos trabalhos, a estrutura e organização da equipa e o plano de trabalho a adoptar. Foi nesta fase que foi concebida a abordagem que aqui se descreve.
- **Pesquisa e debate da equipa nuclear:** Nesta fase e como o nome dela indica, a equipa nuclear efectuou ao nível dos 3 subgrupos temáticos, pesquisas e reflexões individuais, as quais eram posteriormente apresentadas e refinadas com o contributo da equipa nuclear no seu todo. O objectivo desta fase era reunir material e contributos que servissem de base à discussão alargada com a equipa estendida na fase seguinte.
- **Alargamento da discussão e apresentação de conclusões:** Esta fase assenta na realização de sessões plenárias com a equipa nuclear e estendida, nas quais a primeira apresenta o resultado das suas reflexões e procura através destas obter contributos da equipa estendida, os quais serão pela equipa nuclear incorporados nas reflexões e conclusões do estudo, culminado na elaboração de relatório final e sua posterior apresentação numa Conferência a organizar para o efeito.

A Equipa



A equipa nuclear foi constituída pelas seguintes entidades:

- Câmara Municipal de Lisboa
- CNED – Centro Naval de Ensino à Distância
- CTT – Correios de Portugal
- DLC – Distance Learning Consulting
- IBM
- Microsoft
- Novabase
- RTF – Rede Tecnológica de Formação
- SAP
- Universidade Católica Portuguesa
- Universidade do Minho
- Universidade de Évora

O 'e' que aprende

Reflexão sobre os Modelos Pedagógicos aplicados ao e-Learning



Equipa dos Modelos Pedagógicos:

António Augusto Fernandes – Universidade Católica

Cristina Mendes – Câmara Municipal de Lisboa

Isabel Barata – SAP

Jorge Dias – CTT

José Elias – IBM

Laura Simão - CTT

Teresa Santos – Novabase

Vanessa Veríssimo – Câmara Municipal de Lisboa

Índice

- 1 Uma Definição
- 2 Factores determinantes dos Modelos Pedagógicos
- 3 As boas características dos Modelos Pedagógicos
- 4 A relevância do Modelo Pedagógico no contexto de e-Learning
- 5 A importância dos conteúdos
- 6 Notas Finais

Uma Definição ...

Os **Modelos Pedagógicos** são o elo de ligação entre os objectivos de formação e a sua concretização prática nas diferentes acções formativas. São também o sistema que gere, controla, avalia e dinamiza o processo de ensino/aprendizagem na sua interacção com os meios tecnológicos e operacionais.

Factores Determinantes dos Modelos Pedagógicos ...

▪ Objectivos da Formação

- ▶ Transferência de Informação
- ▶ Aquisição de Competências
- ▶ Mudança Cultural

▪ Existência de Constrangimentos

- ▶ Económicos
- ▶ Temporais
- ▶ Recursos: Tecnológicos, Logísticos, Humanos

▪ Características da População Alvo

- ▶ Conhecimentos actuais
- ▶ Estilos de Aprendizagem
- ▶ Cultura
- ▶ Motivações e Expectativas

▪ Resultados Pretendidos

- ▶ Medição do impacto da formação
- ▶ Retorno do Investimento

As boas características dos Modelos Pedagógicos ...

▪ Facilitar a aprendizagem ...

- Enfatize a sensibilização das pessoas para o tipo de ensino/formação
- Potencie a motivação dos formandos

▪ Sistematizar perfis e responsabilidades ...

- Promova o envolvimento dos diferentes intervenientes no processo formativo
- Identifique e caracterize perfis intervenientes

▪ Promover a eficácia e efectividade da formação ...

- Optimize os tempos de aprendizagem
- Promova e implemente, especificamente, a vertente da avaliação

▪ Garantir a coerência do sistema formativo ...

- Determine a complexidade e interactividade dos conteúdos formativos
- Deve flexibilizar a combinação de vários métodos de aprendizagem

A relevância do Mod. Ped. no contexto de e-Learning (1/2)

- Potencia o papel mais activo na liderança do processo de aprendizagem por parte do formando;
- Corporiza o maior rigor exigido na preparação e desenvolvimento das acções de formação em e-Learning: há menor margem para o improvisado e acentua-se o esforço de antecipação;
- Potencia a transformação da formação e cria condições para que esta se coloque no centro das organizações;
- Permite a habituação gradual dos Formandos ao e-Learning;
- Permite uma melhor adaptação aos formatos tecnológicos;

A relevância do Mod. Ped. no contexto de e-Learning (2/2)

- Confere coerência e uma linguagem comum entre os diferentes actores no “x”-Learning: Pedagogos, Autores de Conteúdos, Tecnólogos, Tutores, Formadores, Facilitadores e Formandos;
- Permite enquadrar as diferentes opções tecnológicas;
- Aumenta a eficiência da formação, permitindo que a mesma se torne oportuna e “just-in-time”;
- Suporta a justificação do investimento.

A importância dos Conteúdos (1/2)

- **Adaptados ao universo da população alvo:**
 - **Estilos de Aprendizagem**
 - **Background**
 - **Expectativas**
 - **Cultura**
- **Devem reflectir a realidade da organização onde os formandos estão inseridos;**
- **Devem privilegiar uma lógica de PBL (Problem Based Learning), Casos e Simulações.**

A importância dos Conteúdos (2/2)

- **Complexidade dos conteúdos adaptados aos objectivos e à avaliação: objectivos → conteúdos → avaliação (Níveis Cognitivos);**
- **Devem permitir a reutilização e enriquecimento;**
- **Combinação teórico-prática em função dos objectivos e resultados desejados da formação;**
- **Devem desenvolver a curiosidade, espírito crítico, inovação e capacidade de iniciativa.**